

„Mélyreható – a szó  
minden értelmében.”

Richard Powers,  
az *Égig érő* történet szerzője

ROBERT  
MACFARLANE

# LENNVILÁG

UTAZÁS AZ IDŐ MÉLYÉRE

PARK KÖNYVKIADÓ

## *Lennvilág*

Robert Macfarlane

Park (2021 márc)

---

Címke: ismeretterjesztő, geológia, Természettudomány, tudományos, történelem

*„Mélyreható - a szó minden értelmében.”*

Richard Powers, az *Égig érő* történet szerzője

Különös, összetett műfajú könyvében Robert Macfarlane föld alatti világokba kalauzol el bennünket: bronzkori temetkezési kamrákba, grönlandi gleccserek mélyére, a Párizs alatti katakombák labirintusába, a szlovéniai karsztvidék víznyelőibe. De szó esik a fák közti kommunikációt lehetővé tevő gombafonalrendszerekről, vagy az új-mexikói sivatag alatti radioaktív hulladék-temetőről is. Izgalmas, olykor megrendítő utazások ezek az emberi történelem és bolygónk történetének múltjába, jelenébe és jövőjébe. És rádöbbenek, hogy a „lenti világ”, melynek létezéséről alig veszünk tudomást, szerves része mindennapi életünknek.

Robert Macfarlane (1976) angol természetíró, irodalomkritikus, a Cambridge-i Egyetem tanára. Íróként fő témái a tájak, helyek, emberek, környezetvédelem, az emlékezet szerepe. Esszéit, recenzióit többek között a *The Guardian*, a *The New York Times* és a *Granta* közli. A *Lennvilág* a nyolcadik könyve, és az első, mely magyarul olvasható.

ROBERT  
MACFARLANE

# LENNVILÁG

UTAZÁS AZ IDŐ MÉLYÉRE

PARK KÖNYVKIADÓ

Vajon sötét van-e odalent,  
ahol a hajon átnő a fű?  
Sötét van-e a Semmi világában?<sup>{1}</sup>  
HELEN ADAM: *Down There in the Dark*, 1952

Az űr a felszínre költözik...<sup>{2}</sup>  
*Advances in Geophysics*, 2016

# AZ ELSŐ ÜREG



A föld mélyébe egy öreg kőrisfa odván keresztül vezet az út.

Késő nyári hőség, a levegő sűrű és nehéz. A méhek álmosan döngicsélnek a vadvirágok körül. A lábon álló gabona aranszínű, zöld sávokban fekszik a frissen kaszált fű, a tarlón varjak feketéllenek. Valahol a lejtő alján égetnek valamit, nem látni, csak a felfelé szálló füstoszlopot. Egy kisgyerek kavicsokat dobál bádoggvödröcskébe, *klang, klang, klang*.

Ösvény vezet át a földeken egy kelet felé magasodó domb mellett, amelynek gerincén kilenc sírhant sorakozik, hajlott háton kidudorodó csigolyák. Legyek csillogó felhőjében három ló áll szinte mozdulatlanul, csak a farkukkal suhintanak olykor, vagy a fejüket rázogatják.

Túl egy mészkőből rakott falon nyíló átjárón, egy patak melletti bozótos mélyedésben áll az a kőrisfa. Koronája az égbe nyúlik, hosszú ágai lehajlanak. Gyökereit mélyen a földbe fúrja.

A fény meg-megcsillan az alacsonyan cikázó fecskék szárnyán, fenn a magasban hattyú repül dél felé, hallani tollai száraz pattogását. Gyönyörű ez a fenti világ.

A kőrisfa töve közelében jókora hasadék tátong, elég széles ahhoz, hogy egy ember becsusszanhasson a hatalmas odúba – aztán bezuhanjon az alant feltáruló fekete mélységbe. A hasadék két szélét simára és fényesre koptatták azok, akik korábban itt jártak, és az öreg kőris odván át beléptek az alvilágba.

Odalent tárul fel az ember előtt a labirintus.

A gyökerek között kövezett lejáratt tart meredeken a mélység felé. A színek eltűnnek. Marad a barna, aztán már csak a szürke és a fekete. Hideg van. Fölöttem kemény szikla. Egyre valószínűtlenebbnek tűnik az odafenti világ.

Az átjáró után kibontakozik a labirintus. Kétfelől egyre-másra hasadékok nyílnak, nem könnyű tartani az irányt. A tér furcsán viselkedik – az idő is, idelent valahogy másképpen telik: megsűrűsödik, összetömörödik, áramlik, lelassul, nekilődül.

Forduló forduló után, a járat egyre keskenyebb – aztán meglepően tágas csarnokba torkollik. A neszek felerősödnek, visszhangzanak. A falak először csupasznak látszanak, de aztán

valami rendkívüli történik. A kőfelületeken az alvilág jelenetei tűnnek elő, időben egymástól távoliak, de *rímelnék*.

A barlangban álló ember jókora adag vörös okkert vesz a szájába, balját a kőfelületre nyomja – ujjai széttárva, tenyere a hideg kőnek feszül –, aztán tiszta erejéből odafújja a festéket, kavarnak a parányi cseppek, szemcsék a levegőben. A kéz árnyképe ott marad a kövön támadt vörös folt közepén. Az ember most kissé odébb tenyerel, újabb festékfelhő, újabb üres kézlenyomat. A felületet később bevonja a kalcit – a képek a következő harmincötezer évet sértetlenül vészelik át. Mik is valójában? Az örvendezés jelei? Figyelmeztetés? Művészet? Vagy csak azt mutatják, hogy a sötétségben élet van?

Vagy hatezer évvel ezelőtt gyengéden behelyezték a homokos földbe ásott sekély sírba egy fiatal nő holttestét – a szülésbe halt bele kicsi fiával együtt. Egy fehér hattyú szárnyát tették mellé, arra fektették a kisfiút; holtában kettős bölcsőben pihen: a hattyú szárnyán és anyja karjában. Kerek dombocskát emeltek följük, hogy jelezzék, itt alszanak hárman: az asszony, a gyermek és a hattyúszárny.

Egy földközi-tengeri szigeten vagy háromszáz évvel a Római Birodalom megalapítása előtt egy ötvös épp befejezi egy ezüstpénz tervét. A pénzdarab egyik oldalán négyszögletű labirintus, a felső oldalon a bejárat, ahonnan egyetlen kusza út vezet a középpontig. Falai – akárcsak a pénzdarab pereme – enyhén kiemelkednek; a mester simára és fényesre csiszolja őket. A labirintus sötét közepében parányi, bikafejű, emberlábú figura, a Minótauros várja, hogy mi következik.

Hatszáz évvel később fiatal egyiptomi leány ül modellt egy festőnek. A legszebb ruháit vette fel ahhoz a képhez. Szemöldöke sűrű és sötét, a szeme is csaknem fekete. Haját hátrasimította, és aranygombos bronztüvel tűzte fel; aranyszövésű kendőt és melltűt visel. A festő forró méhviaszt használ, aranyfüstöt meg sokféle pigmentet, finom rétegekben hordja fel őket a fatáblára. Múmiaportré készül. Amikor majd a leány meghal, a testét vászoncsíkokba bugyolálva mumifikálják, és a képet elhelyezik az arca előtt; a test a sokszoros pólyaburokban lassan elenyészik, de a portré kortalan,



fiatal marad. Az ilyesmit idejében kell elvégezni, akkor, amikor a modell a legragyogóbb szépségében tündököl. A testet aztán egy nekropoliszban helyezik el, a holtak városában, amit a sivatag egyik homorulatának bejáratánál építettek; egy kamrában, amit mészkővel burkolnak és kvarcítlapokkal fednek le, hogy távol tartsák a sírrablókat – közel a boltozatos járatokhoz, ahol több mint egymillió íbiszmúmia pihen.

A 19. század vége felé egy dél-afrikai fennsík földjének mélyén bányászok vonszolják magukat a keskeny járatokban kilométereken át; egy gazdag telér aranyáért mélyebbre vájnak, mint abban az időben bárki ezen a Földön. Ezren és ezren sereglettek ide munkáért a világ minden tájáról. Jó néhányan közülük hamarosan odavesznek bányaomlásokban meg más balesetekben; még többet öl meg a gyilkos sötétségben belélegzett kőportól kialakuló szilikózis. Az emberi testet eldobható eszközként kezelik a bányatársaságok és a piacok, amiket kiszolgálnak; jelentéktelen, egyszerű bányászszerszámoknak, amiket csak ki kell cserélni, ha elkopnak vagy tönkremennek. Az ércet, amit ezek az emberek a felszínre hoznak, összezúzzák, megolvasztják, és a belőle származó vagyon a távoli országokban élő részvényeseket gazdagítja.

A Himalája indiai előhegységeinek egyik barlangjában egy fiatal nő hetvenöt napon át napi tizenhat órát meditál. Kőmereven ül, csak a szája mozog, ahogy a mantrákat mormolja. Többnyire éjszaka jön elő, amikor a Tejút derengve ömlik végig az égen a hegycsúcsok fölött. Tenyeréből csészét formálva iszik a szent folyó vizéből, gyümölcsöt meg bogyókat gyűjtöget, ezeken él. A mantrák, a magány és a sötétség újfajta érzéketeket támasztanak, és az asszony mélységes változást él meg ezekben a látomásokban. Amikor végre visszatér az elvonultságból, hatalmasnak érzi magát, mint az égbolt, ősoregnek, mint a hegység és alaktalannak, mint a csillagfény.

Harminc évvel ezelőtt egy kisfiú és apja kalapács horgával feszegeti fel a padlódeszkákat egy házban, ahonnan épp elköltözni készülnek. El akarnak rejteni egy lekvárosüveg-időkapszulát, amibe a kisfiú tárgyakat meg egy üzenetet rakott: egy kicsi alumínium bombázórepülőgép-modellt, egy papírdarabon a bal keze piros

tintával meghúzott körvonalát meg némi tudnivalót saját magáról annak, aki majd rátalál az üvegre: „A koromhoz képest elég magas vagyok, a hajam egészen világosszőke, majdnem fehér. Leginkább az atomháborútól félek.” Ceruzával írta ezt egy füzetlapra. Beletesz egy elromlott karórát foszforeszkáló számlappal és mutatókkal; szerette beárnyékolni a tenyerével és rászorítani a szemét, úgy nézegette azokat a derengő számokat. És egy marék rizst is, hogy magába szívja a nedvességet. Jó szorosan rácsavarja a fedőt, berakja a rejtekhelyre, aztán szépen visszaszögelik a padlódeszkát.

Egy kialudt vulkán mélyén, a Ghost Dance-nek nevezett törésvonal fölött alagúthálózatot fúrtak. Hajtó tárok vezetnek lefelé, követve a megdőlt rétegeket, aztán vízszintesre váltva érik el a több tároból álló tárolózónát. Magas radioaktivitású hulladékot akartak itt elhelyezni: acél-, majd rézburokkal ellátott uránpelletet, hogy a következő évmilliók során szép lassan elbomoljon. A hulladékot elhelyezőknek gondolniuk kell a távoli jövőben élő emberek megfelelő tájékoztatására, figyelmeztetésére is, hiszen a veszély nem csak a ma élők életében, hanem talán az egész emberfaj létezése során fennmarad. Hogyan lehetne ennyire tartósan megjelölni ezt a helyet? Hogyan lehetne megmondani az erre az elhagyatott vidékre tévedő embereknek vagy bármilyen lényeknek, hogy a sziklaszarkofágba helyezett anyag értéktelen, de halálos veszedelmet hordoz, és hogy eszükbe se jusson háborgatni?

Négy kilométernyire egy barlangrendszer mélyén, ahol csapdába ejtette őket a hirtelen támadt áradat, tizenkét fiú és a futballedzőjük üldögél egy sáros sziklaperemen, kínosan takarékoskodnak mobiltelefonjuk csekélyke energiájával, lesik napokon át, hogy emelkedik-e, csökken-e a vízszint – és várják, hogy csodával határos módon a segítségükre jöjjön valaki. Az üreg levegőjében óráról órára kevesebb az oxigén és több a szén-dioxid. Odakint, a hegység fölött monszunfelhők tornyosulnak; újabb, még több esőtől lehet tartani. Hat ország mentőcsapata, több ezer ember gyűlik a barlang bejáratához, eleinte még azt sem tudja senki, hogy a fiúk élnek-e egyáltalán. Aztán valaki kézlennyomatokat fedez fel valahol, vagy három kilométernyi mélységben, egy nagyobb üreg sáros sziklafalán. Feltámad a remény. Búvárok hatolnak egyre mélyebbre

az előtött járatokban. Kilenc nappal az után, hogy leereszkedtek a barlangba, a fiúk hangokat hallanak a sziklaperem körül áradó folyó felől és fényeket látnak felderengeni a víz alatt. Buborékok törnek a felszínre. A fények lassan közelednek a felszín felé. Aztán egy ember bukkan elő. Az edző és a fiúk vaksin pislognak a fejlámpa fényében. Az egyik fiú felemeli a kezét üdvözlésképpen. A bűvár visszaint.

– Hányan vagytok? – kérdezi.

– Tizenhárman – feleli valaki.

– Mindjárt jönnek értetek, sokan... – mondja a bűvár.

Ezek a mélybeli jelenetek bontakoznak ki a meghasadt törzsű kőrisfa alatti labirintus képtelen üregeinek falain. Ugyanaz a három cél tér vissza az egymást követő kultúrákban korszakokon át: megóvni azt, ami becses és sérülékeny; továbbadni azt, ami értékes és megszabadulni attól, ami veszedelmes.

Megóvni: emlékeket, ritka és becses tárgyakat, üzenetet és a drága életet.

Továbbadni: ismeretet, kincset, metaforákat, ásványokat és látomásokat.

Megszabadulni: hulladéktól, megrázkódtatásoktól, mérgező anyagoktól, titkoktól.

Az ember az ősidőktől fogva az alvilágba helyezi azt, amitől retteg és amitől szabadulni szeretne – meg azt, amit szeret, és védelmezni, óvni akar.

# 1 Alászállás



Az odalenti világról alig tudunk valamit. Ha az ember felhőtlen éjszakákon felnéz az égre, látja a billió és billió mérföldnyi messzeségben lévő csillagok fényét, és felismerheti a hold felszínén az aszteroidák becsapódása nyomán keletkezett krátereket. Ha azonban lefelé pillantunk, nem látunk mást, csak a talajt, az aszfaltot vagy a saját lábujjainkat. Ritkán éreztem magamat olyan messzire az emberiség birodalmától, mint amikor alig tíz méterre voltam *alatta*, az ősidőkben itt hullámozott tenger fenekén keletkezett mészkő fénylően fehér állkapcsai között.

Az odalenti világ jól őrzi titkait. Az ökológusok csak az elmúlt húsz évben fedezték fel az erdők talaját átjáró gombafonal-hálózatot, ami egyetlen, összefüggő hírközlési láncba kapcsolja a fákat – a gombák már száz- és százmillió éve alkotnak ilyen hálózatokat. A kínai Csunking tartományban 2013-ban felfedeztek egy barlangrendszert, amelynek saját időjárása van; a vízpára felhőrétegeket alkot az irdatlan központi csarnokban, a napsütötte részekről távoli járatokban hideg köd hömpölyög. Észak-Olaszországban leereszkedtem egy háromszáz méteres mélységben lévő roppant csarnokba, amit egy föld alatti folyó vájt a sziklába. A fenekét borító fekete homokdűnéken járni olyan, mintha az ember egy vaksötét bolygón lépkedne egy szél nem járta sivatagban.

Miért jó alászállni? Hiszen ez valamiképpen az ösztönökkel ellentétes cselekedet, ellentmond a józan észnek és a lélek vonzódásainak. Ha valamit szándékosan a föld alá helyezünk, az csaknem mindig azért történik, hogy elrejtjük a kósza pillantások elől. Valamit előhozni a mélyből – ez mindig fáradságos munkát jelent. Hozzáférhetetlensége miatt a föld alatti világ már régóta jelképe annak, amiről nem szabad nyíltan beszélni vagy aminek nem helyes megmutatkoznia: a fájdalomnak, a veszteségnek, a lélek sötét mélységeinek és annak, amit Elaine Scarry a fizikai fájdalom „súlyos, földmélyi valóságá”<sup>{3}</sup>-nak nevezett. A borzadály messzire nyúló kultúrtörténete járja át a föld alatti tereket és tölti be őket – ahogy Cormac McCarthy írta – „a világ mély odvainak szörnyű feketeségé”<sup>{4}</sup>-vel.<sup>{5}</sup> Ez a környezet általában félelemmel elegyes undorral tölti el az embert, és felidézi a mocsok, a halandóság és a

kegyetlen szenvedés képeit. Az embereket gyötrő leggyakoribb szorongás a bezártságtól való iszony, a klausztofóbia, amely még a magasságtól való rettegésnél is erősebb – gyakran tapasztaltam, hogy akkor is felkavaró, ha valaki közvetve, elbeszélésből vagy leírásból tapasztalja meg. Ha föld alatt rekedt szerencsétlenekről esik szó, a hallgatóság kényelmetlenül fészkelődik, egyesek távoznak, mások a fény felé fordulnak – mintha a puszta szavak is befalazhatnák az embert.

Emlékszem, valamikor tízéves koromban olvastam Alan Garner *The Weirdstone of Brisingamen* című regényét, amelyben két kisgyerek úgy menekül meg a veszedelemből, hogy leereszkednek a cheshire-i Alderley Edge homokkövébe fúrt bányajáratokba. A mélyben a kő ölelése olyan szorossá válik, hogy már-már csapdába ejti őket:

*Ott feküdtek elnyúlva; oldalt, fölül és alul úgy vette körül őket a kő, mint valami második bőr. Fejüket oldalra fordították, mert minden más helyzetben úgy belenyomódott arcuk a homokba, hogy levegőhöz sem jutottak. Csak úgy tudtak előrehaladni, hogy ujjakkal húzták, lábujjakkal meg tolták magukat, hiszen a térdüket nem tudták behajlítani, ha meg a könyököket próbálták volna mozdítani, karjuk végleg beszorulhatott volna a törzsük alá. Colin feje végül beleütődött a fölötte lévő kőbe, úgyhogy se le, se fel nem tudta megmozdítani, a kőpárkány meg olyan erővel nyomódott a lábszárának, hogy felordított a fájdalomtól. De meg se tudott moccanni...{6}*

Ezek a sorok marokra szorították a szívemet és a lélegzetem is elakadt. Most, amikor újra elolvasom őket, ugyanezt érzem. A szörnyű helyzet leírása rendkívüli hatást tett rám – és tesz máig is. Colin nem tudott mozdulni, én meg nem tudtam abbahagyni az olvasást.

A föld alatti világtól való félelem a nyelvben is tetten érhető. Mindennapi metaforáinkban, szólásainkban és kifejezéseinkben a magasság ünnepi, magasztos, a mélység pedig megvetett, *alávaló* értelemben jelenik meg. *Felemelkedni* jobb dolog, mint ha az embert *lehúzza, lenyomja, lealacsonyítja* valami, vagy ha azt mondják: *ásd*

*el magad...* A mélységgel szembeni előítéletek megnyilvánulnak a megfigyelés és megjelenítés hétköznapi fordulataiban is. *Vertical* című könyvében Stephen Graham arról beszél, hogy gondolkodásunkat mily nagy mértékben határozzák meg a földrajz és a térképészet „lapos hagyományai” és a belőlük következő, „alapvetően horizontális világszemlélet”. Nehezen tudunk megszabadulni „a megcsontosodottan síkbeli távlatoktól”<sup>{7}</sup>, amelyekhez hozzászoktunk – állítja Graham, és ezt a kudarcunkat nemcsak észleleti, de politikai fogyatékoságnak is tartja, mert eltereli a figyelmünket arról, hogy a bennünket idefent körülvevő világot a kitermelés, a kisajátítás, a kiszipolyozás és a szemétre hajítás bonyolult rendszere tartja fenn.

Igen, számtalan okból vagyunk hajlamosak elfordulni attól, ami a mélyben rejtőzik, most azonban minden eddiginél nagyobb szükség van arra, hogy megértsük a föld alatti világot. „Kényszerítsétek magatokat arra, hogy laposabban lássatok...”<sup>{8}</sup> – parancsolja *Espèces d’espaces* című könyvében Georges Perec. Én inkább azt mondom: *Kényszerítsétek magatokat arra, hogy mélyebbre nézzetek*. A lenti világban nagyon sok minden van, ami mai életformánk fizikai szerkezetéhez, de emlékeinkhez, mítoszainkhoz és metaforáinkhoz is nélkülözhetetlen. Olyan világ ez, amire nap mint nap támaszkodunk, és ami nap mint nap alakít bennünket – mégsem vesszük észre, hogy mennyire jelen van az életünkben, és felkavaró alakzatait sem engedjük behatolni a képzeletünkbe. *Lapos perspektívánk* egyre alkalmatlanabbnak tűnik arra, hogy felismerjük világunk valódi mélységeit és feledésbe merülő ősi örökségünk rétegeit.

Jelenünk az *antropocén* – olyan földtörténeti korszak, amelyben az egész bolygóra kiterjedő és gyakran rémítő változások mennek végbe, és amelyben a *nagy, végső válság* nem valamiféle távoli, eljövendő apokalipszisként létezik, ahogy mindig is beszéltünk róla, hanem mint közvetlen tapasztalat, ami a legkiszolgáltatottabbakat sújtja a legkeservesebben. Kibillent tengelyéből az idő és a tér. Kéretlenül-váratlanul felszínre kerültek olyan dolgok, amelyeknek eltemetve kellett volna maradniuk. Az ember nem fordíthatja el a



tekintetét, amikor szembesül velük; az előtululó ocsmányság látványa szinte bénító.

A sarkvidéken az ősidőkben megkötött metángáz szivárog fel a permafroszt olvadása következtében kitáruló *ablakokon*. Lépfenespórákat eregetnek a szabadba a mindeddig keményre fagyott földből előbukkanó rénszarvastetemek.<sup>{9}</sup> Egy Kelet-Szibériában, a folyamatosan lágyuló talajban kialakult kráter több tízezer fát nyelt el és kétszázezer éves kőzetrétegeket tett láthatóvá – a helybeli jakutok úgy nevezik: „az alvilág kapuja”<sup>{10}</sup>. A Himalája és az Alpok gleccserei visszahúzódóban vannak, és a jég alól előbukkannak az évtizedekkel ezelőtt ottveszett emberek maradványai. Az egyre gyakoribb hóhullámok egész Nagy-Britanniában réges-régi építmények, római őrtornyok, újkőkorszaki hajlékok nyomait teszik láthatóvá – úgy derengenek fel, mint a levegőből nézve kirajzolódó gabonakörök. Az elsüllyedt múlt emelkedik elénk a kiszáradt növényzet megváltozott színárnyalataiban; a szárazság úgy tárja fel az elmerült múltat, mint a röntgensugarak. A Cseh Köztársaságban az Elba folyó nyári vízszintje olyan alacsony, hogy előbukkannak az úgynevezett ínségciklák, az évszázadokkal ezelőtti nagy éhínségek idején az aszály nyomorúságos következményeire való emlékeztetőül beléjük vésett felirattal: „Wenn du mich siehst, dann weine – Ha meglátsz, sírj...”<sup>{11}</sup> Grönland északnyugati részén lassan a felszínre kerül a még a hidegháború idejéből ott maradt amerikai rakétatámaszpont, amelyet vagy ötven évvel ezelőtt rejtettek a jég alá, és ahol több ezer gallon veszélyes vegyi anyagot helyeztek el. „Nem az a baj – írja a régész Póra Pétursdóttir –, hogy mindenféle dolgokat temettünk a föld mélyére, hanem az, hogy ezek megmaradnak, túlélnek bennünket, egyszer csak visszatérnek, és olyan hatásaik lesznek, amiket nem is gyanítottunk... az alvó óriások sötét erővel ébrednek fel hosszú és mély álmukból.”<sup>{12}</sup>

A *mély idő* a mélység kronológiája<sup>{13}</sup>, a földtörténet szédítő távlata, amely csak a kurta emberéletet megszégyenítő egységekkel, percek és évek helyett korszakokkal és eonokkal mérhető. A mély időt a sziklák, a jég, a sztalaktitok, a tengermélyi

üledék és a kéreglemezek mozgása rajzolják ki. A mély idő nemcsak a múlt, de a jövő felé is nyitott. Amikor vagy ötmilliárd év múlva üzemanyaga elfogytával kialszik a Nap, a Földet elborítja a sötétség. Szakadék peremén ácsorgunk a jövő és a múlt felől nézve is.

A mély idő veszedelmes megnyugvást sugall, egyfajta erkölcsi köldöknézésre csábít. Ugyan számít-e, hogy mit teszünk, ha a Homo sapiens egyetlen geológiai szempillantás alatt úgyis eltűnik a Föld színéről? A sivatag vagy az óceán időtávlatai felől nézve mindenfajta emberi erkölcsiség abszurd és jelentéktelen. Az értékek hiábavalóknak, értelmetleneknek tűnnek, és vonzó lehetőségként kínálgazdik a szürke és közönyös létértelmezés: az elkerülhetetlen elmúlás tükrében minden élet egyformán semmiség. Egy-egy faj kihalása vagy egy-egy ökoszisztéma pusztulása a romboló és építő földtani folyamatok összefüggésében aligha tekinthető komoly veszteségnek.

Ellent kell állnunk az effajta, tehetetlenséget sugalló megfontolásoknak, hogy a roppant időtávlatok ne apátiába taszítsanak, hanem cselekvésre serkentsenek. Az időtlen idő fogalmaiban való gondolkodás eszközt kínál ahhoz, hogy ne meneküljünk el zűrzavaros jelenünkből, hanem inkább képzeljük újjá; a hamari mohósággal és dühödt szenvedéllyel állítsuk szembe az alkotás és megszüntetés lassabb sodrású történeteit. Az időóceán átélése és megértése révén szerencsés esetben az elmúlt és eljövendő évmilliókon átívelő hagyományok, képességek és örökség roppant hálózatának részeként tekinthetünk saját magunkra, és fontolóra vehetjük, hogy mit hagyunk hátra az utánunk következő lényeknek és korszakoknak.

Az idő mélységeinek távlataiban a korábban tétlennek, mozdulatlanak vélt dolgok megelevenednek. Az ember újfajta felelősségei bukkannak elő. Felismerjük és megértjük a mindent átjáró derűt. A világ a szem és a lélek számára is hátborzongatóan változatossá válik. A jég lélegzik. A hegységek felemelkednek és alásüllyednek. A kő lüktet. A bolygó, amelyen élünk, szüntelen átalakulásban van.

---

A legősibb földmélyi történet az alvilágba való alászállás, hogy valakit vagy valamit elérjenek a holtak birodalmában. A Krisztus előtt 2100 táján keletkezett sumer *Gilgames-eposz* egyik változata erről az alászállásról szól: Enkidu aláereszkedik az odalenti világba, hogy barátjának, Gilgamesnek egy elveszett tárgyat visszaszerezzen. Átvitorlázik a jégesőn, ami úgy veri a testét, mintha pörölyök püfölnék; hajója minden eresztékében recseg a hullámok csapásai alatt, amelyek teknősökként és oroslánokként rontanak rá – végül aztán eléri a lenti világot. Ott azonban rögtön börtönbe is vetik; egy ifjú harcos, Nergál szabadítja ki; kijáratot nyit a felszínre, és visszaviszi Enkidut a felső világba. Odafent a napfényben Gilgames és Enkidu órákon át ölelgeti és csókolgatja egymást. Enkidunak nem sikerült visszaszereznie az elveszett tárgyat, de fontos híreket hozott eltűnt emberekről. „Láttad halva született kicsi gyermekeimet, akik sosem ismerték meg az életet?” – kérdezi Gilgames. „Láttam őket”<sup>{14}</sup> – feleli Enkidu.

Hasonló történetek bukkannak fel a világ minden népének és kultúrájának mítoszaiban. A klasszikus irodalom számtalan formában eleveníti meg azt, amit a görögség a *katabaszisz* (alászállás), illetve a *nékja* (a szellemek, az istenek vagy a holtak faggatása a közeljövő felől) kifejezésekkel illet: Orpheusz megkísérli visszaszerezni Hadésztől szeretett Euridikéjét; Aeneas a cumaei Sibylla kíséretében és az aranyág védelmében lebocsátkozik az Alvilágba, hogy atyja árnyától kérjen tanácsot. A thai futballcsapat közelmúltbeli megpróbáltatásai: csapdába esésük egy hegy gyomrában és szerencsés megmenekülésük egyfajta modern kori katabaszisz, melynek története világszerte óriási érdeklődést keltett, részben talán azért, mert valamiképpen megjelent benne a mítoszok ereje is.

Mindezek az elbeszélések valami látszólag paradox dolgot sugallnak: a sötétség a látomások közege lehet, és az alászállás nem valamiféle veszteség vagy megfosztottság, sokkal inkább a felismerések felé való közeledés. A felfedezés valójában előásás, a mélységből való kiemelés, napvilágra hozatal – megannyi ősi gondolattársítás. A Spanyolországban talált legrégebbi barlangrajzok

– létrák, pontsorok és kezek negatív lenyomatai – körülbelül hatvanötezer évesek, vagyis húszezer évvel az előtt születtek, hogy a Homo sapiens a feltételezések szerint Afrikából Európába érkezett. Ezeket az ábrázolatokat Neander-völgyiek készítették. A kormeghatározás munkájában részt vevő régészek egyike szerint jóval azelőtt, hogy az anatómiai szempontból Homo sapiensnek tekinthető lények eljutottak a mai Spanyolország területére, az emberek már lemerészkedtek a sötétség birodalmába.<sup>{15}</sup>

Ez a könyv a sötétségbe tett utazások, a tudást kutató alászállások története. Időbeli végpontjai a világegyetem születésekor keletkezett sötét anyag és az antropocén kor nukleáris fináléjának feketesége; a kettő közötti roppant időszakadékbán tett utazások elbeszélése a folyamatosan elmozduló jelenben bontakozik ki. Az egyes fejezetek más és más területeken derítik fel a felszín alatti áthallásokat, mintázatokat és összefüggéseket.

Több mint tizenöt éve írok a táj és az emberi szív kapcsolatáról. Ami azzal kezdődött, hogy igyekeztem megoldani egy rejtélyt – hogy már egészen fiatalon mi vonzott a hegyekhez annyira, hogy olykor akár az életemet is adtam volna ezért a rajongásért –, mostanra egy öt könyvön, összesen vagy kétezer oldalon át húzódó, mélyreható felderítői munkává szélesedett. A világ legmagasabb hegyeinek jeges csúcsairól indulva haladtam a lefelé tartó pályán, amelynek végállomása csakis a felszín alatti tartományok felfedezése lehetett. „Hív a lejtő / amint hívott a kaptató is”<sup>{16}{17}</sup> – írta egy kései költeményében William Carlos Williams. Életem első fele kellett ahhoz, hogy megértsek valamit abból, amit gondolt. Odalent, a föld alatti világban olyan dolgokat láttam, amiket – remélem – soha nem fogok elfelejteni, és olyanokat, amiket jobb lett volna soha nem látnom. Amit a legkevésbé emberi könyvemnek gondoltam, óriási meglepetésemre a leginkább közösségi elkötelezettségű lett. Ha mindannak, amit eddig írtam, a középpontjában egy egyik lábát felemelő, lépkedő figura képe áll, ezeknek az oldalaknak a leglényegét egy üdvözlést, együttérzést vagy csak a jelhagyás szándékát jelképező nyitott kéz fejezi ki.

Egy ideje kísért az a számi elképzelés, amely szerint az alvilág az emberek lakta felső világ pontos fordítottja; a felszín a tükör síkja, úgyhogy „a fejjel lefelé járnı kényszerülı holtak talpa mindig érinti az odafent járkáló elevenekét”<sup>{18}</sup>. Megindítóan bensőségesnek találtam a gondolatot – élı és holt egymás talpán álldogál... A Maltravieso, Lascaux vagy Celebesz barlangjaiban található ősi kézlenyomatokról készült fényképek láttán elképzeltem, hogy odaillesztem a tenyeremet pontosan arra a helyre, ahol az ismeretlen képkészítı hagyta a saját keze lenyomatát. És azt is elképzeltem, hogy érzem a hideg szikla belsejébıl a tenyeremhez tapadó kéz melegét, ahogy a roppant idıszakadékon át ujjról újra illeszkedve érintkezünk.

Nem sokkal az itt felidézett utazások kezdete elıtt két tárgyat kaptam ajándékba. Mindkettıhöz egy-egy kérés kapcsolódott, és az ajándék feltétele volt, hogy teljesítsem ezeket a kéréseket.

Az elsı tárgy egy hattyútojás nagyságú, súlyos bronzszelence, voltaképpen kicsiny urna mérgezı tartalommal. Készítıje szép sorban leírta egy papírlapra a maga démonait: a gyölöleteit, a félelmeit és a veszteségeit; a fájdalmakat, amiket másoknak okozott, és azokat, amiket mások okoztak neki – mindent, ami a leggyötrelmesebb súllyal nehezedett a lelkére. Aztán elégette a papírlapot, a hamut beletette a szelencébe, szorososan lezárta, és egy újabb réteg bronzot öntött rá, hogy még erısebb legyen a burok. A külsı bronzréteg az öntés során durván egyenetlen, güböröcsögös lett; valamiféle égitest felületére emlékeztet. Végül négy nagy vasszöveget vert keresztül rajta, levágta a kiálló végüket, és lereszelte őket, hogy a felületbe simuljanak. Rendkívüli hatású tárgy, sugárzik belıle a teremtés rítusának hevülete. A közelmúltban készült, de készülhetett volna az elmúlt kétezzer-ötszáz évben bármikor.

Azzal a feltétellel kaptam meg, hogy elrejtsem a legeldugottabb mélységben, ahová eljutok; olyan helyre, ahonnan soha többé nem kerül elı.

A második tárgy egy bálnacsontból faragott bagoly; talizmán, amelyet valamiféle titokzatos varázserı vesz körül. A csukabálna tetemét a Hebridák egyik szigetén vetette partra a tenger; az egyik bordáját másfél centi vastag és vagy tizenöt centi hosszú darabokra

vágták, és az egyiket bagoly formájúra nagyolták, két lendületes bevéséssel jelezve a szemeket, másik kettővel pedig a szárnyak kontúriját. A jégkorszaki faragványok egyszerűségét sugárzó, különleges szépségű alkotás. Nemrég csinálták, de készülhetett volna az elmúlt húszezer évben bármikor.

Akitől kaptam, a lelkemre kötötte: okvetlenül legyen nálam minden alászállásomnál, hogy segítsen látnom a vaksötétben. [{19}](#)

Első rész  
LÁTNI (Nagy-Britannia)

2

Temetkezés  
*(Mendips, Somerset)*





A mészkőpárkányon egy gyermek csontjai fekszenek a vaksötétben. Több mint tízezer éve nem érte a nap fénye. Az évezredek alatt ezüstös mázként vont a környező kőzetekből kiszivárgó kalcit, mint valamiféle bábubó.

Valamikor 1797 januárjában két fiatalember nyulat fogni indul a somerseti Mendip-dombságban. Kiugrasztnak egyet egy hasadékból, de elinal, és megbújik valahol a görgetegkövek között. A legények éhesek, nagyon meg akarják fogni azt a nyulat. Elgörgetnek néhány követ, és „meglepetten látják, hogy egy üreg tátong előttük”. Bemásznak a járatba, amely meredeken lefelé vezet a mészkődomb belsejébe, és hamarosan „egy hatalmas és fenséges csarnokba torkollik, amelynek teteje és oldalai a legkülönösebb faragásokkal vannak díszítve”.

A téli napfény leszivárog utánuk a járaton, és gyér világossággal tölti meg a teret. Csontház, most látják. Az aljzaton és a balra lévő polcokon teljes csontvázak és szétszórt csontok hevernek „csaknem kővé váltan, nagy összevisszaságban”<sup>{20}</sup>. A maradványokon csillog a kalcitburok, némelyiket vörös okker finom pora borítja. A mennyezetről jókora, magányos sztalaktit függ; cseng, ha megütik, mint a harang, hangját hosszan dobálják a falak. A sztalaktit elérte az aljzatot, és kezdi elborítani az egyik csontvázat – ráfolyt egy koponyára, egy combcsontra és két fogra, zománcuk még teljesen ép.

Az üregben állati maradványok is voltak: egy barna medve foga, egy szarvasagancsból faragott szakállas lándzsahegy, továbbá hiúzok, rókák, vadmacskák és farkasok csontjai. Előkerültek fogadalmi tárgyak is: tizenhat kifúrt particsigaház, amelyek nyakláncként zsinórra fűzve sorakozhattak a testhez simulva, csúcsukkal kifelé; és egy kis kupacban hat, simára csiszolt ammoniteszkövület.

Később megállapították, hogy az emberi csontok – csecsemők, gyermekek és felnőttek maradványai – több mint tízezer évesek, és mindegyiken felismerhetőek voltak a súlyos alultápláltság jelei. A felnőttek nemigen voltak magasabbak százhatvanöt centiméternél. A gyermekek fogain alig mutatkozott kopás. A titokzatos üreg

vizsgálata során (ma Aveline's Hole-nak nevezik) lassan világossá vált, hogy valamikor a középső kőkorszakban körülbelül egy évszázadon át temetkezési helyként volt használatos. Ebben az időben a Föld vízkészletének jelentős része jéggé volt fagyva, és a tengerek szintje jóval alacsonyabb volt a jelenleginél. A mai Bristolicsatorna és az Északi-tenger jó része nem létezett; az ember száraz lábbal juthatott el a Mendip-dombságtól Walesig, vagy kelet felé a Dogger-földön át a mai Franciaországig és Németalföldig.

A leletek tanúsága szerint a Mendip-dombságban megtelepedett vadászó-gyűjtögető csoport két vagy három nemzedéken át temetkezési helynek használta a sziklaüreget. Életük rövid volt, és szinte elképzelhetetlenül nehéz; gyengék voltak és kiéhezettek, de fontosnak tartották, hogy elcipeljék halottaikat erre a nehezen megközelíthető helyre, elhelyezzék őket a sziklaüregben, tárgyakat és állati csontokat rakjanak le melléjük, és minden egyes alkalommal felnyissák, majd újra elzárják a bejáratot.

Ezeknek a folyamatosan vándorló, alultáplált embereknek szükségük volt valami állandó helyre, ahol nyugalomra helyezhetik halottaikat, és ahová időről időre visszatérhetnek. Nagy-Britannia területén a következő négyezer évben hasonló temetkezési hely nem létesült. Gyakran sokkal jobban bánunk a halottakkal, mint az élőkkel, pedig az élőknek lenne szükségük a figyelmünkre és gyengédségünkre.

— A Mendips bányászvidék — mondja Sean. — És sok itt a barlang. De mindenekelőtt temetkezési hely. Több száz bronzkori sírhely található itt, sokukhoz síremlék, körkörös árokkal és töltéssel megjelölt emlékhely vagy nagyobb arányú szertartási építmény csatlakozik. Az egyik sírban egy Skinner nevű régiségkereskedő talált egy borostyángyöngyöt, amelyben egy utolsó szőrszálacskájáig épségben maradt méh volt bezárva.

Ősz eleji késő délután, ebben az évszakban szokatlan hőség. A levegő vibrál, az autók kilincse szinte megégeti az ember kezét. A Nettlebridge Valley egyik csendes öblöcskéjében azonban Sean és Jane Borodale otthona olyan hűvös, mint egy éléskamra. A verandán ingatag toronyba halmozott társasjátékdobozok állnak,

körben cserepekben menta, kakukkfű és rozmaring virul. A bejárat előtti burkolatban hatalmas ammoniteszfosszília, simára és fényesre csiszolódott az évtizedek alatt. A kertben magas, faragott totemoszlop áll, kiterjesztett szárnyairól mintha két emberbőr csüngene alá.

– Azok ott a barlangászruháink – int feléjük Sean. – Voltaképpen vegyvédelmi öltözékek, Kelet-Európából szereztem őket. Nagyszerűen megfelelnek a célnak, majd meglátod.

Sean, Jane és két fiuk több éve él ebben a tündérmesébe illő környezetben. Egy asszony, a ház előző gazdája szeánszokat tartott itt, meg volt győződve arról, hogy át tud nyúlni a sűrű szövésű fátylon, és beszélni tud a halottakkal. Az épülettől nyugatra göröngyös föld nyúlik meredeken a gerincen kezdődő köriserdőig. A domboldalban forrás fakad, a ház mellett kicsi pataokban csörgedezik a víz.

Azért jöttem a Mendip-dombságba, hogy megtanuljak a sötétben látni. Sean úgy ismeri ezt a vidéket, a felszínt és a föld mélyét, mint a tenyerét. Méhész, barlangász, vándor, és jelentős költő is. Göndör, fekete hajú, igen kedves ember. Éveken át dolgozott egy hosszú verscikluson vagy inkább zengzeteken, amelyek a mendipsi alvilágból hallatszanak – és olykor ott is vannak feljegyezve: az ólombányákban, a vasalatokban, a kőfejtőkben, a számtalan temetkezési helyen, a hidegháború idején épült bunkerekben meg a föld mélyét behálózó, sok-sok kilométernyi természetes barlangban és kusza sziklajáratban. Seanra nagy hatással voltak a föld alatti mitológia nagy történetei – Dante és Vergilius, Perszephoné és Démétér, Orpheusz, Euridiké és Arisztaiosz (a méhész) – és a sötétség meg a vakság látnoki ereje. A föld alatti világról írt verseit egyszerre érzem éterieknek és olyanoknak, mintha a föld alól ásta volna ki őket; a költő figyelme egyetlen érintéssel életre varázsolja bennük a halottakat.

Bristoltól délre és Bathtól nyugatra húzódik a dombvidék. Déli széléről tiszta időben látni lehet a mocsaras somerseti síkságon túl a Glastonbury Tort. A sík vidék nyugatra és keletre közel ötven kilométernyire húzódik, fokozatosan keskenyedve a Bristol-csatorna felé. A vidék geológiája bonyolult, de elsősorban mészkő alkotja; a

mészkövidék – írta Arthur Conan Doyle – „olyan üreges, hogy ha az ember rásújtana egy gigantikus kalapáccsal, döngene, mint a dob, vagy talán be is szakadna, és valami hatalmas, föld alatti tenger tárulna elénk”<sup>{21}</sup>.

A mészkőről legelőször is azt kell tudni, hogy oldja a víz. Az esőcseppek felveszik a levegőből a szén-dioxidot, így szénsav keletkezik; híg, de ahhoz éppen elég maró hatású, hogy ha elegendő ideje van, kirágja, szétmarja. A kimart egyenetlenségek egyre mélyülnek, a sav bejut a sziklarepedésekbe és a kamrák meg hasadékok labirintusába. A felszíni patakok, vízfolyások és a föld mélyéből a felszín felé törekvő termálvizek ugyancsak vájják, alakítják a kőzetet. A mészköves vidékek telis-teli vannak rejtett zugokkal és kamrákkal, megdöbbenően tágas, sosem sejtett üregekkel – olyanok, mint egy tüdő belseje. Kusza és kiterjedt belső világba nyílnak az itt-ott feltároló hasadékok, barlangok és víznyelők, ahol a felszíni patakok hirtelen eltűnnek saját medrükben. A nagyszerű író és Nyugat-Írország térképésze, Tim Robinson mindenkinél jobban ismeri a meszes táj csalárdságát. Azután, hogy több mint negyven éven át munkálkodott a mészkő feltérképezésén, így összegezte tapasztalatait: „Nem bízom benne egy körömfeketényt sem.”<sup>{22}</sup>

– Hadd mutassam meg a kertet – mondja Sean.

A házhoz tartozó telek leér egészen a völgy fenekén futó patakig. A parton megállunk. Ritkán látni ennyire tiszta vizet. A sebes áramlatban egy aprócska pisztráng ficánkol.

– Ez amolyan megkövesítő patak. Olyan sok benne az oldott kalcium-karbonát, hogy ha elakad benne egy gally vagy falevél, hamarosan fehér rétegben rakódik rá a mészkő.

Zöldesfekete szitakötők vadászgatnak a felszínen. Vérre szomjazó böglyök zúgnak körülöttünk.

– Nézd csak – mutat felfelé Sean. Egy vén kőrisfa legalsó ágának tövében görbe fémpenge áll ki a törzsből. A tárgy többi része eltűnt a kéreg alatt. – Egy kasza. Évtizedekkel ezelőtt valaki odaakasztotta, aztán megfeledkezett róla. A fa elnyelte, körülőtte, a nyél meg elkorhadt.

A zöldségeskertben, a kökénybokorsövény egy védett zugában két, vörösokker színű méhkaptár áll, nyílásaik előtt enyhén kifelé lejtő falapocska. A méhek leszállnak rá, bemásznak a kaptárba, aztán zümmögve indulnak útnak megint.

Amerre csak nézek, az eltemetés, a mélység és a kiásás nyomai tűnnek a szemembe. Borzkotorékok és vakondtúrások, a kaptárak feketén tátongó bejáratai, a fával körülött kasza, bányalejáratok. Még a dolomitdomboldalba mélyedő házban is van valami barlangszerű.

– Nem értettem meg a Mendipset, amíg el nem kezdtem felfedezni alulról is – mondja Sean. – Itt valamiképpen csaknem minden kapcsolatban áll a lenti világgal: kőfejtés, bányászat, barlangászat. A bronzkorban ólmot bányásztak itt. A rómaiak szenet. Akkora külszíni mész-kőfejtők működnek, hogy a hatalmas teherautók spirális rámpán hordják a felszínre a kitermelt zúzalékot: olyan az egész, mint Dante pokolra szállásának modern, ipari változata. Meg bazaltfejtők, ahonnan az útburkolatokhoz való kő származik.

Zizzelve húz el mellettünk egy szitakötő.

– Aztán ott vannak a temetkezési helyek. Főleg kerek, bronzkori sírdombok, de akadnak hosszúkás újkőkoriak is, és persze az Aveline's középső kőkorszaki sírkamrája. Meg középkori és kora újkori temetők és a folyamatosan terjeszkedő maiak. Több mint tízezer éve temetkezünk itt. Ebbe a földbe emberemlékezet óta elrejtünk dolgokat, és emberemlékezet óta ki is veszünk belőle dolgokat.

„Embernek lenni mindenekelőtt azt jelenti, hogy eltemetjük a halottakat”<sup>{23}</sup> – jelenti ki a temetkezési szokásokról írt, *The Dominion of the Dead* című tanulmányában Robert Pogue Harrison, merészen felhasználva Vico felvetését, amely szerint a latin *humanitas* (emberiesség, emberi természet) szó valójában a *humatio* (temetés), végső soron pedig a *humus* (talaj, termőföld) szóból származik.

Kétségkívül temetkező, azonfelül pedig építkező faj vagyunk. Már az elődeink is temetkeztek. A Rising Star elnevezésű dél-afrikai

mészköbarlangrendszerben hat nő irányításával dolgozó régészcsoporthoz egy mindaddig ismeretlen, később Homo naledinek elnevezett korai emberfaj megkövesedett csonttöredékeire bukkant. <sup>{24}</sup> A két mélyedésben pihenő maradványok elhelyezkedéséből arra lehetett következtetni, hogy a körülbelül háromezer évvel ezelőtt élt Homo naledi már temette a halottait.

Alázat és önfeladás van abban, hogy az eltemetett emberi holttest porrá válik, és egyesül a földdel. Ahogy nekünk, élőknek hajlékra, lakóhelyre van szükségünk, az emlékezésre való igényünk természetéből adódóan vágyunk arra is, hogy legyenek helyek a föld felszínén, ahol a halottainkat megszólíthatjuk. A kripták, a sírkövek, a hamvak szétszórására szolgáló domboldal vagy csak egy kőhalom – ezek azok a helyek, ahová az élők visszatérhetnek, és enyhíthetnek a veszteség fölött érzett fájdalomukon. Különösen maró és nem múló gyötrelmek azoké, akik nem tudják, hol pihennek eltávozott szeretteik maradványai.

A holttesteket részben azért helyezük a földbe, hogy biztonságban legyenek. A temetésnél gyakran a megőrzésre, a test és az emlék megőrzésére is törekszünk, a föld alatt ugyanis másként folyik az idő: lelassul, vagy akár meg is áll. *Urne-Buriall* című, a temetésről és a történelemről írt nagy ívű elmélkedésében (1658) Thomas Browne említést tesz arról, hogy az 1650-es években Walsingham közelében a laza, homokos talajból előkerült „negyven vagy ötven Urna... egy méternél is kisebb mélységből, nem messze egymástól”. Az urnák mindegyikében vagy kilónyi hamu és emberi csont volt, valamint áldozati tárgyak: „kicsinyke szelencék vagy finoman kimunkált fésűk darabkái, aprótska bronzszerszámok nyele, réztsipeszek 's az egyikben valami-féle Opál”. Browne konzerváló hatást tulajdonít az urnák sötét belsejének, mert az odabent lévő dolgokat nem éri „az ájér romboló Atomai”, amelyek szüntelenül rombolják, koptatják a külvilágban lévő tárgyakat, s az urnákról mint az emlékezetnek „a Föld alulsó részében”<sup>{25}</sup> rögzített fénylő kamrácskáiról beszél.

A mészkö ősidők óta kedvelt közege a temetkezésnek – részben mert annyira gyakori, részben mert eróziója során számtalan

természetes üreg, mélyedés – kripta – alakul ki, ahol a holttesteket el lehet helyezni, részben pedig mert geológiai értelemben maga is temető. A mészkő általában parányi tengeri lények – tengerililiomok, mészalgák, ammoniteszek, belemniteszek és foraminiferák – korszakokon át trilliós számra a fenékre süllyedt és összepréselődött maradványaiból alakul ki. Ezek a teremtmények a tengervízben oldott kalcium-karbonátból építik fel építészeti csodával felérő vázukat és héjukat. A mészkő ekképpen úgy is felfogható, mint egyik fázisa egy korszakokon át tartó körfolyamatnak, amelyben az ásványi anyag egy élőlény részévé, majd ismét ásvánnyá válik, ami idő múltán (igen hosszú idő múltán) új élőlények testének felépítéséhez nyújt alapanyagot – és így tovább megint és megint.

Az élet és halál tánca, amiben fogan, a legkülönösebb és legelevenebb kőzetté teszi a mészkövet; az pedig, hogy az emberek oly gyakran temetik belé halottaikat, olykor megeleveníti ezeket a rezgéseket, és megidézi a sok-sok fajt, amelyek létrehozták.

Vagy huszonnégyezer évvel ezelőtt a mai Ausztriában, egy Dunára néző domboldalon két halva született gyermeket temettek el szépen egymás mellett egy frissiben kivájt mélyedésben. Testüket állatbőrökbe göngyölték, a körülöttük lévő teret pedig kitöltötték vörös okkerrel, amibe sárga elefántcsont gyöngyöket is kevertek. Ezután, hogy megvédjék őket a föld pusztító ölelésétől, egy agyardarabokkal alátámasztott mamutlapockát helyeztek föléjük mint csont szemfödelet.

Az észak-izraeli Hilazon folyóhoz közeli mészkőbarlangban<sup>[26]</sup> tizenkétezer évvel ezelőtt sírt készítettek egy negyvenes éveiben elhunyt asszonynak. Ovális mélyedést vájtak az aljzatba, mészkőtömbökkel rakták körül, aztán behelyezték a halottat összegömbölyödve, háttal a mélyedés északi oldalának, törzse felső és alsó részére nyestbőrt terítettek, a barna-krémszínű prém halványan csillogott a barlang félhomályában. Vállára egy vaddisznó mellső lába, lába közé egy emberi lábfej került; teste körül nyolcvanhat, feketére festett teknőspáncélt helyeztek el. Keresztcsontjához egy bölény farkát rakták, feje fölé pedig egy szirti sas kitárt szárnyait. Csudálatos kiméra lett belőle: sok-sok állatból



összeállt lény. Végül egy hatalmas mészkőlapot vonszoltak be a barlangba, és lefedték vele a sírban fekvő, soktermészetű teremtményt.

A mai Somerset grófságbeli Stoney Littleton falucskában egy mészkődombon vagy ötezer-ötszáz évvel ezelőtt valódi sírkamrát és síremléket építettek, ami ma is látható; fűvel benőtt, alacsony kiemelkedés a domboldalban, hívogató bejárata fölött kőgerenda, kétfelől két, függőlegesen álló kötömb, a nyugatin csaknem harminc centiméteres ammoniteszlenyomat.

Az emberek tízezer éven át temették halottaikat (azóta, hogy az első holttesteket elhelyezték a nyúlra vadászó legények által felfedezett sziklaüregben) a Mendips mészköves dombvidékén. Vagy négyszáz, Krisztus előtt 2500 és 750 között keletkezett bronzkori sírdomb található itt, gyakran kisebb csoportokban, és többségükben – ha ki nem fosztották vagy ki nem szántották őket – egyetlen ember maradványai nyugszanak a körülöttük elhelyezett sírmellékletekkel. A testeket jellemzően egy kővel kibélelt mélyedésben vagy peremes urnában helyezték el, majd földhalmot emeltek föléjük. A mellékletek között gyakoriak a kerámiaedények; pattintott, szakállas lándzsahegyek, bronztörök, borostyánnal díszített tűk és gagát- vagy palagyöngyök – jelenlétük arról a világszerte elterjedt hiedelemről tanúskodik, hogy a temetés csak kezdete az utazásnak egy másik világba, ahol ezekre az e világi tárgyakra az eltávozottnak szüksége lesz.

Visszasétálunk a házba, a bejárat előtt rálépünk az ammoniteszre, aztán máris a fehérre festett falú konyhában vagyunk. Jólesik a hűvösség a kertet megülő hőség után. Jane mosolyogva üdvözl.

– Szerencsés időben jöttél – mondja –, nyáron ez igazi paradicsom. A másik három évszakban, amikor a völgyön végigsüvíti az északi szél, és befütyül minden repedésen, lehetetlenség meleget tartani. Meg sötét is van. A tél közepén még délelőtt is a dombok árnyékában vagyunk, hideg árnyékban.

Aznap délután csak üldögélünk, teát iszunk. Az asztalon kék-fehér porcelántál, amolyan orosz stílusú, rajta téli tájban

gőzmozdony, ahogy épp kijön az alagútból. A sínek mellett két figura, hátukon rőzseköteget cipelő parasztok; a mozdony kéményéből hetyke kakastollként előtörő gőz emelkedik az ég felé, míg hátul vissza nem görbül az alagútba.

Jane-nek és Seannak két fia van, Louis és Orlando; a szoba sarkában Minecraftot játszanak a számítógépükön. Odalépek hozzájuk. Keményen dolgoznak, nemesfémek után kutatva csákányoznak az alapkőzet felé.

– Nem kell vöröskő – mondja Louis. – Obszidián kell.

– Meg akarunk küzdeni az Ender sárkánnyal – teszi hozzá Orlando.

– Kaput építünk az alvilágba – tájékoztat Louis.

– Na, menjünk barlangászni – mondja Sean.

Borostyánsűrű, késő délutáni fény ömlik el a tájon.

A kőkerítés nyílásán túl az aggófű sárga tengere húzódik egészen egy, nagyjából húsz méter szélességű, beroskadt mélyedésig. Lovak legelésznek, légyfelhő kavargó körülöttük.

A mélyedés oldalát körben sűrűn borítja a füzike és a deréce, fenekén fekete bodza nő. Két vadgerle rebben fel, ahogy közeledünk. A mélyedés fenekén nyílik a Mendips bejárata.

A mészkőben tátongó sötét lejárát fölé kicsike gerendaházat építettek. Jártam már barlangokban, de most valahogy nehéznek találom a nyelést, mintha kavics lenne a torkomban. A fejbőröm is bizsereg. Sean nyugodt, alig várja, hogy leereszkedjünk.

A bejutás nehézkes – szinte minden porcikánkat kifacsarva tekergünk lefelé, mielőtt lepottyannánk egy üregbe; zártnak érződő, henger alakú tér. Pupillánk úgy kitágul a sötétségben, mint egy kút tátongó szája, amíg be nem kapcsoljuk a lámpáinkat. Sean vezet; lefekszik, és fejével előre bemászik az üreg legalján egy keskeny repedésbe. Figyelem, ahogy kapálózó lába lassan eltűnik; amikor már nem látom, én is utánamászom. Arcom a nedves kavicsoknak préselődik, tekeregve kúszom Sean nyomában, a szikla mint valami kéz nyomódik előbb a koponyámnak, aztán a hátamnak, végül az egész testemnek, egy pillanatig teljesen a markába szorít – aztán kint vagyok egy háromméteres bevágás tetején, ahol évezredek át

víz zuhogott, az vájta ki alattunk ezt a keskeny csatornát. Mászunk lefelé a vájatban, lábunk csúszkál a nyirkos kőfelületen; először én, aztán figyelem, ahogy Sean is leereszkedik. A hasadék elfordul, aztán megint – hirtelen tágas tér tárul fel előttünk.

Félelmetes. Lámpáink fénysugarával végigsöprünk a falakon és a mennyezeten, felmérjük a roppant arányokat. A járat, amin átnyomakodtunk, a felfoghatatlanul hosszú időközön át itt áramló, zuhogó víz munkája nyomán létrejött garat; oldalait hatalmas ívekben homorodó szürke mészkő alkotja, rajta keresztül-kasul kalcitsávok, mint villámok kusza hálózata.

Továbbhatolunk lefelé. Valamikor autó nagyságú kőtömbök zuhantak a mederbe a mennyezetről, át kell nyomakodnunk mellettük. A járat egyre meredekebb. A mennyezeten mintha csillagok ragyognának, növekvő sztalaktitok hegyén függő vízcseppek gyűjtik össze és verik vissza lámpáink fényét. Hirtelen a hasadék mindkét oldaláról kőgörgeteg indul felénk – de valahogy félúton megáll, megdermed, és látom, hogy a törmelékdarabokat mind egymáshoz kötötte, rögzítette a kalcit. Az időnek furcsa trükkjei vannak. Az évezredek óta megdermedt mozgás mintha minden előzetes figyelmeztetés nélkül folytatódna. Idegeim megfeszülnek, ahogy elhaladok a mozdulatlanul függő görgeteg alatt. Testem megremeg, izmaim megfeszülnek.

Odafent a lovak a legyeket hessegetik, az aggófü levelein hernyók lakmároznak, a nap alábukik – beáll az alkony. Az emberek hazatérnek a munkából, bekapcsolják a rádiót és becsukják az ablakokat.

Mi Seannal idelent újabb két kőboltozat alatt haladunk el. A hasadék alja síkosabbá vált. Egyre világosabban érezzük, hogy nem sokkal előttünk valami mélységnek kell lennie. Érzem, hogy húz maga felé, mintha víz lennék, és áramlanék lefelé egy lejtőn valami láthatatlan perem felé. Megváltozik a tér akusztikája, a visszhangok teltebbek, zengőbbek. Jókor állunk meg a mélység peremén. A lábunk alatt lévő sziklával véget ér az aljzat, az előttünk tátongó szakadék fenekét nem is látjuk.

– Nekem ez tisztára olyan, mint az alvilág – mondom.

– Maradjunk pár percig – javasolja Sean.

Ülünk a köveken, kikapcsoljuk a fejlámpánkat. A fény kísérteties mintázatokot, páfrány- meg levélformákat hagy a retinánkon, aztán beáll a vastag, teljes sötétség; az arcom előtt pár centire tartott kezemről is csak a hang visszaverődéséből meg a leheletem melegének érzéséből vehetek tudomást. Súlyos, fekete függöny ereszkedik közénk, kőfallá szilárdul; most már mintha két külön barlangban üldögnénk, Sean meg én.

Az ember hajlamos úgy gondolni a kőre, mint konok, közönyös és rideg anyagra, itt a hasadéokban azonban sokkal inkább olyan érzést kelt, mintha áramlásában megdermedt folyadék lenne. Hosszú időtávon vizsgálva a kő gyűrődik, lávaként fröccsen, nagy foltokban úszik, és rétegződik, mint a zsindegy. Hosszú korszakok során a szikla befogad, elnyel, átalakul, és a tengerfenékről a hegycsúcsokra emelkedik. Idelent nem is olyan egyértelmű a határ élő és élettelen között. Eszembe jut az Aveline'sban talált, csillogó kalcitréteggel bevont rengeteg csont, amelyek szinte már maguk is kövek voltak... Előhúzó a bálnacsont baglyocskát, kitapintom a hátán a Braille-írást, a szárnyakat jelző íves bemélyedéseket, és elképzelem, ahogy felreppen a partra vetett bálna bordájából. Mi magunk is részben ásványi természetűek vagyunk – fogaink kavicstarajok, csontjaink kövek –, és akárcsak a tájnak, a testünknek is megvan a maga geológiája. Az a képessége, hogy csonttá tudja alakítani a kalciumot, képessé tesz bennünket arra, hogy felegyenesedve járjunk, kialakuljon a gerinc meg a koponya, amely védelmezően zárja körül az agyvelőt.

Sean újra felkapcsolja lámpáját. Elkápráztat a fény, pislogok. Lábunk alatt megint szikla van, felületén víz patakzik. Lehet, hogy később utat találunk a vízesés alja felé, ezért most rögzítünk rajta egy kötelet arra az esetre, ha felfelé kellene jönnünk ugyanitt. Találunk egy jókora sziklát, átvetjük rajta a kötelet, és Sean a tenyere élével belever fölötte egy repedésbe egy kisebb követ, nehogy elmozduljon felfelé, és átcsússzon a szikla fölött, ha majd súly nehezedik rá. A kötél végét összetekerem, és néhány bemelegítő lendítés után – *hááá-rom!* – ledobom a mélységbe.

Surrogás, a kötél kígyózik a fejlámpa fényében, aztán ostorcsapásszerű csattanás, ahogy a vége keményen nekicsapódik

a kőnek.

– Na – mondja Sean –, most utat kell találnunk lefelé, aztán körbe. A térképek, amiket láttam, azt mutatták, hogy itt van valahol balra az az oldaljárat, már csak meg kell találnunk a megfelelőt.

Lemászunk a hasadék domború oldalán, el a peremtől, aztán felfelé a kísértetfolyó medrében; lámpáink fényében vizslatjuk a járat bal oldalát. Három nyílást is látunk, megpróbálkozunk mindegyikkel.

Az első összevissza kanyarog, míg végül a vízesésre néző széles nyílásban végződik egy mászhatatlan mélység fölött. A második csak egy rés igen erős szűkülettel, amin visszafelé másodsor is át kell furakodnunk, mert a járat zsákutcának bizonyul. A harmadik messze elvezet bennünket a főcsarnoktól; magunkban számoljuk a fordulókat – „első balra, első jobbra, második jobbra” –, hogy fordítva meg tudjuk ismételni a sorozatot, ha vissza kell fordulnunk – kell is.

Már csak egy lehetőség maradt: aprócska nyílás magasan a csarnok mennyezete közelében; csak sima, nyirkos cseppkőkérgen át lehet megközelíteni. Felkapaszkodunk a vízesés szélére, és az átkelés módját latolgatjuk. Elég félelmetes. Nincs semmi, amihez rögzíteni lehetne a kötelet, egy megcsúszás, és mindketten lezuhanunk.

Ez a vízfolyás igazi barokk képződmény. A cseppkőkéreg voltaképpen kalcitlerakódás, ami a mészkőbarlangok kőfelületein végigcsorgó, ásványi anyagokban gazdag vízből válik ki. Úgy lehet elképzelni, mint valamiféle fehér gyertyaviaszt, ami folyás közben lassan megszilárdul, csak éppen nem kurta másodpercek, hanem évmilliók alatt. A folyamat természetéből adódóan finom redőkben és ráncokban rakódik le, hol elefántbőrre, hol gyűrődő harisnyára emlékeztet. Szépséges látvány, de kapaszkodót nemigen találni rajta.

Kevesen lelik halálukat a barlangokban, de egy törött lábú embert felhozni a mélységből – hát az pokoli feladat. Aki ezen a síkos felületen lezuhan, nem feltétlenül leli halálát, de hogy mindkét lába eltörik, az szinte bizonyos. A magasság nyolc-kilenc méter lehet. Ugyanakkor tudjuk, hogy az út arra vezet, mert Sean fejlámpájának fényében felfedezzük a legmagasabb pont felé vezető nyomokat,

ahol a korábbi barlangászok bakancsai felsértették a kalcitot, porhanyósra, mint a tortatészta.

Elindulunk felfelé. Gyomromat a nyugtalanság parányi démonocskái harapdálják. Határozottan lépünk, minden talpalatnyi helyen jól megvizsgáljuk a felület szilárdságát, lehajolva és ujjaink végével megérintve a nagyobb dudorokat, hogy biztosabb legyen az egyensúly... aztán Sean felér, és felérek én is; ott vagyunk a csarnok tetején nyíló hasadéknál, nevetünk megkönnyebbülésünkben – és feltárul előttünk a labirintus újabb tartománya.

Engedtük, hogy a gravitáció vezessen; ha az alagút kettévált, mindig a lefelé tartó utat követtük egészen addig, amíg a visszhang nem jelezte, hogy tágasabb hely felé közeledünk – aztán végre ott voltunk a vízfolyás fenekén, és ott volt a kötél is, amit korábban ledobtunk.

Csakhogy elakadt. Megszorult a biztosító kődarab mögött, és ez nagyon megnehezíti a mászást. Csak annyit tehetünk, hogy lekötjük, mászunk, eloldozzuk, aztán lekötjük megint. Valamelyest így is véd a lezuhanástól; jobb a semminél. Én megyek elől. A szikla nedves, adódik néhány kényes pillanat. Örülök, hogy ledobtuk azt a kötelet. Sean követ, aztán megpihenünk a vízfolyás tetején, és erőt gyűjtünk a visszatéréshez. Fázom; csontom velejéig hatolt a kő hidege és nyirkossága.

Fel a hasadékon, fel a bevágáson, át a szűkületen, aztán egyre erősebben érezhető a növények friss illata; kibukkanunk a fekete bodzával benőtt mélyedésben, és hamarosan újra ott állunk a mezőn, a lovak legelésznek, a levegőben cikáznak a fecskék – a karbonból egyenesen az antropocénba. Napnyugta. Pupillánk tűhegnyire szűkül. A színek teltek és ragyogóak; a kék nagyon kék, a zöld mélységesen és teljességgel zöld. Boldogsággal töltenek el a színek, a szél vad süvítése, a nap utolsó sugarai, ahogy megcsillannak a kavargó fecskék tollain, a roppant égbolt és a gomolygó felhők a magasságban.

Narancssárga barlangászruhánkban, még mindig hunyorogva ballagunk az út felé. Csillogó Land Roverben egy család húz el mellettünk, a hátsó ülésen ülő gyerekek hátrafordulva hosszan

bámulják a két különös alakot, akik mintha az űrből pottyantak volna ide – pedig valójában a föld mélyéből bújunk elő.

A nagy-britanniai barlangászat leghírhedtebb története egy Neil Moss nevezetű, húszesztendős oxfordi filozófushallgatóról szól. Úgy érzékelttem, hiába múlt el azóta közel hatvan év, a Peak District lakói még ma sem szívesen beszélnek róla.

1959. március 22-én, vasárnap reggel Moss egy nyolcfős társaságban felfedezőútra indult a derbyshire-i Castleton közelében lévő Peak Cavern távolabbi részeinek felderítésére. A barlang első kilométernyi szakasza afféle bemutatóhely, amelyet a 19. század eleje óta látogatnak a helybeliek és a turisták – már csak azért is, hogy meghallgassák a Főcsarnok felső részében lévő természetes galérián, a Karzaton éneklő kórust.

Egy kilométerrel beljebb azonban már minden jóval komorabb. A mennyezetről állandóan csepeg a víz, csak tocsogva lehet haladni, úgy is hívják ezt a helyet, hogy Mucky Ducks, Szurtos Kacsák; a nagy esőzések idején teljesen el is árasztja a víz. A Mucky Ducks után hosszú, alacsony mennyezetű hasadék, a Pickering's Passage következik, majd egy derékszögű forduló, ahol épp csak átfér egy ember; utána combig érő tó, aztán egy kisebb terem, amelynek padlóján a szájadéknál vagy fél méter szélességű akna nyílik. Ezt a hasadékot akarták felderíteni a kis csapat tagjai abban a reményben, hogy innen továbbjuthatnak a White Peak alatti járatok útvesztőibe.

A magas és vékony alkatú Moss volt a vezető. Kötéllétrát bocsátottak le az aknába, és ő leereszkedett rajta. Az akna négy-öt méteren át egyenesen haladt lefelé, aztán keskenyedni és ferdülni kezdett, végül pedig élesen újból függőlegesre fordult. Moss némi nehézségek árán túljutott az éles fordulón, és tovább ereszkedett lefelé – csak hogy kiderüljön: a repedést jókora kövek zárják el. Zsákutca volt.

Érezte, hogy a kövek elmozdulnak a lába alatt, de úgy látta, hogy itt nem lehet továbbhaladni. Elindult visszafelé. Közvetlenül az éles forduló előtt elvétette a létrafokot, visszacsúszott – és beszorult.

Nem tudta behajlítani a térdét, hogy újból ráléphessen a sártól amúgy is síkos létrára. Karja a törzséhez szorult, és ujjaival hiába

igyekezett fogást találni a nyálkás mészkövön. A kötélletra – talán éppen a lenti kövek elmozdulása következtében – félrecsúszott, s ez is akadályozta a mozgásban; a hasadék szorosan tartotta, és minden mozdulattal csak még reménytelenebb helyzetbe került.

– Az a helyzet – kiáltotta a vagy tíz-tizenöt méterrel fölötte, a fenti teremben várakozó barátainak –, hogy elakadtam. Moccanni sem tudok.

A többiek arra gondoltak, hogy leengednek egy kötelet, és egyszerűen kihúzzák Mosst, ám nem volt náluk biztosítókötél, csak vékony kapaszkodókötél, amit Mossnak valahogy sikerült magára hurkolnia, amikor azonban húzni kezdték, elszakadt. Újra leengedték, Moss megint magára erősítette, de elszakadt megint, aztán elszakadt harmadszor is. A létrát nem akarták felhúzni, mert attól féltek, hogy a mozgásától Moss csak még jobban beszorul.

Moss megrémült. Teste minden mozdulattal csak még lejjebb csúszott a hasadékban. *Tényleg* beszorult, és most már fuldoklott is, hiszen a gyötrelmes próbálkozások során mindvégig fogyott az oxigén, és egyre több lett a szén-dioxid, ami nehezebb az oxigénnél, tehát alulról töltötte fel a szűkös teret. A levegő egyre elhasználtabb lett, először odalent, de hamarosan már a fenti teremben is.

Ekkorra már a külvilág is értesült a történetekről, és megkezdődött a korszak egyik legnagyobb szabású mentőakciója. Értesítették a BBC-t, és a helyszínre sorra megérkeztek a Királyi Légierő, a Nemzeti Szénbányászati Hivatal és a Haditengerészet mentőalakulatai, illetve polgári barlangi mentők. Neil apja, Eric Moss Castletonba rohant, de nem tudott eljutni a barlangig; kényszerű tétlenségben várakozott a közelben, és rettegett a fia életéért. A repedés, ahol Moss elakadt, körülbelül háromszáz méternyire volt a barlang bejáratától; a számos akadályon át csak nagy nehézségek árán tudták eljuttatni az akna nyílásáig a mentőfelszerelést. Súlyos oxigéntartályokat vonszoltak át a Mucky Ducks sarán, aztán kézzel-fejjel nyomkodták őket végig a szűk átjárókon. Két fiatalember autóakkumulátorokat hozott, hogy világítani tudjanak. Nátronmésszel próbálták megkötni a felhalmozódott szén-dioxidot. Több száz méternyi telefonkábel-t húztak ki, hogy a barlang mélyén lévők kapcsolatot tarthassanak a külvilággal. Három önkéntes, aki



megpróbált leereszkedni az aknába, eszméletét veszítette, és a mentőknek kellett kivinniük őket; a negyediknek sikerült Moss mellkasára erősíteni a kötelet, de amikor megpróbálták felhúzni, a hurok megszorult, és csak a légzését sikerült még jobban megnehezíteniük. Mosst eddigre könyörületes ájulás kerítette hatalmába, és végül megfojtotta a saját maga által kilehelt széndioxid.

Moss kétségbeejtő helyzetéről egy tizennyolc esztendőös manchesteri gépíróleány, June Bailey is tudomást szerzett. Tapasztalt barlangász volt, és rendkívül karcsú; gondolkodás nélkül Castletonba ment, hogy megpróbáljon segíteni. Eljutott az akna fölötti teremig, ahol azt az eligazítást kapta, hogy ha szükséges, törje el Moss kulcscsontját vagy akár a karját is, hogy a válla kiszabaduljon a kő fogságából, és mégiscsak ki lehessen húzni valahogy. Miközben a Királyi Légierő egyik orvosa derékig sárban kézipumpával szivattyúzott oxigént a hasadékba, Bailey elindult lefelé, de a fojtó levegő hamarosan visszatérésre kényszerítette.

Március 24-én, kedden Mosst hivatalosan halottnak nyilvánították. Apja, amikor a hír a tudomására jutott, azt kérte, hagyják a holttestet a hasadékban; ne veszélyeztessenek további emberéleteket azzal, hogy a kiemelésével próbálkoznak.

Valamiféle temetéshez azonban ragaszkodott, ezért engedélyt kért ahhoz, hogy a testet betonozzák be. Egy helyi építkezésről cementet szállítottak a helyszínre, a vizet a combig érő barlangi tóból vették, és örökre a kőbe zárták Moss holttestét. A barlangnak ezt a részét azóta is Moss Chambernek nevezik.<sup>{27}</sup>

Mire Seannal visszaérünk a házhoz, már vaksötét van. Lemossuk magunkat a kerti locsolóval, aztán a hűvös kertben felakasztjuk a védőruhákat a totemoszlop szárnyaira. Közben végig a Beatles *Rubber Soul* című albumáról fütyörészek egy számot.

Sean arról mesél, hogy Burrington Combe-ban, az Aveline'sszal éppen szemben egyszer felmászott egy erdő borította hegyoldalon, és talált egy sziklabejáratot, amibe a fejét még be tudta dugni, de ahhoz már szűk volt, hogy a törzse is beférjen.

– Beordítottam – mondja –, és az üreg más hangon válaszolt.

A ház hosszában fekvő padlásszobában alszom. A teret fejmagasságban görcsös szilfa gerendák tagolják; farontó bogarak rágtak beléjük járatokat, amiket soha nem láthatok. Minden tetőcsúcs parányi, tölgyfa keretes ablakban végződik, hűvös, éjszakai levegő áramlik be rajtuk. A könyvek halomban állnak a padlón, mert a falak túlságosan ferdek, hogysem polcokat lehetne melléjük állítani. Elalvás előtt Harrison *The Dominion of the Dead* című könyvét olvasgatom. Idemácsolok néhány mondatot az elejéről:

*Évezredek óta most először történik, hogy többnyire nem tudjuk, hol fognak eltemetni bennünket, és egyre kisebb a valószínűsége annak, hogy az őseink között lesz nyughelyünk. Ez mind történelmi, mind szociológiai szempontból vizsgálva rémítő. Néhány nemzedékkel ezelőtt a legtöbb ember számára teljességgel elképzelhetetlen lett volna az effajta bizonytalanság.* {28}

Az erdőből macskabagoly nyávogása hallatszik. Aznap éjjel arról álmodom, hogy lassan körbevesz, fényesen beborít és mozdulatlaná merevít a kalcit.

Kiabálásra ébredek. Hajnali fény önti el a szobát. Hallom, ahogy Louis szalad a kertben. Kinézek a tetőablakon. Mezítláb, pizsamában áll a tyúktól előtt.

– Mama! Hány tojást vigyek a reggelihez?

A reggeli lapokban olvasom, hogy geológusok föld alatti tengert fedeztek fel. A földköpenyben a ringwoodit nevezetű ásvány négyszer annyi vizet tartalmazhat, mint a Föld összes óceánja, tengere, folyója, tava és a sarki jégsapkák együttesen.

A következő napokban bejárjuk a Mendipset. Sean a mélybe nézni tanít – hogyan lássam meg a szinte észrevehetetlen nyílásokat, a járatok rejtett kiterjedését. A hőség kitart, nem enyhül. A föld esőre vágyik, mi viszont nem, mert a víz végigzúdulna a barlangrendszereken, és sokkal veszélyesebb lenne behatolnunk.

Odafent, a fákkal borított hegyoldalakon, ahol a saspáfrány embermagasságúra nő és az öreg telepített fenyves már-már természetes erdőnek hat, őzcsapást követünk egy kis meredélyig, ahol hívogatóan tátong egy barlang bejárata, páfrány és szeder

veszi körül, a sziklát benőtte a borostyán. Egy napsütötte folton atalantalepke sütkérezik, lassan billegeti szárnyait. Négykézláb mászunk be a kissé riasztó üregbe, a kavicsgörgeteg alacsony belmagasságú kamra felé lejt. Nagy sziklatömbök függnek a mennyezetről. Leereszkedünk, és egy kicsit lekuporodunk.

Megrendítő hely – évezredek óta vonzza az embereket. Rituális temetések színtere; emberek és állatok tetemét helyezték el itt vagy dobták ide feltehetően az újkőkorszakban. Kerültek elő innen bronzkori tárgyak is, és valamikor a 16. vagy a 17. században vörös figurákat festettek a bejárat közelében lévő sziklára; talán valamiféle védelmező, rontásűző, a gonoszt távol tartó szerepük lehetett. Vajon azt kellett-e megakadályozniuk, hogy ártó szellemek bejussanak ezekbe a föld alatti terekbe, vagy azt, hogy kijöjjenek onnan?

Egy másik napon a Mendip-fennsík legmagasabb pontja közelében járunk, az itteni szólás szerint *rohadék terepen*. A kifejezés azt jelenti, hogy göröngyös, hepehupás, repedékes, nehezen járható – a tájat az elmúlt több mint kétezer évben folytatott ólombányászat formálta ilyenre. A rómaiak még nem végeztek nagyarányú kitermelést, és sok száz apró dombocskában halmozták fel a meddőt, amit aztán a 18. században újból feldolgoztak, és kinyerték belőle a maradék fémet is. A táj illetően *kettős* átalakítása nyomán mindenütt mérgező salak dombjai magasodnak; sűrű fű növi be őket, az állatok pedig érzik a szennyezettséget, és nem legelésznek errefelé.

Ezen a buja növényzetű, de mérgező vidéken igyekszünk egy szép kilátást ígérő magaslat felé. A levegő fátyolosan párás. Sean végigmutogatja a táj fontosabb pontjait: a Bristol-csatornát, a délnyugatra emelkedő Dartmoort, a csatorna partján épült Hinkley Point atomerőművet, alatt pedig a somerseti síkságot, ahol – a fák évgyűrűin alapuló, rendkívül pontos kormeghatározás alapján tudjuk – az újkőkorszaki emberek Krisztus előtt 3807-ben tölgyfákat vágtak ki, hasítottak pallókká, erősítettek össze és fektettek keresztgerendákkal megerősítve a dágvány fölé, így kötve össze a kiemelkedő szárazulatokat.

Az égen papírsárkányok, fölöttük ölyvek köröznek. A közelben mobiltelefon-átjátszó torony küldi a jeleket szerteszét a levegőben, a

mi testünkön keresztül is. A lenti síkságon egy fűzfaligetben tűz ég, a füst magasra száll a mozdulatlan levegőben. Tűz ránk a nap. Behunyom szemem előtt vörös és arany kacskaringók kavarnak.

– Túlságosan meleg van idefent, a felszínen – mondja Sean. – Keressünk valami hűvösebb helyet.

Így is teszünk. Ez lesz az egyik legijesztőbb hely, ahol valaha jártam.

Átvágunk a mezőn, le egy fekete bodzás kőrsligetbe. A sziklát puha, zöldes-arany moha borítja. Követjük a patakot a rekettén és a saspáfrányon át, fenyőrigók csicseregve húznak dél felé, fecskék suhannak a meleg szélben a rét fölött. Továbbmegyünk, le egy mélyedésbe – búcsút intünk a napnak, a leveleken átszűrődő fénynek, az égen sikló ölyvnek –, aztán lefelé a lyukba, a jéghideg, sziklás mélybe, egy víznyelőbe, amit a föld gyomrába futó patak vájt, a fényes ammoniteszek spiráljaival és belemniteszek lövedékeivel gondtalanul és csoda szépen kirakott fekete torokba, le a veszedelembe.

Sean vezet, lebecsátkozik a kétméternyi mélységű kürtőbe. Követem a sötétségbe; térdel, amikor melléérek. Épp csak annyi hely van, hogy egymáshoz szorulva kuporoghassunk. Előttünk mindössze a válszélességű tér nyílik.

– Ennyi helyet hagyott az omlás... – mondja Sean halkán, ámulattal.

Az ilyen sziklaomlások elzárják a folyosókat, de az egymásra halmozódott, hatalmas tömbök között utat lehet találni az átjutáshoz. Az ilyen omlások különös, kiszámíthatatlan szerkezetek; fennmaradhatnak évezredekig, de egy földrengés egy pillanat alatt egészen más helyzetbe mozdíthatja a sziklatömböket. Akár egy kéz érintése is elég lehet ahhoz, hogy az egész rakás tovább omljon, és beszorítsa az ember karját, lábát, vagy ami a legrosszabb: elzárja előle a kiutat.

A sivár üregben kuporogva fülemben érzem a szívdobogásomat, mintha veszélyre figyelmeztetne. Kinyújtom a kezem, és megérintem a legközelebbi kőtömb fekete felületét. Hidege úgy hat rám, mint az áramütés: felszalad a karomon, megbénít.

Arra gondolok, hogy ezek a sziklák gyönyörűek – sötét mészkő, úgy csillog lámpáink fényében, mint a jég –, és mintha a köztük lévő levegő is derengene, úgyhogy tényleg, egyszerűen lehetetlen nem bemászni a tömbök közé.

Van is utalás arra, hogy merre kell elindulni ebben az útvesztőben. Az első szikláról fehér nejlonzsinór indul, korábbi barlangászok által itt hagyott Ariadné fonala; arról a gyapjúfonalgombolyagról kapta a nevét, amit Ariadné adott Thészeusznak, hogy a legombolyított szálat követve találjon majd vissza a Minótauros labirintusának sötét zegzugaiból.

– Csak utánad – suttogja Sean; a fehér zsinór felé int, és meghajol, amennyire csak ebben az összekuporodott testhelyzetben lehetséges.

– Nem, dehogy, csakis teutánad – suttogom viszonzva a meghajlást.

Sean égnek fordítja a szemét, és bedugja a fejét a harminc centinél alig szélesebb nyílásba. Amikor a lába is eltűnik, utánaindulok.

Befelé és lefelé, át- és megint átszuszakolom magam a feketén tátongó omladék minden egyes fordulóján, követem a fehér zsinórt, hajlítgatom, csavarom a testemet, hogy beférjen, beilleszkedjen a szűk térbe, tekeredem ide-oda a hideg kőben, és próbálom a lehető legkevésbé nyomni a sziklatömböket; próbálok gázzá változni, ami a felületek érintése nélkül folyik át a zegzugos járaton – csakhogy nagyon is érzem: vérrel és csonttal teli, nehézkes zsák vagyok, könyökömmel és térdemmel kell tovább- és továbbnyomkodnom magam; tolni a lábammal, húzgálni az ujjaimmal, és minden egyes érintés újabb veszélyt rejt; egyetlen apró lökés kioldhatja a sziklahalmaz csapdáját –, aztán Sean kijut a labirintusból, hallom, ahogy egy tágasabb térben felsóhajt, én is kiérek a kamrába, ahol már csaknem ki is tudunk egyenesedni, és ismét biztonságos, szilárd fölöttünk a mennyezet.

– A francba – mondom, és alig kapok levegőt.

– Hát igen – ért egyet Sean.

Bal felé járat nyílik: vállszélességű, fekete kör. Előttünk torokszorító látvány: két, egymás felé dőlő fekete kőszál tűnik elő a

sötétségből, nem is mészkő, inkább márvány – megvannak vagy háromméteresek.

Ez egy rétegződési sík; a mostani kőzet időtlen időkkal ezelőtt üledékként halmozódott fel a tengerfenéken. Évmilliókkal később a kéregmozgások eltávolították egymástól a rétegeket, a közöttük áramló víz pedig csiszolta, koptatta a felületeket, és tovább növelte a köztük lévő távolságot. Amikor behatolunk, voltaképpen ennek az időszakadéknak a mélységeibe merészkedünk.

Izgatottan és szorongva lépünk a ferde hasadékba, hátradőlve csúszunk bele a sötétségbe, a felső köfelület fölénk tornyosul. Itt nem fenyeget a beomlás veszélye, de a bezártság érzése nyomasztóan erős. Haladunk a ferde térben, míg el nem érünk a feliszapolódott fenékgig, ami a víz folyásának nem akadály, de a mi merev és esetlen testünknek mindenképpen azt a pontot jelenti, ahonnan nincs tovább.

Itt, a zsákutca végén egyikünk sem szól. A beszéd, a nyelv megsemmisül. Mindketten túlságosan is el vagyunk foglalva azzal, hogy felépítsünk magunkban valamit, ami a lelkiezőnket fenntarthatja, mert iszonyatos nyomást kell elviselni: a kő és az idő olyan súllyal nehezedik rám minden irányból, amelyet még soha életemben nem tapasztaltam – kővé változtat minket magunkat is egy perc alatt. Elbűvölő és iszonyatos hely; még rövid időre is szinte elviselhetetlen.

Visszatérünk az omláshoz, amelyen most újból át kell jutnunk; ott vár a zsinór, a fehér vezérfonal. Nélküle aligha találnánk ki ebből az útvesztőből. Olyan feladat lenne, mint megjegyezni egy ötvenszavas nyelvtörőt, aztán kifelé menet elismételni visszafelé.

Lehasalok, elindulok előre. Követem a zsinórt. Az omladék minden kamrája sorra-rendre nyílik a következőbe. Átjutok az utolsó hasadékra, benyomakodom a bevezető kürtőbe, szinte hallom, ahogy a fekete kő állkapcsa üresen csattan össze a sarkam mögött, aztán már kint is vagyok a szabadban, ott állok a víznyelő mélyedésében, csontjaim mintha növekedni kezdenének a rám záporozó fényben, a páfrányok zöldje belém szívárog, a moha belepi a bőrömet, a szememben kavarnak a falevelek – ott ülünk Seannal, csak nevetünk, és néhány pillanatig mélyen átéljük a

felismerést, hogy az embernek a fény valódi megismeréséhez előbb a sötét mélységben kell eltemetkeznie.

Kimászunk a mélyedésből, a fekete bodza és a körisek árnyékából. A napsütés szinte tapintható, szeretnék hanyatt feküdni benne, és csak lebegni, ahogy a nagyon magas sótartalmú tengerekben lehet. A hasadék szűk feketesége után szédítőek a távolságok. A láthatáron két kerek, füves dombtető emelkedik.

Sean rájuk mutat.

– Ott látszik kettő a Priddy Nine Barrows bronzkori sírjai közül – mondja.

A Mendipsben most van a szénagyűjtés ideje. A levegőt a frissen kaszált fű telt illata járja át. Ahol már felszedték és bebálázták a szénát, látható az új hajtások üde zöldje. Sétálunk az omladékos barlang felől fel, a sírdombok felé egy mélyúton; van vagy öt méter az aljától a peremén növekvő bokrokig.

Tengelicék rebbennek föl, mindenfelől árad a madárdal. Megrendít a valójában hétköznapi táj tágassága és a színek gazdagsága. Itt, a Mendipsben ismertem fel, hogy milyen keskeny határ választja el a felső és a föld alatti világot, s hogy mindkét irányban milyen nehéz áthatolni rajta.

A mélyút egy kőfalon nyíló átjáróhoz vezet, onnan pedig tovább egy rétre, ahol langyos nyugati szellő fújdogál. A sírdombok egy vonalban sorakoznak a lankán. Átvágunk a réten, élvezzük egymás társaságát, és örömmel tölt el mindkettőnket a hallgatás. Amikor odaérünk az első sírdombhoz, hanyatt dőlünk a magas fűben, bőrünket forrón süti a nap.

Gyöngyvessző, búzavirág, ördög szem. Minden olyan hátborzongatóan furcsa. A fűszálakon üldögélő legyek olyan egzotikusak, mint a tigrisek – ezernyi bíborszínű hatszögből álló szemek, csipkefinom ötvösmunkát idéző szárnyak... Olyan mozdulatlanul fekszünk, hogy egy kicsi sáska alig néhány centiméterre merészkedik; figyelem, ahogy combját a szárnyához dörzsölgetve ciripel. Azokra az emberekre gondolok, akik a sírdombokat emelték, akik ezt a magasan fekvő helyet választották ki a temetésre. Elképzelem, ahogy kimélyítik és kövekkel bélelik a

sírvermet, elkészítik a peremes urnákat, elhamvasztják a holttesteket, és megépítik, felhordják a sírdombokat.

John Skinner tiszteletes és emberei 1815-ben a kilenc sírból nyolcat tártak fel egyetlen hét alatt; buzgalmuk mögött a régészeti érdeklődés és a sírrablók mohósága állt. Minden sírdomb mélyén legalább egy ember hamvai nyugodtak. Az egyik a valaha itt talált leggazdagabb sír volt, egy asszonyé, aki állapotosan halt meg; a medencéje hiányzott, de mellétemettek számos borostyán- és fajanszgyöngyöt, egy rézbaglyot és egy finom kidolgozású csatot. Huszonnégy évvel azután, hogy a Priddy Nine Barrows nyolc sírját kifosztotta, Skinner fejbe lőtte magát. A közvélekedés szerint a barátainak sikerült elleplezniük az öngyilkosság tényét, így a tiszteletes megszentelt földben nyugodhat egyházkerületében, a somerseti Camertonban. Gyakran jobban bánunk a holtakkal, mint az élőkkel, pedig az élőknek nagyobb szükségük lenne a figyelmünkre és a gyengédségünkre.

Sean elmesél egy történetet. A Mendipsben bronzkori temetkezési helyeket feltáró régészek nemrég egy urnában eltemetett asszony maradványaira bukkantak. Amikor a 20. század elején fákat ültettek itt, a mélyszántás megrongálta a sírdombot, de az urna szerencsésen épségben maradt. A régészek kiemelték az urnát, megvizsgálták a csontokat, munkájuk végeztével pedig egy este, amikor már éjjeli lepkék röpködtek a fák árnyékában, az urna másolatába helyezték és eltemették a maradványokat. Egyikük áldást is mondott; valóságos újratemetési szertartást végeztek több ezer év után, részben illő tiszteletből, részben pedig – talán – bocsánatkérésként.

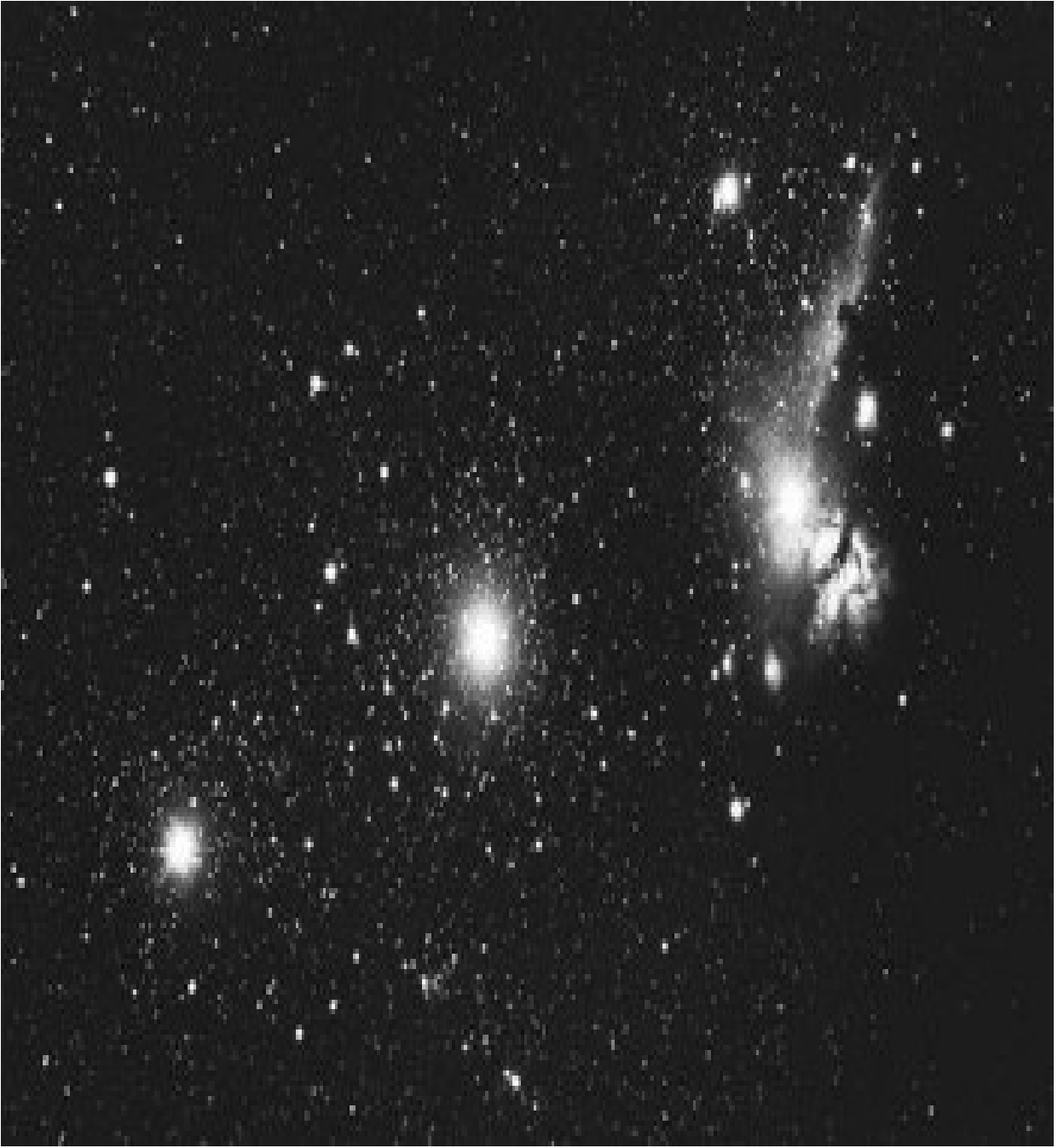
Felállunk a langyos szélben, és végigballagunk egyik sírdombtól a másikig, amíg el nem érjük az utolsót, a kilencediket. Ott megfordulunk, visszamegyünk az elsőhöz, és megint leheveredünk az oldalán; hol beszélgetünk, hol meg hallgatunk. Alattunk a föld, a sírhely, még lejjebb meg a mészke és benne azok a hasadékok.

Olyan sokáig időzünk, hogy amikor felkelünk, és visszanézek, ott látom a fűben testünk lenyomatát, az elkerülhetetlenül bekövetkező jövő körvonalait.



3

Sötét anyag  
(*Boulby, Yorkshire*)



A vagy 250 millió évvel ezelőtti, északi sekélytenger kiszáradásakor lerakódott, ezüstösen áttetsző kősórétegek között, csaknem egy kilométernyi mélységben a föld alatt létesített laboratóriumban egy fiatal fizikus bámul bele a világegyetem ürességébe.

Egy jókora ezüstkocka szomszédságában figyeli a képernyőt. A kocka neve DRIFT (Directional Recoil Identification from Tracks). Lélegzetelállító alkotmány. A fiatal fizikus a sok-sok fényévnyire lévő Hattyú csillagkép felől érkező részecskeáramlatból próbál elcsípni egy leheletnyit.

A fiatal fizikus bizonyítékot keres valami megfoghatatlan, árnyaszerű dolog jelenlétére az univerzum szívében; valami különös és titokzatos jelenlétre, ami mindaddig ellenállt minden arra irányuló próbálkozásunknak, hogy megvizsgáljuk és megjelenítsük. Nem lép kölcsönhatásba a fénnel, talán nem is létezik – úgy nevezzük: *sötét anyag*. Az egyetlen hely, ahol a fiatal fizikus a kutatással próbálkozhat, itt van a föld mélyén, egy kilométernyi kősó, gipsz, dolomit, agyagpala, homokkő, agyag és termőföld védelmében.<sup>{29}</sup>

Furcsa ellentmondás: ahhoz, hogy megfigyelje a csillagokat, a lehető legjobban el kell rejtőznie a nap elől. Olykor a sötétségben láthatunk a legvilágosabban.

---

Az 1930-as évek elején egy svájci csillagász, bizonyos Fritz Zwicky a California Institute of Technology távcsövével tanulmányozta a galaxishalmazokat, amikor egy rendkívüli jelentőségű rendellenességet észlelt. A halmazokba szerveződő galaxisokat a gravitáció tartja együtt; Zwicky az egyes galaxisoknak a halmaz tömegközéppontja körüli keringési sebességét mérte, hogy abból a teljes halmaz tömegére következtethessen. Megfigyelései szerint azonban a galaxisok – főleg a halmaz külső tartományaiban – sokkal gyorsabban keringtek az előre kiszámítottnál; ekkora sebességnél a gravitáció összetartó erejét leküzdve ki kellett volna szakadniuk a halmazból, és szét kellett volna szóródniuk.

Zwicky egyetlen lehetséges magyarázatot talált: lennie kell valaminek, ami elegendő gravitációval bír ahhoz, hogy összetartsa a halmazt a megfigyelhető tömegek nagy keringési sebessége

ellenére is. Csakhogy mi fejthet ki akkora vonzást, ami egész galaxisokat tarthat pórázon – és miért nem látható ez a *hiányzó tömeg*? Zwicky nem talált választ, de a kérdés megfogalmazásával máig tartó kutatást indított el. A hiányzó tömeg helyett ma már inkább a *sötét anyag* kifejezést használjuk; létezésének bizonyítása és tulajdonságainak feltérképezése a modern fizika egyik legfőbb célkitűzése lett.

De hát hogyan vadásszunk a sötétségben a sötétségre? Hogyan kutassunk egy olyan dolog után, amely tömeggel bír, tehát van tömegvonzása is, de nem bocsátja ki, nem veri vissza és akadálytalanul átengedi magán a fényt? Zwicky óta a kutatók jórészt következtetés útján gyűjtöttek bizonyítékokat a sötét anyag létezésére; nem őt magát érzékelték, hanem a neki tulajdonított hatást, ami a megfigyelhető objektumokon érvényesül. Ami nem vet árnyékot, annak nem a jelenlétét kell keresnünk, hanem a jelenléte következményeit.

Ismert tény például, hogy a sötét anyag befolyást gyakorol a spirálgalaxisok karjainak keringésére; az ilyen galaxisokat alkotó égitestek nagyjából azonos sebességgel keringenek, tekintet nélkül a galaxismagtól való távolságukra. Azt is tudjuk, hogy a sötét anyag meghajlítja a galaxisok közelében elhaladó fényt – a jelenséget gravitációs lencsének nevezik. Einstein általános relativitáselméletében bebizonyította, hogy a tömeg meghajlítja a teret, a fény pedig követi a tér görbületét, amint elhalad egy olyan jelentős tömegű objektum közelében, mint például egy galaxis. Ám ahogy Zwicky galaxisai túlságosan nagy sebességgel keringenek a halmaz tömegközéppontja körül, a fény is nagyobb mértékben hajlik el, mint amennyire a vizsgált galaxis látható elemeinek összömege indokolná; itt is nagyobb tömegnek kell jelen lennie, mint amekkorát észlelünk. Ezt az érzékelhetetlen, a teret meggörbítő, a fény útját elhajlító valamit, ami a látható galaxisokat körülveszi, az asztrofizikusok *sötét anyag halónak* nevezik.

Ezek és más megfigyelések is azt sugallják, hogy a világegyetem tömegének mindössze körülbelül 5 százaléka az, amit megérinthezünk, amit láthatunk vagy amiről különféle műszereinkkel tudomást szerezhethetünk. Ebből az anyagból épül fel a kő, a csont, a

fém vagy az agyunk, a Jupiter ammóniaviharai és a Szaturnusz gyűrűit alkotó törmelék. A csillagászok barionikus anyagnak nevezik, mert tömegének túlnyomó részét protonok és neutronok, a fizikusok által használt megnevezéssel barionok alkotják. A feltételezések szerint a világegyetem tömegének valamivel több mint 68 százalékát alkotja a *sötét energia* – az a titokzatos erő, ami a jelek szerint gyorsítja az univerzum tágulását; tömegének hiányzó 27 százalékát pedig talán a sötét anyag teszi ki: azok a részecskék, amelyek csaknem soha és semmiképpen nem lépnek kölcsönhatásba a barionikus anyaggal.

A sötét anyag az univerzum alapvető fontosságú alkotóeleme: ez tart össze minden létezőt. Nélküle nem lennének szuperhalmazok, galaxisok, bolygók, emberek, bolhák és baktériumok. A sötét anyag létének bizonyításával és tulajdonságainak megismerésével – írja Kent Meyers – „egy új rendet, egy új világegyetemet ismerünk meg, amelyben másképpen fogjuk látni a fényt, de még a sötétséget is”<sup>{30}</sup>.

A sötét anyagot kutató fizikusok a mérhető és elképzelhető határait feszegetik. Azokat a nyomokat keresik, amiket a sötét anyag hagy érzékelhető világunkon. Munkájuk nehéz és részben filozófiai természetű; egy kicsit olyan, mint a hit. A fizikus-költő, Rebecca Elson szerint „mintha körülöttünk minden szentjánosbogár lenne, / és belőlük kellene kikövetkeztetnünk a virágos mezőt”.<sup>{31}</sup>

A legnagyobb valószínűséggel a sötét anyag részének tartott hipotetikus részecskét jobb híján WIMP-nek (weakly interacting massive particle-nek, gyengén kölcsönható, nagy tömegű részecskének) nevezik. Amit tudunk róla, mindössze annyi, hogy a tömege rendkívül nagy (több mint ezerszer akkora, mint a protoné), és az univerzum létrejöttét követő másodpercekben elég nagy mennyiségben keletkezett ahhoz, hogy neki tulajdonítsuk a hiányzó tömeget.

A WIMP – amelyet a neutrínóhoz hasonlóan *kísértetrészecskének* is neveznek – nemigen lép kölcsönhatásba a barionikus anyaggal. Ezek a részecskék minden egyes másodpercben trilliószámra hatolnak át a bolygónkon és a

testünkön: a májunkon, az agyunkon és a beleinken. A neutrínók anélkül száguldanak át a földkérgen, a földköpenyen és a bolygó vas-nikkel magján, hogy ütköznének akár egyetlen atommal is. E szubatomi részecskék számára mi vagyunk a kísértetek, és a mi valóságunk csak átlátszó pókhálószövedék alkotta árnyékvilág. A fizikusok előtt álló óriási kihívás, hogy rákényszerítsék a megfoghatatlan részecskéket a műszereinkkel való valamiféle kölcsönhatásra – olyan hálót szőjenek, amin ezeknek a tűnékeny halacskáknak legalább némelyike fennakad. Világszerte föld alatti laboratóriumokat létesítettek, ahol a WIMP-ek vagy a neutrínók és a barionikus anyag igen ritkán bekövetkező kölcsönhatásának jeleit figyelik. A jelenleg folyó kutatás valójában számos változatban űzött kísértetvadászati, és azért végzik a föld mélyén rejtőző laboratóriumokban, mert a vastag sziklaréteg kiszűri mindazt, amit *zaj*nak neveznek a fizikusok.

A zaj a légkörön áthatoló közönséges részecskék hangja, a megszokott működéseit végző atomi világ duruzsolása. A radioaktivitás fülsiketítő lármája és a kozmikus sugárzás müonjainak neszezése. Ha az ember olyan végtelenül halk hangra akar figyelni, ami talán nem is létezik, nem engedheti, hogy folyamatosan valami más is harsogjon a fülébe. Ahhoz, hogy meghallhassuk az univerzum lélegzetvétélét, le kell ereszkednünk a föld mélyébe, ami a kutatás szempontjából egyike a mindenség legcsendesebb helyeinek.

Japánban, egy elhagyott bánya közel egy kilométernyi mélységében egy 250 millió éves gneiszbe ágyazott, rozsdamentes acélból készült tartályban ötvenezer tonna rendkívüli tisztaságú víz áll, amit tizenháromezer fotoelektron-sokszorozó cső alkotta összetett szem figyel folyamatosan – parányi kék felvillanásokra várnak. Ezek a villanások jelzik a Cserenkov-sugárzást, ami akkor keletkezik, amikor egy elektron az adott közegben – a vízben – gyorsabban mozog, mint a fény. A jelenség akkor következhet be, ha egy atomot telibe talál egy neutrínó, és az ütközés ilyen hallatlan sebességgel szórja szét az elektronjait. A vízben szétszóródó elektronok – *annihilációs termékek* – nyomát igen rövid ideig megfigyelhető kék kúpok jelzik. A fotoelektron-sokszorozók tehát

háromszoros „áttétellel” keresik a kísértetrészecskéket: nem magát a neutrínót, nem az atomot, amelyet telibe trafál, és nem az elektronokat, amelyeket kitzaszt belőle, hanem csak azok kékesen fénylő nyomait, a megsemmisülés utóderengését figyeli meg. A gneiszbe vájt kamra valójában obszervatórium, mert noha mélyen a föld alá telepítették, a csillagokat fürkészi; számos feladatának egyike a Tejútban bekövetkező szupernóva-fellángolások figyelése.

Dél-Dakotában, mélyen egy kimerült, külszíni fejtésű aranybánya alatt szuperalacsony hőmérsékletre hűtött xenont tárolnak egy közel két méter magasságú tartályban, amit hegesztett falú acélmedencében 270 000 liter ioncserélt víz vesz körül, és fotoelektron-sokszorozók figyelik a WIMP-ek által kitzasztott fotonok és elektronok megjelenését. A xenon nemesgáz, amelynek jókora atomjai igen alacsony hőmérsékleten rendkívül közel kerülnek egymáshoz, így nagy hatáskeresztmetszetet kínálnak a beérkező részecskék számára, ami növeli egy WIMP ütközésének valószínűségét. A tájban, amelynek földjét kivájták és átvizsgálták egy nagyra értékelt és igen ritka nemesfém utáni kutatás során, most olyasmit próbálnak megtalálni, ami minden képzeletet meghaladó bőségben létezik, és semmiféle gazdasági értéke sincs.

A yorkshire-i partvidéken fekvő falucska, Boulby közelében, egy sóbarlangban, messze az 1973-ban megnyitott kálium- és kősóbánya üzemépületei alatt folyik a DRIFT néven ismert sötétanyag-észlelő kutatás.

Neil Rowley kiteríti asztalán a föld alatti világ térképét, sarkaira – hogy össze ne ugorjon – négy kődarabot rak nehezeknek, sorra meg is nevezi őket: szilvin, kősó, polihalit, boracit. Kisimítja a térképet középről a szélek felé. Neil bányabiztonsági szakértő. Eddig szénbányákban, most káliumbányában dolgozik. Szereti Wystan Hugh Audent, a térképeket és a bányászatot.

A térképen fel van tüntetve a boulbyi bánya minden vágata és menedékkamrája. A finom vonalak hálója első pillantásra szitakötő szárnyára emlékeztet, aztán lassan eligazodom a jelzések között.

Északnyugatról délkelet felé az egész területen végigfutó halványszürke vonal mutatja Anglia északkeleti partvonalát –

jószérivel érdektelen, inkább csak a tájékozódást szolgálja. Boulby közelében két kör jelöli az aknákat, amelyek függőlegesen vezetnek a szerteágazó járatokig. Ebből a központból legyezőszerűen indul északkelet felé a szitakötőszárny erezete; délnyugat felé messze benyúlik a yorkshire-i völgyek és a lápvidék alá, északkeletre pedig az Északi-tenger alatt túl a hajózási útvonalakon, egészen a nyílt óceánig.

A szélesebb és keskenyebb fő- és oldalfolyosókat gyűjtőnéven vágatoknak nevezik. A kősó és a szilvin lágy rétegeiben messze a szárazföld és a tenger alá benyúló, összesen több mint ezer kilométer hosszúságú vágatot létesítettek, amelyekben emberek és gépek az év minden napján és órájában sok-sok tonna káliumot termeltek ki, raktak csillékbe és indítottak útnak, hogy a perm időszi tenger üledékéből származó létfontosságú kálium eljusson a megművelt területek talajába a Föld féltékéin egymást váltva bekövetkező tavaszokon.

A Mendip-dombság földje víz vájta járatrendszer rejti, Boulby alatt ember alkotta labirintus terjeszkedik.

Neil térképén vörös vonalak jelzik a kősóban és feketék a káliumban kialakított vágatokat, sárgák pedig a menedékkamrákat, amelyeket az alagutak oldalába vájtak, és hőszigetelő külső fallal láttak el; ha a mélyben omlás következik be vagy tűz támad, ezek nyújtanak biztonságot az embereknek.

A vágatok legvégén – messze a tenger, illetve a lápvidék alatt – vékony, zöld szálak indáznak szét. Ezek a geológusok próbafúrásai, amelyekkel a réteg fekvését és szilárdságát ellenőrzik; így határozzák meg a fejtés további irányát, a szitakötőszárnyak növekedésének mintázatát.

– Nem szabad megfeledkezned arról – mondja Neil, és ujját végighúzza a térképen az egyik szárny végétől a másikig –, hogy a vágatok ferde síkon fekszenek, mert az egész réteg ferdén fekszik. A fejtés követi a káliumot, az meg lejtősen helyezkedik el.

A káliumréteg a szárazföld alatt lejjebb fekszik, legalsó pontja körülbelül ezeröttszáz méter mélységben van, a lápvidék alatt. A tenger felőli oldalon nagyjából nyolcszáz méterig emelkedik fel, legkülső pontja túlesik a hajózási útvonalakon. A mélység



változásával a hőmérséklet is változik. Nyolcszáz méter mélységben 35, ezeröttszáz méternél már 45 fokos a levegő, de a geotermikus hő mindkét helyen annyira magas, a páratartalom pedig olyan alacsony, hogy a verejték elpárolog, mielőtt még láthatóvá válna. Az emberi szervezet vízvesztesége rendkívül gyors; a bányászok olyan hatásnak vannak kitéve a sötét vágatokban, mintha fényes délben a Szaharában dolgoznának.

– Az emberek hűtőtáskában visznek magukkal négy-négy liter jeges vizet – mondja Neil –, és pontos időrend szerint isznak belőle. Muszáj inniük. Csak így biztonságos. Gyere, nézzük meg, el tudunk-e csípni egy lefelé vivő liftet, keresünk valami sötét anyagot, aztán elmegyünk jó messzire, a tenger alatti fejtés végéig.

Fülvédők be. Légzőkészülék az övre csatolva. Háromszög alakú, számozott bronzbiléta a zsebbe, annak bizonyosságául, hogy beléptünk.

– *Ne veszítsd el, mert nélküle nem engednek ki...*

A sárga, rácsos ajtó bezárul, a ketrec ereszkedni kezd egyenletesen, de az embernek azért felkavarodik a gyomra. A ventilátorkamrából áradó dübörgés elhalkul, a ketrec egyre gyorsabban süllyed. Félúton erős zajt hallunk, és hirtelen enyhe taszítás ér bennünket, amikor a másik, felfelé haladó ketreccel találkozunk; a levegő összehúzóódik közöttük éppen úgy, mint amikor két, ellenkező irányban száguldó vonat találkozik. Hamarosan csökkenni kezd a sebességünk, egyre határozottabban lassul a ketrec, aztán döccen és megáll. Kiáltások: *Fülvédők ki, lámpákat be! Fülvédők ki, lámpákat be!*

A levegőben kőpor kavarog, elég sűrű ahhoz, hogy érezni lehessen a sós ízét.

Feketén tátongó vágatok vezetnek az óceánfenék alá, egyenesen a permbe.

A sziklában, légmentesen záró ajtó mögött van a laboratórium.

A fiatal fizikus a számítógépnél ül, várja a jeleket a Hattyú csillagkép felől. Christopher Tothnak hívják, fehér laboratóriumi köpenye nagyobb a kelleténél. Nyugodtan, világosan beszél, viselkedése szerény, lefegyverzően szelíd – vajon összefügg-e ez

azzal, hogy nap mint nap egészen a világegyetem keletkezéséig terjedő idő mélységeiben gondolkodik?

A laboratórium falain körülbelül ötméterenként fekete-sárga szalag jelzi a mindössze combmagasságú menekülő kijáratokat. Minden fekete-sárga kontúr fölött két kampón hosszú nyelű fejsze függ.

A sónak rendkívül alacsony a gamma-sugárzása. Kitűnő szigetelő. Leárnyékolja az elektromágneses hullámokat. Nagyszerű közeg azok számára, akik a gyengén kölcsönható, nagy tömegű részecskéket akarják tanulmányozni.

A só idővel megrepedezik. Megduzzad. Megereszkedik. Ha az ember kimetsz a kőből egy szobányi teret, ami fölött egy kilométernyi kőzet helyezkedik el, a szoba lassan eltorzul, megvetemedik. A mennyezet behajlik, a falak kihasasodnak. A gravitáció visszaköveteli a teret. A boubyi laboratóriumban dolgozó kutatók tisztában vannak azzal, hogy átmeneti helyen dolgoznak, ahol csak véges ideig biztonságos a tartózkodás. Az idő mélységeit minél gyorsabban kell tanulmányozniuk.

– Azok ott vészkijáratok arra az esetre, ha a kő hirtelen megereszkedne – mondja Christopher, és mókásan utánozza a légiutas-kísérők mozdulatait, amikor a vészhelyzeti teendőket magyarázzák –, itt, itt... és itt. Ha a laboratórium kezd beomlani, megragadsz egy fejszét, átvágod magad a falon, aztán át a són a biztonságba.

Elhallgat, mosolyog.

– Legalábbis elméletileg.

A laboratóriumban több kutatási program is folyik. Az egyik során kőzetmintákat vizsgálnak, hogy az eredmények alapján dolgozzanak ki technológiákat a nukleáris hulladék hosszú távú elhelyezésére. Egy másik kutatás a *müontomográfia* elnevezésű technológiával kapcsolatos; ez a kozmikus sugárzás részeként érkező, nagy áthatolóképességű töltött részecskékkel, a müonokkal foglalkozik. Minthogy ezek képesek áthatolni a sziklán, segítségükkel kitapinthatjuk az igen mélyen elhelyezkedő alakzatokat, például a vulkánok belsejét vagy a piramisok legrejtettebb üregeit. A müonok lehetőséget kínálnak arra, hogy átlássunk a kőn. Igen

figyelemreméltó kutatások, de mind közül a legérdekesebb és legizgalmasabb a DRIFT.

Christopher odavezet a laboratórium egyik felében lévő jókora tárgyhoz.

– Ez az én föld alatti kristálygömböm – mondja, és olyan mozdulatot tesz, mintha valami bűvészmutatványt adna elő –, úgy is hívják, hogy *időkivetítő kamra*.

A magasztos elnevezésű szerkezet első ránézésre némi csalódást kelt. Egy jó nagy, fémborítású doboz, rendetlenül körberagasztgatva fekete szemeteszsákokkal.

– Úgy nézem, a szemeteszsákok létfontosságú részét képezik a kristálygömböknek – mondom.

– Csúfolódsz – feleli Christopher –, de a ragasztószalag meg a szemeteszsák sokkal több nagy tudományos áttörésben játszott szerepet, mint hinnéd.

Aztán elmagyarázza a kísérletet.

– Tudjuk, hogy a sötét anyag *nehéz*. Nagyon is nehéz. Úgyhogy a részecskéinek, annak ellenére, hogy számunkra láthatatlanok, tömegük van, ha pedig tömegük van, akkor legalább néha ütközniük kell olyan részecskéikkel, amelyeket láthatunk. Az ütközés pedig atommagokat szór szét. A DRIFT-tel az a legfőbb célunk, hogy észleljük ezeket az ütközéseket, és kövessük a szétszóródó atommagok útját.

Elhallgat. Várom. Neutrínók milliárdjai hatolnak át a testünkön, a fölöttünk lévő közetrétegen, a Föld köpenyén, folyékony belső tartományain és szilárd magján.

– Képzeld el, hogy egy biliárdjátékot figyelsz, ahol a vörös golyók láthatóak, a fehérek azonban nem. Egyszer csak azt látod, hogy egy vörös golyó, egy elektron végiggurul a posztón. Az útvonalát megfigyelve vissza tudod követni a mozgását odáig, ahol egy láthatatlan fehér golyó, egy WIMP megtaszította. Ebből következtetéseket vonhatsz le a fehér golyó mozgásirányára, tömegére és egyéb jellegzetességeire. Ezt szeretnénk elég gyakran és minél nagyobb pontossággal elvégezni, hogy meghatározhassuk a sötét anyagból álló galaktikus halo tulajdonságait.

A DRIFT-berendezés középpontjában egy acélból készült vákuumtartály van, nagyjából egy köbméteres, aminek belső terét egymástól egy milliméterre elhelyezkedő, magas töltöttségű, vékony huzalok hálózák be. Ha egy WIMP a kamrán belül a közönséges anyag egy atomjával ütközik, ionizációs nyomot hagy, amit a huzalok hálója felerősít, illetve feljegyez. Az ekképpen három dimenzióban rekonstruálható útvonal információval szolgál az ütköző részecske fajtájáról és eredetéről. A huzalok az elektromosságot jól vezető tartályban, alacsony nyomású gázban vannak, a tartályt acél elektronpajzs veszi körül – és az egész egység egy ősi tenger elpárolgásakor lerakódott kősórétegben helyezkedik el.

A következő évek során megtudtam, hogy efféle, egymásba ágyazott dobozokat igen sokszor használnak és használtak a föld alatti tárolás céljaira az óegyiptomi temetkezések sólyomfejes kanópuszedényeitől (amelyekbe az elhunytak létfontosságú szerveit helyezték, aztán festett faládákba, majd sírboltba, végül pedig egy-egy piramisba rejtették őket) egészen az atomerőművekben elhasznált uránpelletig, amelyeket cirkóniumrudakba zárnak, azokat rézhengerekbe, majd acélhengerekbe, végül bentonitgyűrűkbe, és így helyezik el a föld mélyében, sok száz méter vastagságú gneisz, gránit vagy kősóréteg alatt.

Christopher odavezet az asztalhoz. Képernyővédője a kanadai Sziklás-hegységben lévő, türkizkék vizű Louise-tóról készült fényképfelvétel. Az időkivetítő kamrából nyert adatok alapján készült diagramokat mutat, különböző színű vonalakat, amelyeket ferdén metsz keresztül egy vékony fekete.

– Ez az átlós vonal egy alfa-részecske útja – magyarázza Christopher, és a kisujját is végighúzza rajta. – Nagypofájú, dagadt uraság, átszáguld a kísérletünkön, és közben rémes lármát csinál. Minket a legkevésbé sem érdekel, hacsak azért nem, hogy pontosan tudjuk, mit *nem* keresünk. Amit viszont próbálunk meghallani, az az alfa-részecskék handabandázása mögötti suttogás. Nem is suttogás, inkább csak alig hallható sóhaj, lehelet. Ilyen halk neszt csak itt lent, mélyen a sóba beásva lehet meghallani. Ez a lehelet a gyengén kölcsönható, nagy tömegű részecske áthaladásának hangja. És a

nyoma is nagyon finom, gyenge. Amiről úgy hisszük, hogy WIMP-  
ütközés, az csak két aprócska pittyenés, mindkét csatornán egy.

Körmével mutat két parányi pontocskára, az egyik a sárga, a  
másik a rózsaszínű vonalon. Elhallgat. A képernyővédő átvált: most  
kissé túltelített színű tájkép jelenik meg, hófehér homok, azúrkék  
tenger, pálmafák. A Hattyú csillagkép felől fújó WIMP-szél átsuhog a  
testünkön.

– Ezek az adatok gyönyörűek lesznek, ha az ember megtanulja  
*lát*ni őket – mondja.

Bólintok.

– Most – mondja Christopher – a világegyetem legvégső  
parányait, a skála legalját bámulod. Ezek a színes vonalak a mi  
nagyítólencséink.

Aztán mintha a mondat váratlanul, csak most bukkanna fel a  
fejében, nyomot hagyva, ahogy átsuhan, hozzáteszi:

– Minden szcintillációt okoz.

Elhallgat.

– Miért keresitek a sötét anyagot? – kérdezem.

– Hogy tudást szerezzünk – válaszolja habozás nélkül. – És hogy  
értelmet adjunk az életnek. Ha nem kutatunk, semmit sem csinálunk.  
Csak várunk.

Megint hallgatok. Várom. A képernyővédő most az őszi Yosemite  
Park képére vált, az El Capitano tetején némi korai hó. Christopher  
nem szól.

– A sötét anyagot kutatni hit kérdése?

Várja, hogy pontosabban fogalmazzak; hallotta már ezt a kérdést  
korábban is, és szeretne egy kicsit többet hallani, mielőtt válaszol. A  
képernyővédő a namíbiai Sossusvlei homokdűnéire vált.

Hirtelen a Boulbytól délre fekvő Rievaulx-apátság jut eszembe.  
Egy termékeny völgyben a ciszterci szerzetesek megalapítottak és  
felépítettek egy helyet, ahol misét tarthattak. Fenséges építményt  
emeltek magasba szárnyaló pillérekkel és boltíves mennyezettel; az  
apátság része volt a világ minden táján felbukkanó templomok  
hálózatának, az emberek ezeken a helyeken imádkoztak egy olyan  
létezőhöz, ami vonakodik felfedni magát a hozzá folyamodók előtt.

Boulbytól délre, az apátság fölötti domboldalon a vetősík néven ismert geológiai alakzatok lassan nyílnak-zárulnak a sziklában, meleg levegő tör fel rajtuk a mélyből, hideg napokon olyan a látvány, mintha maga az eleven táj lélegzene. Évezredekkel azelőtt, hogy a ciszterciek megérkeztek a völgybe, újkőkorszaki és bronzkori népek hatoltak be ezekbe a hasadékokba, hogy szertartásokat végezzenek, talán áldozati, de mindenképpen vallásos jellegűeket; testrészeket helyeztek a kövek közé – ez is valamiképpen a megsemmisítés, az eltüntetés gesztusa.

Emlékszem a Dél-Dakota állambeli Black Hillsben a Wind Cave barlangrendszerére, a sziú lakota nép szent helyére, amelynek közelében, egy elhagyott aranybánya mélyén hozták létre az amerikaiak sötétanyag-észlelő laboratóriumát. A föld alatt több mint kétszáz kilométernyire nyúló Wind Cave bejáratánál olyan erővel sűvít ki- vagy befelé a légáramlás, hogy az ember fejéről lesodorja a kalapot. A lakoták teremtéstörténete szerint ebből a barlangból léptek elő az első emberek, és elképesztette őket a külvilág színessége és tágassága.

– Az az érzésem – mondom Christophernek –, hogy a sötét anyag keresése során megformálódott az előfeltételezéseknek egy finoman kidolgozott, bonyolult rendszere és a laboratóriumoknak elnevezett istentiszteleti helyek hálózata, hogy tiszteljenek és szolgáljanak egy láthatatlan, univerzális létezőt, amely nemigen hajlandó felfedni magát. Ez az egész mintha sokkal jobban hasonlítana ahhoz, amit vallásnak, mintsem ahhoz, amit tudománynak nevezünk.

– Igen szigorú keresztény neveltetést kaptam – mondja Christian –, aztán rátaláltam a fizikára, és akkor csaknem teljesen elveszítettem a hitemet. Mostanra visszakaptam, de egészen megváltozott formában. Igaz, hogy nekünk, a sötét anyag kutatóinak más tudósoknál sokkal kevesebb bizonyosságunk van afelől, amivel foglalkozunk, arról, hogy mit akarunk megtalálni, és miről hisszük azt, hogy tudjuk. Ami Istent illeti, ha létezik, akkor bizonyára teljességgel kívül áll a tudományos kutatás és az emberi vágyakozások birodalmán.

Megint elhallgat. Nem mintha megerőltető lenne számára az ilyesmiről való gondolkodás – korábban már végighaladt ezeken az utakon –, hanem mert minden egyes szót alaposan fontolóra vesz.

– Olyan istenség, amilyenben szeretnék hinni, nem nyilvánítaná meg magát olyan módon, amit bizonyágként értelmezhetnénk. – A kijelző felé int. – Ha létezik is Isten, mi nem lehetünk képesek ráatalálni. Ha bizonyítékot találnék egy istenség létezésére, nem hinnék benne, mégpedig azért, mert egy istennek *annál* sokkal okosabbnak kell lennie.

– Változtat ez valamit azon, amilyenek a világot érezzük? – kérdezem. – Tudva, hogy minden egyes másodpercben számtalan ilyen részecske halad át az agyunkon és a szívünkön? Változtatna ez bármit is azon, ahogyan az anyagról gondolkodunk... vagy arról, hogy mi számít és mi nem? Vajon csodálkozol azon, hogy nem esünk át lépten-nyomon minden felületen vagy nem nyúlunk át rajta minden érintésnél?

Christopher bólint. Elgondolkodik. A képernyővédő a guilini mézskőszirteket mutatja alkonyattájt, amikor a hátulról érkező fény úgy világítja meg őket, ahogy a feltételezés szerint a legjobban tetszenek az Instagram és más népszerű közösségi képmegosztó hálózatok felhasználóinak.

– Hétvégéken – mondja aztán –, amikor sétálni megyünk a feleségemmel a közeli sziklákhöz, egy-egy verőfényes napon átérzem, hogy a testünk ritka szövésű háló, és ugyanilyen hálók a sziklák is, amelyeken lépkedünk, és ezt néha olyan csodálatosnak érzem, mintha a mindennapi életünkben hirtelen rájönnénk, hogy a vízen járunk vagy a levegőben. És néha eltűnődöm azon, hogy milyen lehet mindezt nem tudni.

Elhallgat. Világosan látom, hogy a gondolatai messze túl járnak a sóbarlang szűk terén, de még a mindenség ismert határain is túl.

– De leginkább és többféleképpen is azon ámulok, hogy meg tudom fogni a kezét annak, akit szeretek.

Neil annak idején részt akart venni a Párizs–Dakar-autóversenyen. Neil egy teljesen lekopasztott, ajtó nélküli Ford

Transit teherautót vezet az összesen ezer kilométernél is hosszabb, kopár, föld alatti útvesztőben. Neilt hetek választják el a nyugdíjtól, és Neil fütyül rá.

Olyan gyorsan haladunk, hogy a Ford a rámpák végén egy kicsit a levegőbe is emelkedik. Sűrű por kavarog mögöttünk a járatokban. A sarkoknál ahelyett, hogy lassítania, Neil egyszerűen csak rátehénkedik a dudára. *Búúúúú!!!* Szenvedélyesen törődik a bányabiztonsággal, de szenvedélyesen szereti a duhaj multságokat is. Nagyon bírom.

Bal kezemmel kapaszkodom a felső fogantyúba, és előrehajolva jobбомmal támasztom magam a műszerfalon. Összeszorítom az állkapcsomat, hogy ne vacogjon a fogam.

– A laboratóriumok helye, a fővágat meg a termelő körzetek között nemigen jár senki, csak műszakváltáskor – mondja Neil. – Ha meg mégis erre jönnének, már messziről látnánk a lámpáik fényét.

Az útvonalakat a kősóba vágják, a rámpák a káliumrétegekhez vezetnek. A vágatok két oldala halványan csillog a fényben, mint a jég. Tiszta són autózunk keresztül. A vágatok a megszokott méretűek – 8 méter szélesek és 3,8 méter magasak –, a mennyezetet szabályos közökben embernyi hosszúságú kapcsokkal erősítették meg, hogy lassítsák a beroskadást.

– A kálium-karbonát igen hasadékonny – mondja Neil. – Könnyen reped. Nem szívesen mélyítünk benne széles vágatokat, hacsak nem muszáj. A kősó inkább megereszkedik, behajlik, de kevésbé törik. Sokkal biztonságosabb.

Bumm. *Búúúúúúú...*

– Ezeknek a vágatoknak van még vagy két évük, mielőtt beroppanának. Fagerendákkal támasztjuk alá őket. A fa jobb, mint az acél: reped, de nem pattan el. Sokkal biztonságosabb. Olykor persze megesik, hogy elveszítünk egy körzetet, mielőtt még kimerítenénk. Ez van.

Neilnek megvan az az idegesítő szokása, hogy felém fordul, miközben beszél, egyik kezét a kormányon tartja, de nem néz előre. Néha csak a tenyerével forgatja ide-oda, mintha viasszal fényesítené a műszerfalat.



– Ez nem olyan, mint a szénbányák – mondja –, ahol mindig tartani kell a szénpor berobbanásától. A sópor úgy működik, mint a poroltó. Sokkal biztonságosabb. Az utolsó haláleset a 2000-es években történt, amikor a fejtésnél lassú robbanás következett be. Ötszáz tonna szikla szakadt le egy friss vágatban, visszanyomta a gépet, az meg halálra zúzott egy embert. De ebben az évtizedben nem halt meg itt senki.

Néhány hónappal később gázkitörés öl majd meg egy bányászt, a mindenki által szeretett John Andersont.

Felhajtottunk egy fejtéshez. Neil fékez, hatalmas porfelhőt verve megállítja a Fordot, kiugrik, letör az alagút faláról egy vastag káliumlapot, és a kezembe adja. Olyan rózsaszínű, mint a hús, ezüstös csillám pettyezi. Meglepően könnyű, szinte lebeg a kezemben.

– Nyald meg – mondja Neil.

Pezsgő érzés a nyelvemen. Fémese az íze, mint a vérnek. Szeretném megenni az egészet.

A mennyezeten lévő repedésből víz csorog le a falon. Neil felfelé mutat.

– Áthaladtunk a partvonalon. Most már a tenger alatt vagyunk! A kősó és a szilvin is oldódik a vízben – mondja. – Ez gondot jelent, ha az ember az óceán alatt bányászkozik. Folyamatosan szivattyúznunk kell, hogy dolgozni tudjunk, percenként ezer gallon víz nagyjából évi egymilliós villanyszámlát csinál. Az oroszok és a kanadaiak is veszítettek már el káliumbányákat úgy, hogy elöntötte őket a víz. Nem is olyan régen volt egy nagy vízbetörésünk, percenként 3500 gallonos; nyolc héten át. Már azt hittük, hogy egy időre elveszítjük a bányát. Aztán lelassult, és magától megszűnt, fogalmam sincs róla, hogy miért. És soha nem tudhatod, hogy mikor indul meg újra.

– Milyen megnyugtató.

Visszaérünk a Transithoz.

– Na, milyen meló? – kérdezi Neil csak úgy a vakvilágba. – És ezért még fizetnek is!

Padlóig nyomja a gázpedált, hogy belenyomódunk az ülésbe, aztán döngetünk végig a vágaton visszafelé.

Tájékozódási képessége lenyűgöz. Nincs térképe, a vágatokon meg nincsenek jelzések, de habozás nélkül veszi a többtucatnyi fordulót.

– Ha történetesen meg találnál halni – kérdezem –, persze csak elméletileg gondolom, hogy jutnék ki innen?

– Ha kétségeid vannak – ordítja –, kövesd a keréknyomokat. Ha feldobom a pacskert, menj mindig a légáramlással szembe, akkor kitalálsz. – Megint felfelé mutat. – Most már túl vagyunk a hajózási útvonalon. Képzeld csak el, azoknak a hajóskapitányoknak odafönt fogalmuk sincs róla, hogy itt furikázunk alattuk!

Még húsz perc, mire elérjük a fejtést. Neil megáll a vágat oldalában két másik kisteherautó mögött. Olyan gondosan fordítja egyenesbe a kerekeket, mintha egy kertvárosi utcában parkolna.

A levegőt por tölti be, az előttünk nyíló vágatok elágaznak, fények villódnak és árnyékok táncolnak. A vágat falain bevéselt minták: spirálok meg egymást keresztező karcolások; olyanok, mintha egy ismeretlen teremtmény próbált volna kiszabadulni a csapdából – vagy valamiféle törzsi szertartás sziklarajzainak tűnnek.

– A 887-es fejtési körzet a réteg vége – mondja Neil. – A próbafúrások szerint többé-kevésbé eddig tart a kálium. Ha ez a körzet kimerül, nem haladunk tovább északnyugat felé, hanem megvizsgáljuk a tenger alatti rész keleti és délkeleti szélét.

Két brigád ül az asztaloknál, esznek és isznak. A sötétben csak a fényvisszaverő mellényeik csíkjait látom. Olyan, mint egy *Tron*-jelenet. Felnéznek, biccentenek, aztán visszafordulnak az ennivalójukhoz. Az asztal tisztára mosott PVC-terítőjén tömérdek, ceruzával meg golyóstollal rajzolt pénisz.

Balra le az egyik vágatban, jobbra le a másikban. A zaj erősödik, és egyre sűrűbb a por. Halogénlámpák fénykévéi hasítanak a fojtogató levegőbe. Fém sikolt kövön.

Hatalmas, fekete és vörös gépezet, alacsony felépítésű és éles fogú, mint a komodói sárkány, a sziklát zabálja. Egy vastag, fekete, szigetelt kábelen át irányítják, mint pórázon tartott kutyát. A segglyukából szállítószalagon hosszú, vékony csíkban áramlik kifelé a kálium-karbonát, aztán csillékbe kerül, úgy utazik tovább a felszín, a világ termőföldjei felé.

A gépsárkány falja a követ, a szállítószalag csak viszi, viszi a csilléhez a káliumot – megrendít az egész művelet állati jellege. Emlékszem a képekre, amelyek természetvárok, hangyabolyok, nyúlktorékok és vakondjáratok keresztmetszetét ábrázolják – Neil térképe a sok száz kilométernyi, egymást keresztező vágatokról csak egy újabb furkálásrendszert ábrázol, amit ásványkincsek után kutatva készítettünk.

Milyen különös társak lettek itt, a sötétségben a bánya és a laboratórium, furcsa módon visszhangozva egymás tevékenységét! A geológusok szondákat bocsátanak a kőzetekbe abban a reményben, hogy megtalálják a legnagyobb hozamot ígérő rétegeket. A fizikusok a tudás felbukkanására várnak, a tiszta tudására, a tudás szilvinjére, amit nehéz megszerezni, és aminek semmiféle értéke sincs; abban reménykednek, hogy megtalálják a világmindenség hiányzó részét, a sötét anyagot, vagyis azt a valamit, amit eladni nem lehet.

Neil megint közel hajol hozzám, kezéből tölcsért csinál, úgy ordít a fülembe, hogy túlharsogja a robajt.

– Ezek a jövesztőgépek. Darabjuk 3,2 millió dollár. Módosított konstrukciók, nyilván hogy ne vessenek szikrát. Darabokban hozzuk le őket a lifttel, itt lent szereljük össze őket, aztán kimegyünk velük a munkaterületre, utánuk húzzuk a generátorokat. Három napig tart, amíg kidöcögnek innen oda, ahol elkezdhetnek dolgozni.

A munka komoly igénybevételt jelent, a gép élettartama igen rövid.

– Amikor elhasználódik – mondja Neil –, nem lenne költséghatékony visszaszállítani. Csak elvenné a helyet a felvonóban a káliumtól, szóval túl drága lenne. Úgyhogy csak elvisszük egy kimerült kősótárnába, és otthagyjuk. A kősó lassan körülfolyna, és a tárna természetes módon bezárul.

Dermesztő kép: az áttetsző kősó lassan bekebelezi ezt a kibernetikus sárkányt – a gépi holttest fosszilizálódik a só szemfödél alatt.

Eszembe jutnak azok a 19. századi bányalovak, amelyekről Zola írt. Csikókorukban vitték le őket a szénbányákba, és soha többé nem látták meg a napvilágot. Odalent nőttek fel, ott etették és ott

dolgoztatták halálra őket, összeaszott tetemüket pedig otthagyták a tárnák végében, hogy eltemesse őket az omlás.

Az új-mexikói sivatag alatt húzódó kősórétegben alakították ki a *Waste Isolation Pilot Plant* elnevezésű létesítményt, amelyet arra terveztek, hogy itt helyezték el a hadi célú nukleáris kutatások során keletkezett radioaktív hulladékot. A sivatag alatt több mint hatszáz méter mélyen temetőt hoztak létre ezer nukleáris hulladékkal teli, fényes acéltartálynak. Ez a fajta hulladék évezredekken át radioaktív marad, és hőt is termel. A hő fokozza a kősó képlékenységét. Ha minden kamra megtelik, a felmelegedett kősó körülfolysja, és időtlen időkre magába zárja a tartályokat.

Egy pillanatra elfogott a vágy, hogy magam is bemenjek egy oldalvágatba, lefeküdjek, és engedjem, hogy a kősó lassan elborítson és befogadjon a következő ezer évre. Hogy egy áttetsző gubóban vészjeljem át az antropocént.

1999-ben Mexikóvárosban konferenciát rendeztek a holocénról, Földünk történetének arról a korszakáról, amely körülbelül 11 700 évvel ezelőtt kezdődött, és amelyben az elfogadott számítás szerint ma is élünk. Az atmoszféra kémiájának Nobel-díjas kutatója, Paul Crutzen megütközését fejezte ki a meghatározás pontatlansága fölött. „Hirtelen arra gondoltam – idézte fel később –, hogy a világ túlságosan is sokat változott. Úgyhogy azt mondtam: nem, mi az antropocénban élünk. Ott, a pillanat hevében találtam ki ezt a szót. De úgy látszik, megragadt.”<sup>{32}</sup>

A következő évben Crutzen és a kovamoszatok amerikai kutatója, Eugene Stoermer, aki magánbeszélgetések során már az 1980-as évek óta használta a kifejezést, közös cikkben javasolta, hogy az antropocént tekintsék új földtörténeti korszaknak, minthogy „az eljövendő sok ezer vagy talán több millió éven át az emberiség lesz a meghatározó geológiai tényező”<sup>{33}</sup>. Ahogy a pleisztocén korszakot a jég felszínalakító hatása, a holocént pedig az élet felvirágzását elősegítő, viszonylag változatlan éghajlat jellemezte, az antropocénban az *antroposz*, vagyis az ember alakítja a Föld arculatát.<sup>{34}</sup>

A tudományos közösség elég komolyan vette Crutzen és Stoermer javaslatát ahhoz, hogy állásfoglalásra kérje fel a szigorú sztratigráfusokat is. 2009-ben létrehozták a Negyedidőszaki Rétegtani Albizottság Antropocén Munkacsoportját azzal a feladattal, hogy állítson össze két ajánlást – *először*: vajon az antropocént valóban önálló időszaknak kell-e tekintenünk, ha pedig igen, *másodszor*: mikorra kell tennünk annak rétegtanilag optimális<sup>(35)</sup> időbeli határát (vagyis mikortól lehet azt mondani, hogy megkezdődött)? A munkacsoport által vizsgált, meghatározó események között volt az, amikor korai hominidák körülbelül 1,8 millió évvel ezelőtt használni kezdték a tüzet; a nyolcezer évvel ezelőtt kialakult mezőgazdálkodás; az ipari forradalom, valamint az úgynevezett nagy növekedés a 20. század derekán, amikor beköszöntött az atomkorszak, soha korábban nem látott lendületet vett az erőforrások kiaknázása, a népességnövekedés, a széndioxid-kibocsátás, a növény- és állatfajok terjedése, illetve kihalása – és amikor ugrásszerűen megnőtt a fémek, a beton meg a műanyagok előállítására és a velük való felelőtlen személtelés.

Micsoda nyomot hagy az emberfaj a földtani rétegekben! Egész hegyeket borotválunk le, hogy hozzájussunk a bennük lévő szénhez. Az óceánokban száz- és százmillió tonna műanyag hulladék sodródik, és lassan beépül az üledékbe. A nukleáris fegyverkísérletek nyomán az egész bolygón megnőtt a radioaktív szennyező anyagok mennyisége. Felégetjük az esőerdőket, hogy területeket szabadítsunk fel a monokultúras mezőgazdasági termelés számára, s az így keletkező füst és korom a földkerekség minden országában elszennyezi a talajt. Az ebből az időszakból származó jég- és tengeriüledék-minták kiugróan magas nitrogénkoncentrációt fognak mutatni; a nitrogénban gazdag talajjavító szerek alkalmazása és a fosszilis tüzelőanyagok nagyarányú elégetése következtében ez lesz az antropocén egyik kulcsfontosságú kémiai ujjlenyomata. A biodiverzitás világszerte súlyosan csökken; az emberiség majd minden tevékenysége a hatodik tömeges kihalási esemény bekövetkeztét sietteti, a csekély számú haszonállatfaj egyedszámának fékevesztett növekedése

következtében a geológiai utókor irdatlan mennyiségben talál majd birka-, sertés- és csirkecsontokat. Világteremtőkké váltunk; örökségünk felismerhető lesz az eljövendő korszakok során.

Az antropocén fennmaradó emlékei között tehát ott lesznek az atomkorszak radioaktív szennyező anyagai, a milliárdszámra tenyésztett patások csontjai és az évről évre előállított billiónyi műanyag palackok némelyikének halvány körvonalai; az ezeket tartalmazó kőzetrétegek korát tökéletes pontossággal meg lehet majd határozni a multinacionális vállalatok termékkatalógusai alapján. Philip Larkin ismert mondása szerint: Ami túlél bennünket, az a szeretet. Hát nem. Ami túlél bennünket, az a műanyag, a disznócsontok és a  $^{207}\text{Pb}$  (az ólom 207-es tömegszámú izotópja), a  $^{235}\text{U}$ , a 235-ös tömegszámú urán bomlási láncának végállomása.

Számos oka van annak, hogy az ember fenntartásokkal fogadja az antropocén fogalmának bevezetését. Legelőször is általánosítja a felelősséget egy helyzetért, amelynek előidézésében korántsem egyenlő mértékben vettünk részt, és amitől éppily egyenlőtlen mértékben szenvedünk. Az antropocén összefüggésében a szónoki *mi* használata súlyos egyenlőtlenégeket kendőz el, és általánosítja a környezeti ártalmak helyspecifikus következményeit. Ennek az időszaknak *az ember koraként* való megnevezése ugyancsak az önmagasztalás csúcsteljesítményének tűnik, s így éppen azt a technokratikus narcizmust támasztja alá, amit jelen válság okozójának kell tekintenünk.

Az antropocén fogalma ugyanakkor minden hibája és fogyatékosága mellett erőteljes pofont és kihívást jelent fajként való énképünknek. Ráébreszt a bolygónk hosszú távú folyamatai fölötti ellenőrzésünk korlátaira és tevékenységeink következményeinek valódi arányaira. Leleplezi a kiszolgáltatottság és a vétkesség egymást keresztező áramlatainak némelyikét, amelyek ma a köztünk és más lények közötti, a jövőben az emberek és az őket meghaladó lények közötti viszonyt terhelik. Ám talán az a legfontosabb, hogy rákényszerít bennünket az időben előfelé való gondolkodásra és annak mérlegelésére, hogy mit hagyunk magunk után, amikor a tevékenységünk nyomán alakuló mai táj a felszín alá süllyedve föld

alatti világgá, közetréteggé alakul át. Vajon hogyan szól az eljövendő dolgok története? Mi fosszilizálódik belőlünk? Azzal, hogy kiteljesítettük a minket körülvevő világ formálására, átalakítására való képességünket, nagyobb lett a felelősségünk is a tevékenységeink nyomán alakuló világ jövőjéért. Az antropocén fogalma az immunológus Jonas Salk által megfogalmazott kérdéssel szembesít bennünket: „Vajon jó ősök vagyunk-e?”<sup>{36}</sup>

A messzi jövőbe való belegondolás azonban ellentétes az emberi elme természetével. Próbáljuk csak meg. Küldjük előre képzeletünket egy évvel. Most tízzel. Aztán egy évszázaddal. Képzeletünk lassan csődöt mond, a részletek elmosódnak. Próbálkozzunk meg ezer évvel – itt már mindent elborít a köd. Száz éven túl még az egyéni vagy közösségi lét legelemibb forgatókönyve is csaknem elképzelhetetlen, arról nem is beszélve, hogy mennyire lehetetlen bármiféle együttérzés egy időben igen távoli világ még meg sem született lakóival. Mint faj, jó történészek, de gyenge futurológusok vagyunk.

Az antropocén megköveteli, hogy a mostani pillanatot a jövő felől, mintegy visszatekintve, a „jelen paleontológiája”<sup>{37}</sup>-ként értelmezzük, amelyben mi magunk vagyunk az üledék, a közetréteg, a kísértetek. Azt akarja, hogy képzeljünk el egyetlen figurát, egy ember utáni geológust évmilliókkal az emberiség letűnését követő jövőben, aki mélyen a föld felszíne alatt kutatja, hogy mi maradt meg az *antroposz* korszakából. Ez a képzeletbeli geológus – a levéltárosunk, az elemzőnk, a bíránk – valamiképpen kortárs változata annak az *utolsó embemek*, akinek alakja oly gyakran bukkan fel a 19. század kipusztulástörténeteiben, vagy Thomas Macaulay új-zélandijának, aki a Temze partján üldögélve tűnődik a természet által legyőzött London romjai fölött.

Lent, a fejtés lármás zűrzavarában azon a kirakóson töprengek, amit az eljövendő geológus számára létrehozunk. Vajon évmilliók után hogyan értelmezi majd a Boulbyban előkerülő gyíkszerű bányagépeket, amelyek az antropocénban készültek, de 250 millió éves tengeri üledékrétegekből kerülnek elő? Hogyan állapítja meg majd, hogy gépek, és nem eleven szervezetek? És mit gondol majd

magáról a bányáról, arról a halványan felismerhető rajzolatról, ami ebből az ezer kilométernél is hosszabb járatrendszerből megmarad a kőszó és a szilvin rétegeiben?

A geológusok és a paleontológusok *életnyomok*nak nevezik azokat a maradványokat, amelyek nem az élőlények, hanem azok tevékenységének lenyomatai. Életnyom például egy dinoszaurusz lábnyoma. A *paramoudra* néven ismert, sokáig megmagyarázatlan eredetű, fánk alakú kovaalakzatokat egy, a krétakori tengerfenékre fúrt függőleges járatokban élő, légzőszervét a víz felnyújtó teremtmény hagyhatta maga után. Maguk az állatok eltűntek, de a furkálás, csúszás-mászás vagy rágcsálás nyomai fennmaradtak a kőzetekben. Az életnyom térbeli hiány, ami egy élő szervezetről árulkodik.<sup>{38}</sup>

Mindannyian hordozunk életnyomokat – jeleket, amiket a holtak vagy a távol lévők hagynak maguk után. Kézírás egy levélborítékon, egy megkopott falépcső; egy örökre eltávozott szerettünk oly ismerős kézmozdulatának emléke, ami szinte barázdát mélyített a levegőben és az emlékezetünkben – ezek is életnyomok. Néha voltaképpen csak a veszteség nyoma marad meg – és megesik, hogy az ürességet könnyebb megőrizni a szívünkben, mint magát a jelenlétet.

A visszafelé vezető út valódi fékevesztett robogás. Neil még az eddiginél is vadabban vezet. A szám tele van porral, ijesztő sebességgel futunk fel a rámpákon, gyomrom a torkomban, aztán *bang!*, dübbenve érünk földet. Kereszteződéshez közeledünk, Neil rácsap a dudára. *Búúúúú!* Rácsap megint. Semmi. Rácsap. Semmi.

– Szétrázódhatott egy érintkezés – mondja.

– Nyilvánvaló.

– Ne izgulj. Megyünk vissza. Elsőbbségünk van, legalábbis elvileg. Lassítok egy kicsit.

De nem lassít egy cseppet sem.

– Figyeld, hogy vannak-e fények az oldaljáratok falán. Ha én kifekszem, vedd át a kormányt, és tarts mindig délnyugat felé.



Elhaladunk két Transit-roncs mellett, ott állnak az oldaljáratokban, motorháztetejüket valami szétroncsolta, várják, hogy elnyelje őket a só. Zötykölődve száguldunk tovább kilométereken át, és végül elérünk az aknához, a felvonó sárga ketrecéhez.

Felfelé félúton puha hussanás és légáramlat, ahogy a lefelé tartó ketrec elhalad mellettünk. Zökkenés, lassulás – közeledünk a felszínhez. Emberek csoszognak, készülnek az indulásra; zuhanyozásra gondolnak, az otthonra, a családra, ennivalóra, italtra. Az ajtó kattogva nyílik. A fény hasábokban süvít át az acélkapu résein. Tengerillat, napillat. Be a zsilipkamrába, egyenként számba vesznek minket. Először a bányászokat. A légzőkészülék vissza a kampóra. Ellenőrzés. Az ablak előtti kis pultra teszem a bronz háromszöget.

– Oké, rendben.

Ki a kapun, bele az izzóan fehér napsütésbe, a gomolygó kék égbe, a napfény csillog a szélvédőn, a vasláncon, az aszfalton és a fűszálakon; sötét anyag sehol és mindenhol – kilépni ebbe a vakító fényáradatba olyan, mintha a tudatlanságba toppanna az ember.

Aztán órákon át vezetek a lápvidéken nyugatnak, hazafelé. Virágzik az erika, a levegő csillog a virágportól. Akármerre nézek, a bányászat nyomai látszanak; a tájat átformálta az ember több ezer éven át folytatott furkálása a legkülönbözőbb nyersanyagok, pala, ólom, réz, vas, ezüst, szén és fluorit után. Felbukkannak a temetkezés jelei is; az emberek évezredekken át ugyanebben a földben helyezték nyugovóra halottaikat – középkori templomok temetői, újkőkorszaki, vaskori és bronzkori sírdombok.

Alkonyattájt érek a Pennine-hegység északi részének hullámzó, bakhátas mészkővidékére. A reggeli keleti szellő viharossá erősödött. Rookhope-nál leállítom az autót, és vagy egy kilométernyire elsétálok a falu fölötti mocsaras fennsíkon.

A szél fagyos, pedig a lenyugvó nap még melegít. A gyapjúsás kis bóbitái libegnek a szélben, fénylenek, mint a gázlámpácskák. Tőlem nyugatra töredezett vonalban négy, alacsonyan szálló vércse könnyed kecsességgel száll szembe a széllel, szinte egy helyben lebegnek. Falom a bőségesen áradó fényt, a tágas teret. Jókora

sziklákhoz érek, felállok a legmagasabbikra, kelet felé fordulok, és kissé beledőlök a szélbe, érzem, ahogy nekifeszül a kezemnek és a mellkasomnak – majdnem repülök; megtart, vércsévé tesz a szél.

Másképpen érzékelem az időt, amióta kijöttem a bányából: mélyebbnek, többretegűnek. Megváltozott a természet is – még zavarosabb, még kuszább. Valahol kelet felé, kilométernyi mélységben a lápvidék és fél kilométernyire a tengerfenék alatt emberek dolgoznak, járatokat vájnak egy hajdanvolt óceán sókísértetébe, hogy erőit még ki sem kelt növények javára használják fel. Egy időkivetítő kamra a Hattyú csillagképből vár jeleket, amelyek talán elmondanak valamit a 13,8 milliárd éves világegyetem születéséről. Az üledékbe vájt labirintus lassan összezárul, gyíkgépeket és Ford Transitokat zár örökre magába a só – és mindezen, az egész világunkon mint füstön és selymen fúj át a WIMP-ek és a neutrínók részecskeszele.

„Éjszaka a maguk rendje szerint a föld alatt járnak útjukat a csillagok”<sup>{39}</sup> – írta ezerháromszáz évvel ezelőtt Tiszteletreméltó Szent Béda *De temporum ratione* (Az idő számításáról) című munkájában, amelyben kiszámította a Föld hat korszakát és az eljövendő hetediket. A bányászokra gondolok, akik a 19. században itt, mélyen a Pennine-hegység alatt követték az ezüstércet, magnéziumot, ólmot és cinket tartalmazó teléreket. A vágat oldalát néhol bevonó galenit olyan fényesen csilloghatott, mint a tükör. Ugyanezekben a telérekben rejtőzött az ibolyántúli fényben kékesen ragyogó fluorit is. A bányászok néha szoba nagyságú geodákra bukkantak, amelyeknek ércek és kristályok borították falait és mennyezetét. A bányászlámpák fényében kvarc-, aragonit-, dolomit-, fluorit-, pirit- és galenitkristályok csillantak fel – mintha eltemetett csillagkamrára akadtak volna odalent a földkéregben.<sup>{40}</sup>

Felkel a telihold. Az ég vörösre és feketére sötétedik, a láp barna-ezüst homályba süpped. Hirtelen mintha nem is ennek a világnak lenne része a völgy.

Felbukkan az első csillag, aztán lassan, pislákolva a többi is. Lelépek a szikláról, és elindulok lefelé a gerincen, amikor alig egy méterre tőlem egy pacsirta rebben fel. A szívem vadul kalapál;

leguggolok, és odateszem a tenyeremet a kicsi horpadásba, ahol a madárka lapult, hogy érezhessem testecskeje parányi melegét, mielőtt ellopja a hűvös alkonyat. A pacsirta felszárnyal a magas égbe, áradó éneke világos, tiszta és jelenvaló.

Hosszú éjszakai autózás a mocsaras fennsíkon, a reflektorok fénye a kanyarokban végigsöpör a hangán, a dombtetőkön megkúpokat metsz az égbe, aztán éjfél után egy hegy tövében végre otthon. Az égen, mint finom só, a csillagok.

Belopózom a szobába, ahol a legkisebb fiam, Will alszik. A vékony függönyön átszűrődő holdfényben árnyékot vetek a padlóra.

Állok az ágyacska mellett. Will olyan csendesen fekszik, hogy elárad rajtam a hideg rémület, szívem a torkomban dobog; odatartom a kezem a szája elé, hogy érezzem a lélegzetét, hogy életjelet találjak a sötétségben.

Semmi, sokáig semmi, aztán egyszer csak lehetetet érzek, gyenge, meleg fuvallatot a bőrömön, és ujjaimat néhány pillanatig az arcocskáján pihentetem, érzem a teste valóságosságát.

*Itt vagy még, drágaságom?*

*Lélegzik.*

*Megint lélegzik.*

A szívem megint rendesen ver. Will bőrén a finom pihék ezüstösen derengenek a csillagfényben. Minden pislákol.

4

## Az aljnövényzet (Epping Forest, London)



Olykor – a szerencsésebbek életükben egyszer vagy akár kétszer is – találkozunk olyan erőteljes és messzemenő tanulságokat hordozó gondolatokkal, amelyek szinte kihúzzák a talajt a lábunk alól.

Amikor több mint egy évtizeddel ezelőtt először hallottam a világhálóról, megpróbáltam nem sírva fakadni. Egy szeretett barátomat halálos betegség támadta meg nagyon fiatalon és nagyon váratlanul. Meglátogattam; úgy tűnt, hogy utoljára. Elgyötörték a fájdalmak meg a gyógyszerek. Üldögéltünk, beszélgettünk. A barátom erdész volt. Fák nőttek be az életét és a gondolatait. Anyai nagyapját Woodnak hívták. Egy maga építette gerendaházban élt, és az évek során sok ezer fát ültetett. „Növényi nedvek folynak az ereimben” – írta egyszer.

Felolvastam neki Robert Frost *Nyírfák* című, mindkettőnk számára fontos versét, amelyben a hófehér törzsek megmászása az élet hirdetése és egyben a halálra való felkészülés. Utána mesélt nekem egy új kutatásról, amiről nemrégiben olvasott: a fák egymás közötti kapcsolatáról, arról, hogy a gyökereiket egyesítő föld alatti rendszer révén hogyan osztják meg egymással a tápanyagokat, és ekképpen olykor hogyan gyógyítják meg betegeskedő társaikat. Barátom lelki nagyságáról tanúskodik, hogy a halálhoz oly közel is őszinte lelkesültséggel tudott beszélni erről a jelenségről.

Nem volt már annyi ereje, hogy részletesen beszéljen erről a föld alatti hálózatról – hogyan nyúlnak ki a fák láthatatlanul és adakozóan egymás felé –, de nem tudom elfelejteni a képét ennek a titokzatos, mélyben működő rendszernek, amely az egyes fákat közösséggé, erdővé egyesíti. Ez a kép mély gyökereket eresztett a gondolataimban. Az évek során többször is hallottam erről a rendkívüli jelenségről, és az összefüggés nélküli részletek lassan kezdtek összeállni valamivé, amit talán megértésnek is nevezhetünk.

Az 1990-es évek elején egy fiatal kanadai ökológus, Suzanne Simard Brit Columbia északnyugati vidékein tanulmányozta a mérsékelt övi erdőségek aljnövényzetét, és kutatásai során egy különös összefüggésre bukkant. Amikor a papírnírfacsemetéket kigyomlálták egy megtisztított területen újonnan ültetett

duglászfenyők közül, azok egy része sorvadozni, majd pusztulni kezdett.

Az erdészek szerint az effajta gyomlálás feltétlenül szükséges ahhoz, hogy a fiatal nyírfák – *gyomfák* – ne szívják el a tápanyagokat az értékes fenyők elől, Simard azonban azt kezdte vizsgálni, hogy helytálló-e ez az igen leegyszerűsített versengésmo­dell. Úgy látta, hogy a papírnnyírfák különös módon inkább elősegítik, mintsem hátráltatják a fenyők fejlődését; a fenyők igencsak megsínyle­tték az eltávolításukat. Ha valóban létezik effajta segítségnyújtás a különböző fafajok között, vajon milyen jellegű lehet, és miképpen hidalják át az erdő egyes fáit a köztük lévő távolságokat?

Simard elhatározta, hogy megfejti ezt a rejtélyt. Első dolga az volt, hogy valamiféle alapot találjon a fák közötti lehetséges kapcsolat magyarázatára. Ő és kutatótársai mikroszkóp és genetikai módszerek alkalmazásával alaposan átvizsgálták az aljnövényzetet, bekukucs­káltak a talaj *feketedobozába* – ami mindig is izgalmas kihívást jelentett a biológusok számára –, és halvány, hajszálnál is finomabb szálacskákra, *hifákra* bukkantak, amelyekkel a gombák szövök át meg át a talajt, és hoznak létre hatalmas kiterjedésű, elképesztően bonyolult hálózatot. A Simard által megvizsgált talaj minden köbmétere több tucat kilométernyi gombafonalat tartalmazott.

Évszázadokon át úgy tartottuk, hogy a gombák veszélyt jelentenek a növényekre, betegségeket és rendellenességeket okozó élősködők. Simard kutatásai nyomán azonban egyre világosabbá vált, hogy bizonyos gombafajok finoman kiegyensúlyozott és kölcsönösen előnyös viszonyban élhetnek a növényekkel. Az ilyen, úgynevezett mikorrhizális gombák fonalai nemcsak a talajt hálóz­zák be, de sejtszinten szövök át a növények gyökércsúcsait, és olyan rendszert hoznak létre, amelyen keresztül molekulaáramlás mehet végbe. Ez a bámulatosan finom és bonyolult föld alatti szövet jelent az összeköttetést az egyes növények, fák gyökérzete között.

Simard vizsgálatai bebizonyították, hogy az erdei talajban valóban létezik egy általa „föld alatti szociális háló”-nak nevezett

rendszer, „a mikorrhizális gombák serény közössége”<sup>{41}</sup>, amely kapcsolatot teremt az egyes facsemeték között. Azt is felfedezte, hogy a gombafonalak a fajok között is kapcsolatot teremtenek, tehát nemcsak papírnyírfák vagy duglászfenyők, hanem nyír és fenyő között is, és így tovább – mindenféle hierarchia nélkül kötik össze a legkülönbözőbb növényfajokat.

Simard feltérképezte a facsemeték közötti kapcsolatok szerkezetét. A gombafonalak hálózata valójában csak eszköz; létezésük nem ad választ arra a kérdésre, hogy a nyírfák eltávolítása után miért mentek tönkre a fenyőcsemeték, és az sem derült ki, hogy mi áramlik – ha áramlik egyáltalán – ezen a hálózaton. A kutatócsoport kidolgozott hát egy kísérletet, amely lehetővé tette, hogy nyomon kövessék a lehetséges biokémiai mozgásokat, változásokat az együttműködésnek ebben a láthatatlan szövedékében. Elhatározták, hogy radioaktív szénizotópokat injektálnak a fenyőkbe, és tömegspektrométerekkel meg GM-számlálókkal követik nyomon az áramlásukat.

Az eredmény lélegzetelállító volt. A szénizotópok nem maradtak meg azokban a fákbán, amelyekbe beinjektálták őket, hanem az edénynyalábrendszeren lejutottak a gyökércsúcsokig, ott bekerültek az azokat behálózó gombafonalakba, amelyeken áthaladva megjelentek a szomszédos fák edénynyalábrendszereiben. Mindeközben a gombák kivonják és felhasználják a fák fotoszintézise során létrejött tápanyagok egy részét – ez az ő hasznuk a cserekapcsolat közvetítéséből.

Bebizonyosodott hát, hogy a fák a mikorrhizális gombák fonalainak hálózatán keresztül képesek egymásnak továbbítani a tápanyagokat. Az izotópok nyomon követése váratlanul összetett kölcsönkapcsolatok létezését tárta fel. Egy alaposan megvizsgált, harminc négyzetméteres területen minden fa része volt ennek a rendszernek, és egyes fák – a legöregebbek – nem kevesebb mint *negyvenhét* másikkal álltak kapcsolatban. A kutatás során a papírnyírfák és a duglászfenyők viszonyának rejtélye is megoldódott: a fenyők több fotoszintetizált szénhidrátot kaptak a nyírektől, mint amennyit átadtak nekik. Amikor tehát a nyírfákat eltávolították, a



fenyőcsemetéknek jutó tápanyag mennyisége a várakozásokkal ellentétben nem emelkedett, hanem csökkent, ezért sorvadoztak, majd pusztultak el.

A gombák és a fák – írta a kutatás ismertetésének merész összegzésében Simard – „eggyé ötvözték kettősségüket, és így hozták létre az erdőt”<sup>{42}</sup>. Ahelyett, hogy az erdő fáit az erőforrásokért versengő egyedi, különálló szereplőknek tekintette volna, az erdő egészét fogta fel „összhangban működő rendszerként”, amelyben az egyes fák „beszélnek” egymáshoz, és egy „együttműködésen alapuló intelligenciát, »erdőbölcsességet«” alkotnak. Egyes idősebb fák még táplálják is a magukfajtajúként felismert kisebbeket – valójában „anyaként”<sup>{43}</sup> viselkednek és cselekszenek. Simard felismeréseinek fényében az erdei ökológiáról alkotott képünk megváltozik; immár nem ádáz versengéstől forrongó szabadpiacnak, inkább valamiféle közösségnek, az erőforrás-elosztás „szocialista” rendszerének kell tekintenünk.

Simard első cikke a kölcsönös előnyöket nyújtó, gombák és fák alkotta föld alatti hálózatról<sup>{44}</sup> 1997-ben jelent meg a *Nature*-ben. Az úttörő jelentőségű dolgozat új területet tárt fel a tudományos érdeklődés előtt, és a talajökológiai kutatások fellendüléséhez vezetett. A modern észlelési technológiák és leképezési módszerek alkalmazása révén egyre behatóbban ismertük meg a gombák és növények alkotta *szociális hálózatot*. „Az életadó szövedéket – írja Simard – feltérképeztük, végigkövettük és figyelemmel kísértük, hogy megismerjük az erdei talajban működő hálózat szépséges szerkezetét és finoman összehangolt nyelvezetét.”<sup>{45}</sup>

Az erdei talaj nyelvészeinek és térképészeinek új nemzedékéhez tartozik egy fiatal botanikus, Merlin Sheldrake. Tényleg így hívják.

Egymás mellett álldogálunk Merlinnel egy tarra metszett bükkfában – ilyen nagyot még sosem láttam, nemhogy jártam volna benne. A tönk az egyik szélétől a másikig megvan vagy tíz méter; a fa úgy négy-öt száz éves lehet.

– Ezt nem vágták vissza már vagy fél évszázada – mondom Merlinnek.

A hajtások sugarasan szerteszét, vágtatlanul növekedtek vaskos törzsekké, és közepen bőven van annyi hely, ahol mindketten elférünk. Ácsorgunk egy darabig, élvezzük, hogy itt lehetünk ebben az ősoreg fában, és kinézegetünk az erdőbe ketrecünk szürkés kéreggel borított rácsai közül.

Egy helyen két törzs összenőtt, kérgük folyamatos, töretlen bőrré változott, edénnyalábjaik egyesültek. Az eleven fa, ha békén hagyják, úgy viselkedik, mint valami nagyon sűrű, nagyon lassan mozgó folyadék.

– Úgy tudom, hogy ezt összefonásnak nevezik – mondom az egyé vált ágakat simogatva.

A képzőművész David Nash egy észak-walesi tisztáson jókora körben kőrisfákat ültetett, aztán összehajlította és összefonta az ágait úgy, hogy nemcsak egymás mellett, hanem egymásba is nőttek, és az egyé forrt ágakból meg gallyakból kusza, táncoló *Kőriskupola* keletkezett.

– A botanikusoknak – mondja Merlin – tulajdonképpen van erre egy szavuk, a *csókolgatás* vagy *facsókolgatás*. – Elmosolyodik. –

A szakkifejezés az *inokuláció*, a latin *osculatio* azt jelenti: *csókolgatás*. Megtörténhet azonos, de különböző fajhoz tartozó fák között is.

Ismerem az „inokuláció” szót, de az etimológiájával nem voltam tisztában; az addig hűvös szakkifejezésnek vélt szó érzelemmel és melegséggel telik meg, és nagyon is illőnek érzem ehhez a faegyesüléshez, aminél már nehéz megmondani, hol végződik az egyik és hol kezdődik a másik. Eszembe jut Philemon és Baucis mondájának Ovidius-féle változata, amelyben az öreg házaspár egymásba fonódó tölgygyé és hárssá változik, hogy megtartsák egymást álltukban, táplálják egymást a gyökereikkel felszívott tápanyagokkal, és csókos egyesülésükben gyengéden osszák meg erőiket.

– Ez a fajta egyesülés megy végbe a föld alatt is – mondja Merlin –, és a gyökereknél valószínűleg még erőteljesebben, mint ahol az ágak nőnek össze, mert odalent jóval szűkösebb a tér, és sűrűbb az egymást keresztező, egymásba gabalyodó kuszóság. És még annál is sokkal sűrűbb a gombafonalak szövedéke, gyakran

különböző fajok gyökerei között. – Ujjával simítva végigköveti két ág egyé válásának vonalát. – Két hifa egyszerre csak egyé válik, és megindulhat bennük az áramlás, nem csupán tápanyagoké, de genetikai anyagé és sejtmagoké is. Ezért olyan nehéz a gombáknál fajokról beszélni, vagy akár csak arról is, mit tekintünk egyedi szervezetnek, a gombák ugyanis amellet, hogy szexuális úton szaporodnak, bőségesen cserélnek genetikai anyagot *horizontálisan* is, aminek a mikéntjét ma még igen kevés látjuk át.

A mikológusok régóta úgy tartják, hogy Merlin Sheldrake szórakoztató pasas. Azokban a napokban, amikor varázslatos módon feltárta előttem az Epping Forest aljnövényzetének és talajának világát, annyi mindent kérdeztem tőle, amennyit érzésem szerint már évek óta nem kérdeztem senkitől. Mindaz, amit elmondott és megmutatott ebben a kicsinyke, városszéli erdőcskében, úgy formálta át a világról alkotott képemet, hogy még ma is sokat töprengek rajta.

Merlin 1987. október 15-én, a nagy vihar éjszakáján született, amikor közel kétszáz kilométeres sebességű szellőkészek teherautókat borítottak fel, komphajókat vetettek partra, és vagy tizenötmillió fát döntöttek ki; a szél egész Dél-Angliában és Észak-Franciaországban felszaggatta és az ég felé fordította az erdők talaját a kifordított gyökerek óriási tányérjaiban. Merlin életének első teljes napja az a fekete péntek volt, amikor a Dow Jones-index soha nem látott mélypontra zuhant, a globális pénzvagyton dollártrilliói foszlottak semmivé, és világszerte összeomlottak a pénzpiacok.

Merlin Sheldrake világra jöretelekor tehát a legkevésbé sem voltak kedvezőek az előjelek. A görög mitológiában minden biztonnal arra ítéltetett volna, hogy a rombolás és pusztítás eszköze legyen. Ámde mágikus nevet kapott, és bűverejű személyiség vált belőle. Magas, vékony, szálegyenes tartású fiatalember, sötét haja göndör, szeme fehérjéje csak úgy világít, mosolya széles, barátságos vigyor – és persze nagyszerű tudós; Cambridge-ben szerzett botanikusdiplomát. Van benne valami régmódi – például a tudományterületek határai iránti teljes közöny –, és valami a természettudomány hőskorának átszellemült botanikusaiból is. Különös keveréke két figurának: az egyik Sir Thomas Browne, a

másik a Himalájában honos, legendás, kék színű hamismák (*Meconopsis betonicifolia*) gyűjtője, Frank Kingdon-Ward.

Jellemző Merlinre, hogy már fiatalkorában sem a látványos és vonzó megafauna, hanem a növényvilág rejtőzködő és jószerivel ismeretlen része, a mohák, a zuzmók és a gombák érdekelték. Tizenéves tudóspalántaként tanulmányozta őket, számba vette a sírköveken és gránitsziklákon élő zuzmófajokat, és megpróbálta megismerni a gombák föld alatti világának felépítését – a felszín fölött látható kalapos gombák valójában csak a termőtestek; felszínes utalások a mélyben élő, kiterjedt és bonyolult szerveződésre.

– Gyermekkorom hősei – mesélte egyszer – nem a *Marvel*-szereplők voltak, hanem gombák és zuzmók. Ezek a növények elsöprik a nemek általunk ismert kategóriáit, és átformálják a közösségről és együttműködésről alkotott fogalmainkat. Felforgatják az evolúcióról felépített öröklődésmodellünket. Cáfolják mindazt, amit az időről gondolunk. A zuzmók borzasztó savakkal morzsolják porrá a sziklát. A gombák olyan erős hatású enzimeket bocsátanak ki, amelyek feloldják a talajt. Ők a világ leghatalmasabb élő szervezetei, és a legidősebbek közé is számítanak. Világteremtők és világrombolók. El lehet-e képzelni náluk bámulatosabb szuperhősöket?

Egy reggel gyalog indultunk el Merlinnel az Epping Forestbe egy magasan fekvő tisztásról nagyjából észak felé úgy, hogy mindvégig többé-kevésbé jobbról süssön a nap.

Az Epping Forest Londontól északkeletre terül el, és a legjobb indulattal sem nevezhető vadonnak. II. Henrik a 12. században királyi vadászterületnek nyilvánította, és súlyos büntetés, börtön vagy csonkítás várt azokra, akik orvvadászattal próbálkoztak itt. Ma a London City Corporation kezelésében áll, és több mint ötven helyhatósági rendelet szabályozza a használatát – persze ma már börtönt és csonkítást nem, csak pénzbüntetést alkalmaznak. Teljes egészében a Külső-Londont körülvevő M25-ös autópályán belül esik, területét alacsonyabb rendű utak szabdalják, és hat kilométernél sehol sem szélesebb. Csekély kiterjedése ellenére könnyű eltévedni

kuszán szerteágazó ösvényein, ahová menedékért, szerelmeskedni, magányért vagy csak az erdő zöld varázslatáért járnak a londoniak.

A forgalmas utak moraja. Egy alacsonyan repülő dongó zümmög, szinte érinti a megzizzenő avart. Fölöttünk egerészölyv köröz, fel-felvisít. Kidőlt fatörzs, vastagon lepi a moha; apró, narancssárga gombák nőnek a nyirkos repedésekben. Ahol ritkásabbak a fák és beszűrődik a fény, száz meg száz bükkfamagonc nyomakodik át a lehullott leveleken, pár centinél egyik sem magasabb. A magyalbokrok közül öt dāmavad bukkan elő, a leveleken áttűző nap fényfoltjai vibrálnak a vékonyuk foltjain, ahogy eltűnnek a cserjésben.

Az erdészeti és az ökológia nyelvén *aljnövényzet* az, ami a földfelszín és a lombkoronák szintje között helyezkedik el: gombák, mohák, zuzmók, cserjék és facsemeték, amelyek ebben a köztes zónában versengenek a fényért és a tápanyagokért. Metaforikus értelemben ugyanakkor *aljnövényzetnek* nevezhetjük az elbeszélések, történetek, gondolatok és legendák szüntelenül terebélyesedő kuszaságát, ami a kultúra eleven részeivé teszi a fákat és az erdőségeket.

– Engem – mondja Merlin – leginkább *az aljnövényzet aljnövényzete* érdekel. – A bükkökre, gyertyánokra meg a gesztenyebokrokra mutat. – Ezek a fák és cserjék mind összeköttetésben állnak egymással a felszín alatt. Ezt a kapcsolatot nemcsak nem látjuk, de megérteni is alighogy elkezdjük.

Merlin cambridge-i természettudományos tanulmányai idején ismerte meg Simard korszaknyitó kutatásait, továbbá olvasta E. I. Newman 1988-as, „Mikorrhizális kapcsolatok a növények között – működésük és ökológiai jelentőségük” című cikkét is, amelyben a szerző támadja azt a feltételezést, hogy „a növények egymástól fiziológiailag elkülönülten élnek”, és azt állítja, hogy létezik egy micéliumrendszer, ami összekapcsolja őket. „Ha ez a jelenség általánosnak bizonyul – írja –, abból mélyreható következtetéseket kell levonnunk az ökoszisztémák működésére vonatkozóan.”<sup>{46}</sup>

A valóban mélyreható következtetések elbűvölték Merlint, aki ekkor már régóta a gombák alig ismert világának rajongója volt. Tudta, hogy a gombák porrá tudják omlasztani a sziklákat, sebesen

haladhatnak a föld fölött és a földben is, képesek *horizontálisan* is továbbadni a génjeiket, és az anyagcseréjük során kiválasztott savak révén képesek a szervezetükön kívül vinni véghez az emésztés folyamatait. Tudta, hogy a gombatoxinok meg is ölhetik az embert, és pszichoaktív hatóanyagaik különös hallucinációkat okozhatnak. Simard és Newman munkáiból azonban azt is megtudta, hogy a gombák teszik lehetővé más növényeknek az egymás közötti kommunikációt.

Merlin látogatta a nagy hírű botanikus, Oliver Rackham óráit – a professzor kutatásai átformálták az angol táj növénytanával és kultúrájával kapcsolatos közfelfogást. Rackham hatására Merlin leginkább azok iránt a területek iránt kezdett érdeklődni, amelyeken a legingatagabb volt az ortodox evolúciós elmélet érvényessége – és érzése szerint ilyenek voltak azok a területek, ahol a kölcsönösség, a *mutualizmus* érvényesül. A mutualizmus a szimbiózis egyik változata: amikor tartós, kölcsönös előnyökkel járó és kölcsönös függést eredményező kapcsolat áll fenn két organizmus között.

– A mutualizmusban az a lenyűgöző – mondja Merlin –, hogy az evolúció elmélete szerint ingatagnak és átmenetinek kellene lennie, és igen gyorsan át kellene alakulnia sima parazitizmussá. Csakhogy megismertük a mutualizmus ősidők óta nagyszerűen működő eseteit, például a jukka és a jukkamoly vagy a *Sepiola atlantica* elnevezésű tintahal és a fejében lévő biolumineszcens világítószerv fényét szolgáltató baktériumok kapcsolatát.

– Na igen – mondom. – Az ősrégi tintahal–baktérium-mutualizmus.

– A legvégső és legteljesebb mutualizmus – mondja Merlin – a növények és a mikorrhizális gombák kapcsolata.

A *mikorrhiza* kifejezés a görög *gomba* és *gyökér* szavak összevonása – maga a szó is egyfajta együttműködés vagy összegabalyodás, ekképpen pedig emlékeztető arra, hogy a nyelvnek is megvan a maga mélyen rejtőző gyökér- és hifarendszere, amelyen keresztül jelentés oszlik meg és adódik át.

A mikorrhizális gombák és az általuk összekapcsolt növények viszonya ősrégi – vagy 450 millió éves –, és leginkább

mutualizmusnak nevezhető. A fa–gomba-mutualizmus esetében a gombák szénvegyületeket, glükózt vonnak el a fáktól, amit azok a fotoszintézis során állítanak elő klorofill segítségével – ezzel a gombák nem rendelkeznek. Az ajándékot a gombák foszfor- és nitrogéntartalmú tápanyagokkal viszonzozzák; ezeket olyan enzimekkel vonják ki a talajból, amelyek viszont a fákból hiányoznak.

A gombafonal–fagyökér-hálózat lehetőségei azonban sokkal nagyobbak a pusztta tápanyagcserénél. A gombafonalak azt is elősegítik, hogy a növények egymás között osszák meg a tápanyagokat. Cukor, nitrogén és foszfor juthat az erdő egyik fájától a másikhöz; egy haldokló fa a hálózaton keresztül átadhatja hasznos anyagait a közösségnek, és egy-egy betegeskedő példányt tápanyagok átadásával támogathatnak, gyógyíthatnak a szomszédai.

Ennél is figyelemre méltóbb, hogy a hálózaton immunjelző vegyületek juthatnak el egyik növénytől a másikig. Egy levéltetvektől megtámadott növény riaszthatja a többieket, hogy erősítsék meg védekező mechanizmusait, mielőtt őket is elérné a baj. Már egy ideje tudjuk, hogy a növények a föld fölött is képesek a levegőben terjedő hormonok útján történő kommunikációra, ám korántsem biztos, hogy ezek a levegőre bízott jelzések pontosan célba érnek. Ha azonban a vegyületek gombafonalak hálózatán terjednek, egészen egyértelmű lehet mind a forrás, mind pedig a cél. Az erdei talajban működő eleven hálózat egyre behatóbb megismerése nyomán felmerül a kérdés, hogy hol vannak az egyes növényfajok *határai*; nem lenne-e helyesebb az erdőt egyetlen szuperorganizmusnak tekintenünk, illetve hogy mit is jelent pontosan a csere, a megosztás vagy akár a *barátság* fogalma a növények, sőt az emberek között.

Az antropológus Anna Tsing „pezsgő szociális közeg”-nek nevezi az erdei altalajt, ahol milliányi organizmus kölcsönkapcsolatai alkotnak „sokfajú föld alatti univerzum”<sup>{47}</sup>-ot. „Ha legközelebb erdőben jársz – írja »Arts of Inclusion, or How to Love a Mushroom« című, emlékezetes dolgozatában –, pillants le a földre. Egy város terül el a lábad alatt.”<sup>{48}</sup>

---

Vagy két órán át jártuk az erdőt Merlinnel, mire eljutottunk az egyik nyesett koronájú bükkösbe. A felső ágak lenyesésével, megritkításával sűrűbbé lehet tenni a lombkoronát, és az ilyen fák hosszabb életűek is lesznek – szinte mesébe illően magas kort érhetnek meg. Itt, ebben az erdőcskében hosszú, ingadozó törzsek nyúlnak a fény felé, a lombjukon átragyogó, tengermélyien zöldes fény olyan benyomást tesz, mintha valami hínárerdőségben úszkálnánk.

Megállunk, és leheveredünk egy kicsit, nem beszélünk, csak bámuljuk, ahogy a szellő lágyan mozgatja az ágakat, nézzük a fölöttünk tizenöt méternyire vibráló levelek között át-áttűző fényt. Egyszer csak felismerem, hogy ahol a megnyesett ágak szétterjedve baldachint formálnak, végig tudom követni az egyes fák lombját körülvevő térközöket – ezt a szépséges jelenséget úgy nevezik: koronafélénkség; a fák valamiképpen tiszteletben tartják egymás *személyes* terét, és némi távolságot tartanak, hogy koronáik legkülső levelei ne érintkezzenek.

Ott, a fák alatt fekvé az antropomorfizmusok iránti gyanakvásom ellenére nehéz nem a gyengédség, a tágkeblűség, sőt a szeretet fogalmaival közelíteni ezt a fák közötti kapcsolatot: koronáik tapintatos távolságtartását, az egymásba fonódó ágak csókját és a láthatatlan összeköttetést, amit a gyökerek és a gombafonalak teremtenek egymástól látszólag távol álló fák között. Emlékszem, Louis de Bernières írta egy igen-igen sokáig, öregkorig tartó emberi kapcsolatról: „gyökereket növesztettünk egymás felé a föld alatt, és amikor már minden szépséges virág lehullott az ágainkról, felismertük, hogy már nem is két fa vagyunk, hanem egy.”<sup>{49}</sup> Elég szerencsés vagyok ahhoz, hogy hosszú szerelemben élhetek, ezért ismerem ezt a fokozatos összenövést és a felszín alatti egygyé válást: hogy már nem kell mindent kimondani ahhoz, hogy értsük egymást, a szavak nélküli kommunikációt, ami olykor már-már nyugtalanítóan közelít a némaság felé, és azt, hogy két ember osztozik a boldogságon és a fájdalomon is. Arra gondolok, hogy az igazi szeretet az évek során nem megromlik, hanem gyökereket ver, és arra, hogy az alattam lévő talajt átszövő hifák ilyen egyesülést



keresve nyújtóznak szerteszét. Az én szememben valamiféle szeretet munkája az ő tevékenységük is.<sup>{50}</sup>

Merlin feláll, a ligetecske közepére ballag, mintha keresne valamit, aztán lehajol, elkotorja az avart meg a bükkmakkokat, kitisztogat egy tenyérnyi foltocskát a talajon. Feltápázkodom, és odamegyek. Merlin felvesz egy csipetnyi földet, és szédörzsöli az ujjai között. Nem morzsolódik, inkább mázolódik: komposztálódott falevelekből keletkezett dús, sötét humusz.

– Ez okozza a nehézséget, amikor a gombafonal-hálózatot akarjuk tanulmányozni – mondja. – A talaj a kísérleteknél teljességgel kifürkészhetetlen, a gombafonalak meg túlságosan finomak, hogysem pusztá szemmel látni lehessen őket. Ezért tartott olyan soká, amíg felfedeztük a hálózat létezését, és felismertük, hogy mit is csinál.

Körülöttünk a fákból nedvek áramlanak. Ha egy nyír vagy egy bükk kérgére ráhelyeznénk egy sztetoszkópot, hallhatnánk a zubogásukat és bugyborékolásukat.

– Az ember rizotronokkal figyelheti a gyökerek növekedését – mondja Merlin –, de a gombafonalak túl finomak az ilyen vizsgálathoz. A föld alatti lézerszkennerek sem érzékelik a gombafonal-hálózatot.

Újra tudatosodik bennem, hogy a föld mélye mennyire ellenáll a látás megszokott formáinak; hogy mennyi mindent rejt el előlünk még ebben a mai, mindent látó és mindent kifürkésző korszakban is. Néhány centiméternyi föld elég ahhoz, hogy csudás titkokat őrizzen meg és szédületes rakományt tegyen láthatatlanná – a világ teljes biomassza-mennyiségének egynolcad részét teszik ki a talajban élő baktériumok, további egynegyed rész pedig gombaeredetű.

– Tudjuk, hogy ott van a hálózat – mondja Merlin –, de a feltérképezése rettenetesen nehéz. Úgyhogy meg kell találnunk hozzá a kulcsokat, ügyes módszereket kell kidolgoznunk, hogy követhessük.

Térdelek mellette. Ezen a parányi területen tucatnyi ízeltlábút látok, többségüknek a nevét sem tudom: csillogó pókok és bronzvörös bogarak futnak szét a leveleken, ászka gömbölyödik

össze kicsi golyóvá, zöld orsóféreg tekereg a humusz szemcséi között.

– Pezseg az élettől – mondom.

– És ez csak az, ami látható – teszi hozzá Merlin. – A hifák belenőnek a félig elrothadt levelek bomló anyagába, a korhadó farönkökbe és ágakba; a mikorrhizális gombák fonalai *hotspot*okat alkotnak: mindegyik növekszik, összegabalyodnak és egyesülnek, és a létrejövő hálózat összeköt magyalt magyallal, de ezzel a bükkal is, meg ott azzal a fene tudja, milyen facsemetével, rétegződik és bonyolódik, amíg ki nem fog azon az okos agyadon!

Miközben hallgatom, hirtelen lidérces érzés tör rám, mintha a világ lassan és visszafordíthatatlanul változna körülöttem. A talaj reszket a lábam, a térdem, a bőröm alatt. „Ha csak egy kicsivel zöldebben gondolkodnál, belefulladásztanánk a jelentéseink sokféleségébe...”<sup>{51}{52}</sup> Lefelé meresztem a szemem, próbálom átlátszóvá delejezni a talajt, hogy láthassam rejtett szerkezetét: milliónyi gombafonal-gombolyag függ a fagyökerek elvékonyodó csúcsai között; sokszoros kapcsolataik pókháló-finomságú szöveteket alkotnak, legalább olyan kifinomultat, mint a városaink alatt nyújtózkodó-tekergő csövek, kábelek és vezetékek. Mi is volt az a kifejezés, amit egyszer a gombák világának leírására használt valaki, és ami azóta olykor-olykor eszembe jut? *Szürke birodalom*. Jól érzékelteti a gombák végső *másféleségét* – a kihívást, amit az idő, a tér és a faj általunk megszokott fogalmai előtt jelentenek.

– Ha rábámulsz erre a szövetekre – mondja Merlin –, egyszer csak visszanéz rád.

Az oregoni Blue Mountains keményfaerdőségeiben él a sötétpikkelyes tuskógomba, az *Armillaria solidipes*, amelynek legszélső részei körülbelül négy kilométernyire vannak egymástól, teljes területe pedig csaknem tíz és fél négyzetkilométer. E roppant gomba mellett úgy törpül el a kékbálna, mint mellettünk egy hangya. Különös és titokzatos lény – a világ leghatalmasabb, és amennyire tudjuk, legöregebb élő szervezete; kora a US Forest Service kutatóinak legjobb becslése szerint 1900 és 8650 év között lehet. A föld fölött látható részét szép, fehér pöttyös tönkű, vörösésbarna

kalapú, fodros gallérú gombák alkotják; a föld alatt, ahol valóságos méreteiben terjeszkedik, cipőfűzőre emlékeztető, fekete gombafonalkötegek, rizomorfák hálózatát alkotja, ezekből nyúlnak ki a micéliumok, amelyek felkutatják az elpusztítandó ellenségeket, és rátalálnak a kolónia más részeire, amelyekkel egyesülhetnek.

Minden rendszerezési kísérlet kudarcot vall; a gombák romba döntik a legalapvetőbb kategóriáinkat is. Felforgatják az *egészről* és az *egyedről* alkotott fogalmainkat, az *organizmus* meghatározását. Különös játékot űznek az idővel is, hiszen nem könnyű megmondani, hogy egy gombának hol van az eleje és a vége, vagy hogy mikor születik és mikor pusztul el. A gombák számára a mi levegővel és fénnel átjárt világunk az alvilág, amelyben csak bizonytalanul, puhatolózva, hol itt, hol ott bukkannak elő.

A gombák az első élőlények között voltak, amelyek visszatértek a hirosimai atombomba által elpusztított zónába, oda, ahonnan a gombafelhő felemelkedett. Hirosima után a gomba gyakran bukkant fel a médiában és a kultúra minden területén, mint egy újfajta, globális nyugtalanság és félelem termőteste. A csernobili katasztrófa után a helyszínen dolgozó kutatók döbbenten vették észre, hogy *melanizált* gombák hálózák be magának a felrobbant reaktornak a falát, amelynek közelében a normális szintet *ötszázszorosán* meghaladó sugárzást mértek. Még nagyobb volt a meglepetésük, amikor azt tapasztalták, hogy ezek a gombák az erős ionizáló sugárzás hatására nagyszerűen fejlődnek, a maguk javára fordítják ezeket a szinte minden élő szervezet számára végzetes körülményeket.<sup>{53}</sup> Amerikai ökológusok, akik azt kutatták, hogy miként reagálnak a fák az éghajlatváltozás által jelentett stresszhatásokra, a talajban élő gombák felé fordították figyelmüket, mert azokban fedezték fel az erdő majdani ellenálló és megújulóképességének zálogát. A legújabb kutatások eredményei szerint egy jól fejlett, egészséges gombahálózat képessé teszi az erdőket arra, hogy gyorsabban és nagyobb arányokban alkalmazkodjanak az antropocén korszakban bekövetkező környezeti változásokhoz.<sup>{54}</sup>

„A mohák megismerése sokkal inkább emlékeztet a hallgatásra, mint a nézésre<sup>{55}</sup> – írja az etnobotanikus Robin Wall Kimmerer. – A mohák... arra indítják az embert, hogy átmenetileg eljusson a mindennapi észlelés hatáira.”<sup>{56}</sup> A gombák megismerése a jelek szerint még ennél is nehezebb; olyan érzékelőket és technológiákat igényel, amiket még ki kell fejlesztenünk. Már az is sok tanulsággal kecsegtet, ha megpróbálunk gomba módra gondolkodni, mert ez a gyakorlat a láthatárunkon messze túl eső életmódok, életértelmezések felé vezet.

A hagyományos nyugati természetértelmezés igencsak alkalmatlannak tűnik a gombáknál tapasztalt világépítés megértésére. Ahogy a fejlődésről kialakított történelmi felfogásunk megkérdőjeleződött, magát a történelem fogalmát is át kellett alakítanunk. A történelem immár nem vázolható fel úgy, mint előrefelé repülő nyílvesző vagy önmagát metsző spirál; inkább valamiféle sokfelé ágazó, számtalan csatlakozást létrehozó hálózatnak kell tekintenünk. A természetet is egyre mélyebben érthetjük meg a gombák fogalmainak alkalmazásával – ha nem egyetlen, hótól szikrázó hegycsúcsnak, sziklákon bukdácsoló, megváltást ígérő folyónak, esetleg messziről csodált vagy lenézett diorámának fogjuk fel, hanem kusza összekapcsolódások sokaságának, aminek mi magunk is rendetlen, szutykos részei vagyunk. Saját testünket is úgy kellene látnunk, mint fajok százainak összességét és otthonát, amelyben a *Homo sapiens* maga is mindössze egy a százak és százak közül; beleinket a baktériumflóra dzsungelének, bőrünket pedig a gombák bámulatos fűvészkertjének kellene tekintenünk.

Igen, lassacskán kezdjük úgy látni magunkat – és ez nem mindig kellemes vagy megnyugtató –, mint sokfajú lényeket, akik sokkalta összetettebb időtartományban élnek, mint amelyet a folyamatosan előrefelé tartó történelemfelfogás kínál, és amilyenben még sokan képzelik el az életet. A radikális szemléletű biológus, Lynn Margulis és mások munkái megmutatták, hogy az ember nem egymagában önálló és egységesnek tekinthető lény, hanem – Margulis emlékezetes kifejezésével – *holobionta*<sup>{57}</sup>, vagyis együttműködő

lények bonyolult összessége; a filozófus Glenn Albrecht szerint „sokmilliárdnyi baktérium, vírus és gomba, amelyek összehangoltan végzik az együttélés feladatait, és osztoznak közös létezésükön”<sup>{58}</sup>.

Mindebben – a természeti népek animista hiedelmeinek és hagyományainak perspektívájában szemlélve – nem sok újat találunk. A gombaerdőség, amit a tudomány felfedezett Merlin előtt, Merlin pedig előttem; a szerteágazó kapcsolatok sokasága, az információ és a tápanyagok folyamatos, bőséges áramlása talán nem is egyéb, mint materialista gondolkodásunk számára is értékelhető bizonyosága annak, amit az erdei népek évezredek óta magától értetődő valóságként tartanak számon. Ezek a természeti közösségek sokszoros kapcsolódások összességének, tudatosnak és kommunikatívnak ismerik az erdőt, a dzsungelt. „Az erdőlakók számára – írja *Under the Greenwood Tree* című könyvében Thomas Hardy – minden fafajnak megvan a maga hangja és megvannak a maga sajátos tulajdonságai.”<sup>{59}</sup> Az antropológus Richard Nelson szerint az Alaszka erdős belső vidékein élő kojukon nép „olyan világban él, amelyik a fák szemén keresztül figyel szüntelen. A természeti környezetben mozgó ember, bármilyen vad, távoli vidéken járjon is... soha sincs igazán egyedül. A táj tudatos, érez, és személyisége van. Tudomása van az emberről.”<sup>{60}</sup> Ilyen vibrálóan eleven környezetben magánzárkába kerül a magány.

Itt, Merlin társaságában a bükkligetben időzve eszembe jut Kimmerer, Hardy és Nelson, és hirtelen türelmetlen ingerültséget érzek a modern tudomány iránt, amiért új, nagyszerű felismerésként találja azt, amit a természeti népek magától értetődőnek ismernek és tartanak. Emlékszem Ursula Le Guin egyik, erdőségekkel borított bolygón játszódó, dühödten politikus regényére, amelyben a csak *athsheiek*nek nevezett bolygólakók a fák közvetítésével hatalmas távolságokra is tudnak üzeni egymásnak. Az Athshe bolygó a természeti kincsek kiaknázásának szándékával rárontó gyarmatosítók érkezéséig a fák közösségébe beépülő szellem birodalma, ahol az *erdő* szó egyben *világ*ot is jelent.<sup>{61}</sup>

Négyórányi séta. Epping Forest eljártssa velünk az erdők szokásos galádságait: iránytévesztés, visszhangok, aztán a

visszhang hirtelen elmaradása. Többször is úgy érzem, hogy visszafelé megyünk azon az úton, amelyet már egyszer végigjártunk – csak azért, hogy aztán egy vadonatúj fenyéresbe, ismeretlen ligetbe vagy sűrűségbe érjünk. Léptünk nyomán az elmúlt őszt gombáinak láthatatlan spórái kavarnak, belélegezzük őket. Olyan messzire eltávolítottuk északra, hogy az M25-öshöz kiérve fordulunk vissza, átugrunk egy szögesdrót kerítést, és megpihenünk egy olyan helyen, ami mintha magánterület lenne. A szó szoros értelmében nem tévedtünk el, de jó lenne tudni, hogy az erdő hol szélesedik ki megint.

A telefonomhoz nyúlok, bekapcsolom a műholdas navigációt, és megnyitom az erdő térképét. Hatvanhárom elem, köztük jórészt Kínában bányászott ritkaföldfémek és különleges ásványok összessége alkotja ezt a kis szerkezetet. A helyünket lüktető, kék pontocska jelöli. Két ujjammal széthúzom a képet, hogy megfelelő nagyításban lássam; a térkép zölddel mutatja, hogy az erdő délnyugat felé terjeszkedik, így aztán arrafelé indulunk – átkelünk a forgalmas úton, és bevesszük magunkat a sűrűségbe, amíg már alig halljuk az úton haladó autók motorzúgását.

Az erdő szárazabb részében, egy fenyőkkel, bükkökkel és magyallal borított dombocskán letelepszünk enni és inni a tekergő gyökerek között. Mesélek Merlinnek a boulbyi bányáról, a sötétanyag-obszervatóriumról, a kősólagutakról, a fejtésen dolgozó emberekről, a közetrétegekbe kutaszokat furkáló, a sötétségben fürkésző geológusokról.

– Ez hasonlít ahhoz, amit a gombák tesznek – mondja Merlin. – Mindig a táplálékban leggazdagabb, legelőnyösebb területeket kutatják, és arrafelé nyomulnak, amerre a legtöbb felhasználható anyagot érzékelik. Minden irányban terjeszkednek, és ha egy-egy helyen ígéretes táplálékforrásra lelnek, visszahúzódnak a szegényesebb területekről, hogy ne pocsékolják az energiáikat.

Elveszi a jegyzetfüzetemet meg a tollamat, és felrajzolja a gombafonalak szerkezetének klasszikus ábráját: szerteszt ágazó legyező, amelyben nehéz fő- vagy elsődleges szárat találni, csak újabb és újabb leágazások vannak.

A doktori iskola második évében Merlin terepmunkára ment Közép-Amerikába, a Panama-csatorna nyomvonalán mesterségesen felduzzasztott Gatún-tóban lévő Barro Colorado-sziget esőerdejébe.

– Boldog voltam, hogy kiszabadulok a laborból, és elmehetek a dzsungelbe – meséli. – Egy molekuláris biológiai laboratóriumban csaknem maradéktalanul ellenőrzésünk alatt tartjuk ezeket a parányi világokat. A terepen az ember benne él a vizsgálat tárgyában, és merőben mások az erőviszonyok.

A szigeten Merlin csatlakozott a terepen dolgozó kutatókhoz, akik mind szenvedélyesen szerették az őserdőt. Egy őszülő evolúcióbiológus, ifjabb Egbert Giles Leigh éber felügyelete alatt dolgozott. Leigh a főhadiszálláson tanyázott, ő fogadta az újonnan érkezőket könyvekkel teli dolgozószobájában, ahol lemezjátszóról Beethovent hallgatott, és whiskyt ivott jég nélkül, tisztán. Ez a derék, jóindulatú ember volt a sziget levéltárosa és gondnoka.

A szigeten végzett kutatások egy része cseppet sem volt veszélytelen. Egy fiatal amerikai lány a Merlin által „részegmajom-hipotézisnek” nevezett feltevést próbálta igazolni; azt tervezte, hogy összegyűjti a majmok vizeletét azután, hogy azok a túlérett gyümölcsökből lakmároztak, és megméri az alkoholtartalmát. A gondot az okozta, hogy az állatok általában a magas fák tetejéről szerettek levizelni. A lány tehát szerkesztett egy jókora tölcsért, hogy felfoghassa a magasból záporozó folyadékot.

– Csak hogy értsem – kérdezem –, becsípett majmokat keresett, amelyek a lombkoronából pisáltak lefelé?

– Pontosan. És ez nagyon is nehéz, fáradságos munka volt. Ráadásul az a lány cseppet sem tűnt alkalmasnak erre a fajta kutatásra.

Aztán ott volt a *Dongókölyök*, aki poszméheket gyűjtött össze, és parányi rádiós nyomkövetőket erősített a hasukra, hogy feltérképezhesse a táplálkozási és beporzási útvonalait.

– De a ragasztó nem tapadt meg rendesen – meséli Merlin –, mert a poszméhek szőrösek, a levegő meg párás, úgyhogy egy kicsi foltban le kellett borotválnia a hasukat, hogy jobban megtapadjanak a felragasztott nyomkövetők.

Volt még a *Villámgyerekek* nevezett srác, aki azt tanulmányozta, milyen hatással van a villámcsapás a föld alatti életközösségekre, és vihar idején hosszú rézhuzalra erősített számszeríjvesszőket lődözött a viharfelhők felé, hogy a kívánt helyre irányítsa a villámokat.

– Szép kis karnevál jöhetett ott össze – mondom.

– Az ember leggyorsabban arra jött rá – folytatja Merlin –, hogy ha a kísérlete nincs elég jól összeállítva, a dzsungel hamar elcseszi neki az egészet.

A szigeten töltött második időszak során Merlin a mikoheterotróf növényekkel foglalkozott. Ezek a növények nem tartalmaznak klorofillt, tehát nem képesek a fotoszintézisre, ennél fogva a szénhidrátok felvételéhez teljes mértékben rá vannak utalva a gombákra. Némelyikük fehér, mások halványlilák vagy ibolyaszínűek.

– Ezek a kis kísértetek – magyarázza Merlin – rákapcsolódnak a gombák hálózatára, és valahogy sikerül nekik mindent megszerezni tőlük anélkül, hogy, legalábbis a szokásos csereárucikkekben, bármit is visszafizetnének. Nem a szimbiózis megszokott szabályai szerint játszanak, de az sem bizonyítható, hogy egyszerű paraziták lennének. Talán leginkább az erdei talajban működő eleven hálózat hekkereiként lehet elképzelni őket.

Merlin a mikoheterotróf növények *Voyria* nemzetségével, a kísértetnövényeknek is nevezett tárnicsvirágúakkal foglalkozott; ezek a növények halványbíbor csillagokként ékesítették a Barro Colorado-sziget esőerdőinek talaját. A helybeliek segítségével kínosan pontos számlálást végzett egy egész sor megjelölt területen, zöldszevények és *Voyriák* gyökereinek százaiból vett DNS-mintát és meghatározta aminosavsorrendjüket; megállapította, hogy a különböző gombafajok mely növényekkel állnak kapcsolatban, s így minden korábbinál pontosabban feltérképezte az erdei talaj *szociális hálózatát*.

– Véletlenül jöttem rá a *Voyriák* fontosságára – mondja –, amikor egy nap valami egészen mást keresgélve kószáltam, és egyszerre észrevettem, hogy csaknem teljesen eltűntek egy olyan területről, ahol megnöveltük a talajba juttatott foszfor mennyiségét. Ez volt az áttörés kezdete. A tudomány telis-teli van ehhez hasonló esetekkel:



véletlenekkel, baklövésekkel, amikor az embert lóvá teszi a saját munkája a terepen vagy a laboratóriumban. Számomra érthetetlen, hogy a tudomány mindig jegecesen tisztának igyekszik mutatni a tudását és a módszereit.

Valahol a távolban egy zöldküllő kopácsol.

– Az a tervem – mondja Merlin –, hogy minden tudományos cikknek, amit publikálok, megírom a sötét, föld alatti tükördarabját is, a valódi történetet arról, ahogyan a hűvös és tárgyilagos, hipotézis-megfigyelés-bizonyítás szerkezetű cikkhez összegyűlnek az adatok és ismeretek. Írni akarok a véletlenekről, a megborotvált poszméhekről, a pisáló majmokról, a kaptos beszélgetésekről, az elbaszásokról és kudarcokról, amik között a tudomány megszületik. Ez az a habzó, bugyborékoló, örült hálózat, amely mindent tudást és tudományt egygé ötvöz... és amelyről nagyon ritkán mondunk bármit is.

---

Később egy sekély vizű, iszapos partú erdei tavacskához érünk.

Az árnyékos részeken halacszkák csipegetnek. Fajdtyúkoc civakodnak. A tófenékről gázbuborékok libegnek a felszínre, elpukkannak. Üldögélünk szemben a lenyugvó nappal, és élvezzük a melegét.

Két kutyasétáltató közeledik, reménykedve néznek ránk.

– Nem tudják, merre van a látogatóközpont? Eltévedtünk.

– Nem – mondom vígan –, mi is eltévedtünk!

Kicsit találgatunk, elmondjuk egymásnak, amit a helyes irányról sejtünk, aztán továbbmennek.

Ülünk csendesen a tóparton, süt a nap, és azon gondolkodom, hogy hányféleképpen próbáljuk megérteni az erdei talaj gombafonal- és fagyökérhálózatának működését. A két legfontosabb értelmezési modell, amelyekről Merlin mesélt nekem – a *szocialista* és a *szabadpiaci* modell –, mélységesen emberi fogalmakat csempész egy emberen túli tudományba. A szabadpiaci modell szerint a hálózattal egygé kapcsolt erdőt úgy kell tekintenünk, mint versenyen alapuló rendszert, amelynek minden tagja költség-haszon megfontolások alapján, a maga érdekét szem előtt tartva cselekszik, befolyásolva egymás tevékenységét a büntetés és jutalmazás

eszközeivel. A szocialista modell ezzel szemben úgy véli, hogy a fák gondoskodnak egymásról; a gombafonalak hálózatán keresztül osztoznak meg a tápanyagokon úgy, hogy a jobban ellátottak támogatják a szűkölködőket.

Ezekről a dolgokról faggatom Merlint, arról, hogy az értelmezés és ábrázolás szándéka különösen nagy súllyal nehezedik a mikorrhizák kutatására. Nekem úgy tűnik, hogy ez a kényszeres törekvés nemcsak a természetes kapcsolatok megértését, hanem a kapcsolatok természetének megismerését is veszélyezteti.

– Tökéletesen igazad van. Az én szakterületemen az előadásmód erőteljesen befolyásolja a kutatások irányának alakulását. A büntetés-jutalmazás fogalom például nem pusztán szóvirág, hanem a mikorrhizatanulmányok egyik technikai alapfogalma. A *metaforák* hozzák az ösztöndíjat. Olvastam kutatási beszámolót, amelynek ez volt a címe: „Az egyenlőtlenül rendelkezésre álló javak közösen megállapított kereskedési feltételek alapján történő megosztása”.

– Ez úgy hangzik – mondom –, mintha az Ayn Rand Intézet agytrösztje rendelte volna meg.

– Tényleg. Rémes. Ha körültekintő akarok lenni, és jót akarok magamnak, nyilvánvalóan a biológiai szabadpiac fogalmait használom, és nem a szocialista változatot. De miért várjuk azt, hogy a gombák és a növények úgy viselkedjenek, ahogy az emberek a 18. század gazdasági körülményei között, a korlátolt felelősségű társaságok megjelenésével kezdtek viselkedni? Ez egészen groteszk. És ez az egyik oka annak, hogy annyira szeretem a *Voyriákat*. Megkövetelik, hogy az ember túllépjen a költség-haszon elemzésen, ha a növényi életről gondolkodik. De kétségeim vannak a jótékony és gondoskodó gombákról szóló rózsaszínű szocialista álm felől is, amely úgy láttatja a fákat, mint ápolónővéreket, akik mind gondozói az összes többinek; mint anyákat, akik felismerik a magukfajta és társalognak vele, vagy mint sérülteket meg betegeket, akik önzetlenül átadják javaikat a szomszédaiknak, mielőtt elpusztulnak. Torkig vagyok mindkét fajta mesével – mondja Merlin, miközben elsétálunk a tavacskától. – Az erdő mindig sokkal bonyolultabb, mint amilyennek valaha is álmodnánk. A fák nemcsak oxigént termelnek... *jelentésük* is van. Nekem egy erdőben sétálni

olyan, mintha egy több idősíkban játszódó misztériumjáték jelentéktelen mellékszereplője lennék.

– Talán ahhoz, hogy megérthessük az erdei talaj alvilágát – mondom –, egy teljességgel új nyelvet kellene megtanulnunk, olyat, amelyik nem vetíti ki automatikusan a mi saját értékeinket. Mai nyelvtanunk kifejezetten ellenséges az élettelség minőségével szemben; metaforáink reflexszerűen alacsonyabb rendűnek tekintik és antropomorfizálják az emberin túli világot. Lehet, hogy a gombákról való gondolkodás során egészen más nyelvi rendszert kellene használnunk... *Spórákban* kellene beszélnünk.

– Igen! – vágja rá Merlin meglepő gyorsasággal, és öklével a tenyerébe csap. – *Pontosan* ezt kellene tennünk... és *neked* éppen ez a mesterséged. Ez a dolguk az íróknak, a festőknek, a költőknek meg mindannyiótoknak.

Az egyik amerikai őslakos nép, a potavatomi nyelvben létezik a *puhpowee* szó, amit valahogy így lehetne lefordítani: „az erő, ami egyetlen éjszaka alatt felnyomkodja a gombákat a föld alól. A nyugati tudomány teljes technikai szótárában – írja Robin Wall Kimmerer – nincs olyan szó, ami kifejezné ezt a misztériumot.”<sup>{62}</sup>

Kimmerer maga is a potavatomi nép tagja. Beszéli az általa „folyékony botaniká”-nak nevezett nyelvet, és gondosan megkülönbözteti attól, amire mint „a növények nyelv”-re hivatkozik – az egyik az a nyelv, amin a növények beszélnek, a másik pedig, amin mi beszélünk a növényekről. Kimmerer nem nézi le a botanika szókincsének precizitását, ami „tökéletesíti a látás ajándékát”<sup>{63}</sup>, de úgy érzi, hogy valami hiány tátong a tárgyilagos és távolságtartó kifejezések rendszerének finoman csiszolt felszíne alatt. Ez a fogyatékoság leginkább abban áll, hogy nem ismeri fel az emberen túli világ élő, eleven voltát, illetve hogy valamiféle mély közöny járja át a nyelvezetet nemcsak az egyes szavak szintjén, hanem a nyelvten és mondattan mélyebb rétegeiben is.

A potavatomi nyelvben ezzel szemben csaknem minden szó kifejezi annak élő vagy élettelen voltát, amit jelent. Ez a nyelv nyitott arra, hogy felismerje az élet minőségét a másmilyenségben, és kiterjessze az élő fogalmának érvényességét, messze túl a nyugati

gondolkodásban megrögzült határokon. A potavatomi nemcsak az embereket, az állatokat és a fákat tekinti eleven lényeknek, de a hegyeket, a sziklákat, a szelet és a tüzet is. A történetek, a dalok és a versek mind elevenek. A potavatomi nyelv szavainak hetven százaléka ige – az angolnál ez az arány mindössze harminc százalék. A *wiikwegamaa* szó például azt jelenti: 'öbölnek lenni'. Az *öböl csak akkor főnév, ha a vize élettelen* – írja Kimmerer –,

*csapdába esve a partjai között, a főnév fogságában. Az ige azonban... eloldozza a kötelékeit, és élni engedi a vizet. Öbölnek lenni – ebben benne van az ámulat azon, hogy az eleven víz éppen most úgy döntött: elrejtőzik ezek között a partok között, és cédrusok gyökereivel meg bukómadár-fiókák csapatával társalog.*<sup>{64}</sup>

Kimmererhez hasonlóan én is vágyom egy nyelvre, amely felismeri és hangsúlyozza a világ eleven voltát; „a körülöttünk mindenben feláradó, fenyőkön, harkályokon és gombákon átlüktető életet”. Kimmererhez hasonlóan én is örömet lelem az előadásmódnak azokban a jellegeiben, amelyek kiterjesztik az eleven létezés és érzékelés minőségeit, messze túl a megszokásaink szerint élőnek és érzőnek tekintett világ határain. Kimmererhez hasonlóan hiszek abban, hogy szükségünk van „az élet nyelvtaná”<sup>{65}</sup>-ra. A modern kori hajlam, hogy rendellenesnek, visszásnak tekintsük a dolgok megelevenítését, végigfut azon, amit a költő Jeremy Prynne egykor „emlősnyelv”<sup>{66}</sup>-nek nevezett – arra gondolva és utalva, hogy az emberek által használt nyelv grammatikájába mélyen beleivódott a szándék, az akarat és az izmok fizikai ereje.

A nyelv valódi alvilágát nem az egyes szavak gyökerei jelentik, hanem a nyelvtan és a mondattan alkotta talaj, amelyben hosszú időn át fészkelnek és hatnak a beszéd és ebből következően a gondolkodás megszokásai. A nyelv- és mondattan rendkívül erős hatással van a nyelv folyamataira – és használóira is. Ezek a szabályrendszerek alakítják ki azt a hozzáállást és szemléletet, amivel egymás és az eleven világ felé közeledünk. A szavak

világokat formálnak, az antropocén nagy geológiai formáló erőinek egyike pedig a nyelv.

A közelmúltban világszerte több program is indult azzal a céllal, hogy összeállítsák akár csak a legalapvetőbb szótárt is az élet és halál antropocén kori tapasztalatáról. Ezek a tétova próbálkozások, hogy megfogalmazzuk azt, amit teszünk, egy csúf korszakról szóló csúf szavakhoz vezetett: *geotrauma*<sup>{67}</sup>; *planetáris diszfória*<sup>{68}</sup> vagy *zenitbűntudat*<sup>{69}</sup> – az effajta szavak és kifejezések azt a benyomást keltik, mintha valamiféle nominalizmus, egy reménytelen, de hiperaktív rámutatási és megnevezési kényszer sekélyes és értelmetlen szüleményei lennének. Kétféleképpen is megakadnak az ember torkán: kimondani őket gyötrelmes dolog, lenyelni pedig nehéz.

Az újonnan kiötlött szavak közül egyetlenegy tudott megérinteni: *fajmagány*<sup>{70}</sup> – vagyis az a mélységes egyedüllét, amit magunkra idézünk, miközben megfosztjuk a Földet a többi életformától, amelyekkel osztozunk rajta. Ha van az emberiség számára jelentése az erdei talajban működő eleven hálózatnak, hát kétségkívül az, hogy egyedül az együttműködés menthet meg bennünket az előttünk álló nyugtalan és bizonytalansággal teli évszázadokban: a kölcsönösség, a szimbiózis és a közös döntéshozatal, amit kiterjesztünk a nem emberi életközösségekre is.

*Ha rábámulsz erre a szövedékre, egyszor csak visszanéz rád...*

A mikorrhizális gombákról írt dolgozatában Albrecht az *antropocén* helyett a *szimbiocén* elnevezést javasolja arra a korszakra, amelyet a társadalmi szerveződés fogalmaival lehet jellemezni: emberi értelem, ami felismeri és megismétli az élő rendszerek szimbiotikus és a résztvevőket kölcsönösen erősítő, életadó technikákat, folyamatokat – amilyen például az erdei talaj gombafonal-hálózata.<sup>{71}</sup>

*Az erdő szó világot is jelent.*

Ezen az estén az erdő mélyén, jó távol az úttól, a Friendship Rise elnevezésű magaslat lejtőjén, egy vaskori földvár és egy csonkolt lombozatú bükkliget mellett letelepszünk éjszakára. Kikaparunk egy sekélyke mélyedést a tűznek, kidőlt bükktrözséket vonszolunk mellé,

hogy leülhessünk, kicsi tüzet rakunk száraz gallyacskákból, gyújtósnak avart használunk – az erdőben érvényes szabályok tiltják az ilyesmit, úgyhogy a Corporation of Londonnak címezve valami bocsánatkérésfélét mormogunk.

Merlin kinyitja a hátzszakját, és kivesz belőle egy mohazöld folyadékkal teli kis üveget. Megrázza.

– Kokalevél-kivonat. Házi. Tökéletes frissítő egy ilyen erdei nap után.

Megint belenyúl a hátzszakba, újabb üveget húz elő.

– Házi mézbor – mondja.

Benyúl, harmadik üveg.

– Házi almabor.

A barna üvegen egyetlen, fehér címke, rajta felirat: *gravitáció*.

– Ezt Newton cambridge-i almafájáról hullott almából préseltem. Nem könnyű odajutni ahhoz a fához. A Trinity College területén van, és a biztonsági ellenőrzés nagyon szigorú. Az éj leple alatt kellett elcsenni az almákat. Bárcsak hozhattam volna egy üveggel az első adagból, amit Darwin otthona, a Down House körüli gyümölcsösben csórt almából készítettünk. Talán kitalálod, mi volt a címkére írva.

– Evolúció.

– Bingó.

Emberek bukkannak elő a fák árnyékából egyesével, párosával; az én barátaim és Merlin barátai, akiket a közösségi hálón keresztül hívtunk ide – e-mailben és telefonon, a pontos helyzetünket GPS segítségével határoztuk és jelöltük meg. Egyikük harmonikát hoz, ketten gitárt; Merlin fivére két kasztanyettát és egy kis dobfelszerelést.

A tűz körül éjjeli lepkék csapongnak. Fölöttünk műholdak sugározzák a jeleiket. Repülőgépek vörös leszállófényei villannak fel a szomszédos fák lombozata közötti, a koronafélénkség hagyta hasadékokban. Hirtelen erőteljesen átérzem, hogy az erdő körülvesz, fölénk tornyosul, és aláink is terjeszkedik. Kortyolok Merlin kokaitalából, érzékeim és gondolataim kiélesednek. A tábortűz varázslata elindítja a mesemondást, és valamiképpen – mint mindig – vígságot támaszt a társaságban. Az emberek beszélgetnek, fölelevenítik a régi ismeretségeket és újakat kötnek – a tűz

fénykörében kurta életű közösség születik. Előveszem a bálnacsont baglyocskát és a bronzszelencét, elmondom, hogyan kerültek hozzám és milyen kötelezettségeket vállaltam velük. Merlin és én elmesélünk néhányat a mai alvilágtörténeteink közül. Merlin – Anna Tsinghez hasonlóan – úgy beszél a talajról, mint városról, a talpunk alatti városról, amelyben számtalan faj munkálkodik szüntelenül, és a legkülönbélebb anyagok áramlanak mindenholonnan mindenhová.

Egy fiatal fiú, akit csak *Bagolykezűnek* hívnak, a két hüvelykujja között megfeszített fűszálon huhog és visongat. Éneklünk – a „Kilencfontos kalapács”-ot, a „Hét részeg éjszaká”-t meg a „Barna pizstráng blues”-t –; az emberek egymást váltva fújják a sorokat meg a versszakokat. Merlin a kasztanyettával kíséri az ütemet. Az éjszaka hűvös, a tűz melegít.

Dobszó, dalok, történetek. A fák mozognak, beszélnek hozzánk, mondanak valamit, de nem hallom. A bükktrözsékben és a talajban gombafonalak tekeregnek.

Hátamat egy törzsnek támasztva üldögélek Tara mellett, lábam a tűz felé nyújtom. Tara magas, halk szavú görög lány. Énekes. Egy kis földközi-tengeri szigeten nőtt föl. Énekelni egy orosz emigránstól tanult, akit a történelem árapálya sodort a szigetükre. Arról mesél, hogy a menekültválság milyen hatással volt a szülőhelyére, a támogatói hálózatról, amit a szerencsétlenek megsegítésére létrehozta, de arról is, hogy a szigeten élők milyen hevesen elleneztek a befogadásukat, mert úgy látták, hogy fenyegetést jelentenek a megszokott életükre.

– Aztán eljön a pillanat, amikor látod, hogy emberek fuldokolnak a tengerben, vagy vergődnek partra úgy, hogy semmijük sincs – mondja Tara –, és akkor már nem tehetsz mást, mint hogy teljes szívedből és erődből segítesz rajtuk. Ez nem jóság, nem, hiszen koránt sincs annyi választási lehetőség, ahogy az emberek gondolják... és éppen ezért nem is nemeslelkűség.

Tara később elénekel egy otthoni dalt, és nekem elfacsarodik a szívem. A tűz már csak fénytelen zsarátnok. Túl fáradt vagyok ahhoz, hogy megvárjam, amíg teljesen kialszik, úgyhogy kissé beljebb megyek az erdőbe, keresek egy helyet, ahol elalhatom. Visszapillantva csak narancsszín derengést látok meg a tűz körüli

rönkökre vetülő árnyakat – aztán az a halvány fény is belevész az erdő sötétjébe. Ott találok magam az őskori földvár tetején, a csonkolt koronájú bükkfák ligetében. Az egyik alatt gyerekek építettek kuckót botokból és ágakból, egy alacsony ághoz támasztgatták őket, ez a girbegurba lombsátor elég hosszú ahhoz, hogy megaludjak benne. Nem tudok ellenállni a csábításnak. Bemászom, elfekszem, és az ágak közötti réseken át bámulom a lombokat, a csillagokat, a műholdakat. Hirtelen úgy érzem, nagyon erősen érzem, hogy lények vesznek körül; homályosan, fojtottan, de bizonyosan érzékelem, hogy társalognak egymással, mintha vastag fátylakon keresztül figyelném – boldogító nyugalom tölt el, de egyben valami végtelen magányosság érzése is.

Bagolyhuhogás. Kutyaugatás. A tisztáson a tűz alig pislákol, már senki sem énekel. A fölém boruló lombsátorban susog az éjszakai szellő. *Van itt valami, amit hallanod kell...* Gondolataim félálomban végigfutnak a levelektől az ágakig, onnan a fatörzsekre, le a gyökerekhez, végig a gombafonalakon, aztán belevesznek a szövedékbe.



## A MÁSODIK ÜREG

A hasadt törzsű, öreg kőris alatti labirintusban új járatot választok, és elindulok benne.

A víz koptatta hasadék lefordul a mélybe, minden új kanyar úgy válik ki az előzőből, mint a kihajtogatott szövet ráncai. Ahogy a járat egyre mélyebbre hatol, mindinkább keskenyedik, és a mennyezet is egyre alacsonyabb, aztán amikor már majdnem átjárhatatlanná szűkülne, hirtelen jókora új kamrába torkollik.

A hang visszaverődik a falakról, lámpám fénye cikázik a kőfelületeken, a megvilágított részeken mintha a föld alatti világ újabb jelenetei elevenednének meg – a rejtőzködés, a menedékkeresés és a kutatás jelenetei; egymástól időben és térben is távoliak, de összekapcsolják őket különös visszhangjaik.

Ezer évvel ezelőtt egy festő dolgozik a képen, amely egy császár életét elbeszélő jelenetsor része lesz. A kép sivatagi tájból magasba emelkedő hegyet ábrázol. Az égen zöld levelek villódnak. A sziklák kékesszürkék. A hegy láb lejtőin két ciprus és egy örökzöld tölgy áll. A hegy oldalát a művész eltávolította, jól látható a belseje; gyomra legmélyén hét ember alszik, a sziklák körülzárják és védik őket. Bő, szürke, vörös, kék, őzbarna és bíborszínű ruhát viselnek. Igen közel fekszenek egymáshoz. Némelyik mezítláb fekszik, némelyik cipőt visel. Elhelyezkedésükből sugárzik valami testvériesség; egyikük gyengéden nyugtatja a kezét a másik homlokán. Ők a hét epheszoszi alvó; arabul *asáb al-kahf*, a barlang népe – a legenda szerint a sötétségben, a sziklába zárva várakoznak, amíg biztonságban elő nem jöhetnek megint. A történet keresztény, illetve muzulmán változata a Koránban és a *Római martirológiumban* is megtalálható. A hét ifjú a keresztényüldözés elől menekült Epheszoszba, és bevették magukat egy barlangba, amelynek járatai a hegység mélyébe vezették őket, ahol a sűrű sötétségben kimerülten álomba merültek. Háromszáz éven át fognak aludni, s amikor előjönnek, már nem fenyegeti őket semmilyen veszély.

Az ősi palára hideg ónos eső hullik. Szürke ég, szürke kő. A mélyedésekben galagonyabokrok, egyetlen magyalbokor bogyói vöröslenek. Tél egy hegybe vájt palafejtőben, vagy nyolcszáz méter magasságban a tengerszint fölött. A munka embertelen, pusztító. A

bányászok réges-rég meghaltak, megölték őket az omlások és a robbanások; a kőfaragókat a tüdőbaj vitte el. A munkások minden héten gyalog jönnek dolgozni a fehér kövekkel szegélyezett ösvényeken. Együtt alszanak a barakkokban, amelyek deszkái között átfúj a szél, ketten egy ágyban, összegömbölyödve, hogy valami kis meleget megőrizzenek, de ezért a kiváltságért is fizetniük kell a bányatulajdonosoknak. Éjszakánként néha templomi kórusokat énekelnek. Így megy ez már vagy kétszáz éve – a vagyon és a szenvedés aszimmetriája. Most azonban valami különös történik itt, ebben a kőfejtőben. Emberek érkeztek egy minisztériumból, és fizettek azért, hogy a hegybe mélyített barlangok közül ötöt erősen védett múkincsraktárákká alakítsanak át. A barlangokban kis méretű, fűtött és légkondicionált téglaházakat építettek, és a kőfejtőbe vezető régi úton nagy méretű, lapos csomagokat szállító teherautók százai érkeztek. A csomagokban festmények voltak: Claude Lorrain *Dávid Adullám barlangjánál* és Sebastiano del Piombo *Lázár feltámasztása* című képe, Van Dyck közel négy méter magasságú, a lovon ülő I. Károly királyt ábrázoló festménye, meg Gainsborough, Hogarth, Constable, Turner és Monet alkotásai. A képeket fegyveres őrizet mellett hozták el a londoni National Galleryből és szállították Walesbe, a hegy kivájt gyomrába, hogy az elképzelhető legbiztonságosabb helyen, százméternyi kemény, négyszázmillió éves pala alatt, téglából épített kamrákban rejtsék el őket a Luftwaffe bombatámadásai elől.

A levegőben az atomháborútól való félelem szikrázik. Csak néhány hete, hogy véget ért a kubai rakétaválság. Vakuk villannak, és ujjong a tömeg, ahogy egy ember belép egy mészkőhasadékba a yorkshire-i Nidderdale közelében (a *nidder* szó a *nether* egy változata; olyasmit jelent, hogy 'lenyomni, leszorítani'). Az illető azt kívánja megfigyelni, hogy miként hat a tartós sötétség és az idő látható múlásának hiánya az emberi testre és lélekre – de azt is meg akarja mutatni Nagy-Britannia népének, hogy „ha egy nukleáris háború elől barlangokba kell rejtőznünk, nincs más dolgunk, mint hogy jó melegen felöltözzünk, és vigyünk magunkkal sok-sok ennivalót”<sup>[72]</sup>. Úgy véli, hogy ott, a föld alatti világban ki lehet majd

várni, amíg a felszínen kellő mértékben csökken a radioaktivitás, és biztonságban elő lehet jönni megint. Sátrát egy sztalaktithoz erősíti. Legelőször is száz napot kíván eltölteni odalent, de szervezetének cirkadián órája a nappalok és éjszakák váltakozásának elmaradása következtében felmondja a szolgálatot, és teste csakis a közvetlen szükségletek ritmusa szerint kezd működni – akkor alszik, amikor álmos, és csak kurta szakaszokban. Végül százöt nap elteltével tér vissza a fenti világba, amelyet mégsem emésztett el a nukleáris tűzvihar.

A repeszek szaggatta fehér műanyag lapokból összeábdált sátorban aknát fúrtak a homokos talajba. Függőlegesen halad vagy tizenöt méter mélységig, ahol vízszintesre fordul, belmagassága éppen elég ahhoz, hogy egy ember fölegyeneshessen benne. Halad háromszáz méternyi, aztán ismét függőleges akna következik, ennek is sátor áll a bejárat nyílása fölött. A két akna között országhatár húzódik. Az illegális alagút az országok közötti árucserét sújtó embargó kijátszására épült. Sok száz ilyen alagút fúrja át a határ térségét; ezeken át csempésznek élelmiszert, ruhát, szerszámokat, embereket, jószágot és fegyvereket. Ha kitör a háború – ami gyakran megesik errefelé –, harci repülőgépekről ledobott egytonnás bombákkal próbálják lerombolni a föld alatti hálózatot. Az alagutakat azonban viszonylag olcsón meg lehet építeni, könnyű rendbe hozni, működtetésük hatalmas hasznot hoz, ráadásul pedig ezek jelentik a határ túloldalán élő közösség létét fenntartó köldökzsinórt. Így aztán egyre újabbakat, ásnak annak ellenére, hogy évről évre emberéleteket követelnek az ásás során bekövetkező omlások és a légitámadások is.

Nyári nap a nyugat-írországi Connemarában. Egy asszony gázol az öböl vizébe, a megszokás biztonságával lépked a csúszós köveken. Az asszony festő, képein gyakran jelennek meg az emberi lélek sötét mélységei meg a valóságos és a mitikus tájak súlyos találkozásai. Az asszony mindig otthonosan érezte magát a vízben, és mindennap kiúszott a tengerbe – néha akár egy kilométernyire is, máskor meg egy víz alatti barlanghoz az öböl északi részén. Gyakran jól teleszívta a tüdejét levegővel, és lemerült a fenékgig; vitt magával néhány szardíniát, hogy kicsalogassa velük az üregekben

rejtőző tengeri angolnákat. Ezek a hatalmas és erős teremtmények – némelyik olyan hosszú, mint ő maga – előjönnek, a kezéből veszik el a halacskákat, és némelyik még azt is engedi, hogy megsimogassa. Az asszony művészetében fontos szerepet játszik, hogy a saját birodalmukban találkozik ezekkel a hátborzongató és titokzatos lényekkel; hogy szembesül a mélység világával és barátkozik a félelemmel. Eszébe jut, hogy mit mondott Wittgenstein, aki ugyanerre a tengerpartra költözött, hogy itt merüljön el legmélyebb gondolataiban: „Csak a sötétségben tudok világosan gondolkodni, és itt találtam rá a sötétség egyik legutolsó távára Európában.”<sup>{73}</sup>

Ajtó nyílik a hatalmas betonéken, amely messze bemetsződik a hegyoldalba egy északi-sarki szigeten. A bejárati épület teteje túlvilági zöld fényben ragyog – prizmák juttatják a belső térbe a sarki éjszakában derengő északi fény színeit. A tűzben megsemmisülő világ próféciai elhalványultak; ma inkább a körvonalazódó összeomlás képei rémisztenek. A végső napok itt vannak, a vég körülvesz bennünket megmásíthatatlanul. A súlyos ajtó mögött bordázott fémcsőben folytatódik az út, felfelé tartva hatol a hegy mélyébe, jócskán a tengerszint fölé. Ítéletnap menedék ez; úgy épült, hogy annyira megközelítse az örökkévalóságot, amennyire csak ezen a Földön lehetséges. A sziget mészkövébe vájt boltozatos termek nem embereket védelmeznek, hanem *magvakat*. Mesébe illő gazdagságban van jelen itt a hosszú téli álomba hűtött élet: kilencvenmillió mag, 860 000 haszonnövényfaj – csak rizsből 120 000 változat. Tök, lucerna, galambborsó; a legkorábbi, több mint tízezer éves levantei búza- és durumbúzafajok. A hegyen nincsenek fák; mohán és zuzmón kívül alig nő valami. Odabent jégvirágok indáznak a falakon. A magvak arra várnak, hogy eljőjön az ő idejük.

Az anatóliai fennsíkon, ahol a tájat egy harmincmillió évvel ezelőtt kitört vulkán lávája dombok és mélyedések hullámszó világává formálta, egy ember a háza átalakításán munkálkodik. Ledönt egy falat, amelyik a vulkáni tufa alapkőzetnek támaszkodik – és mögötte egy üreget talál. Az üregből kiinduló járat föld alatti városhoz vezet; a város több mint száz méter függőleges kiterjedésben, tizenhat szinten épült, és vagy húszezer embernek kínál életteret. Külön

kamrákban tárolták az ennivalót, a vizet, a bort és az olajat. Vannak hálólhelyiségek, közösségi termek, konyhák és sírboltok. Külső támadás esetén a kulcsfontosságú pontokon a nyílások elé gördíthető kőajtókkal lehet lezárni az egyes városrészeket. A levegő több tucat függőleges kürtőn áramlik a belső terekbe, és ezernyi vízszintes csövön keresztül járja át a kamrák rendszerét. A várost föld alatti folyó szeli ketté.

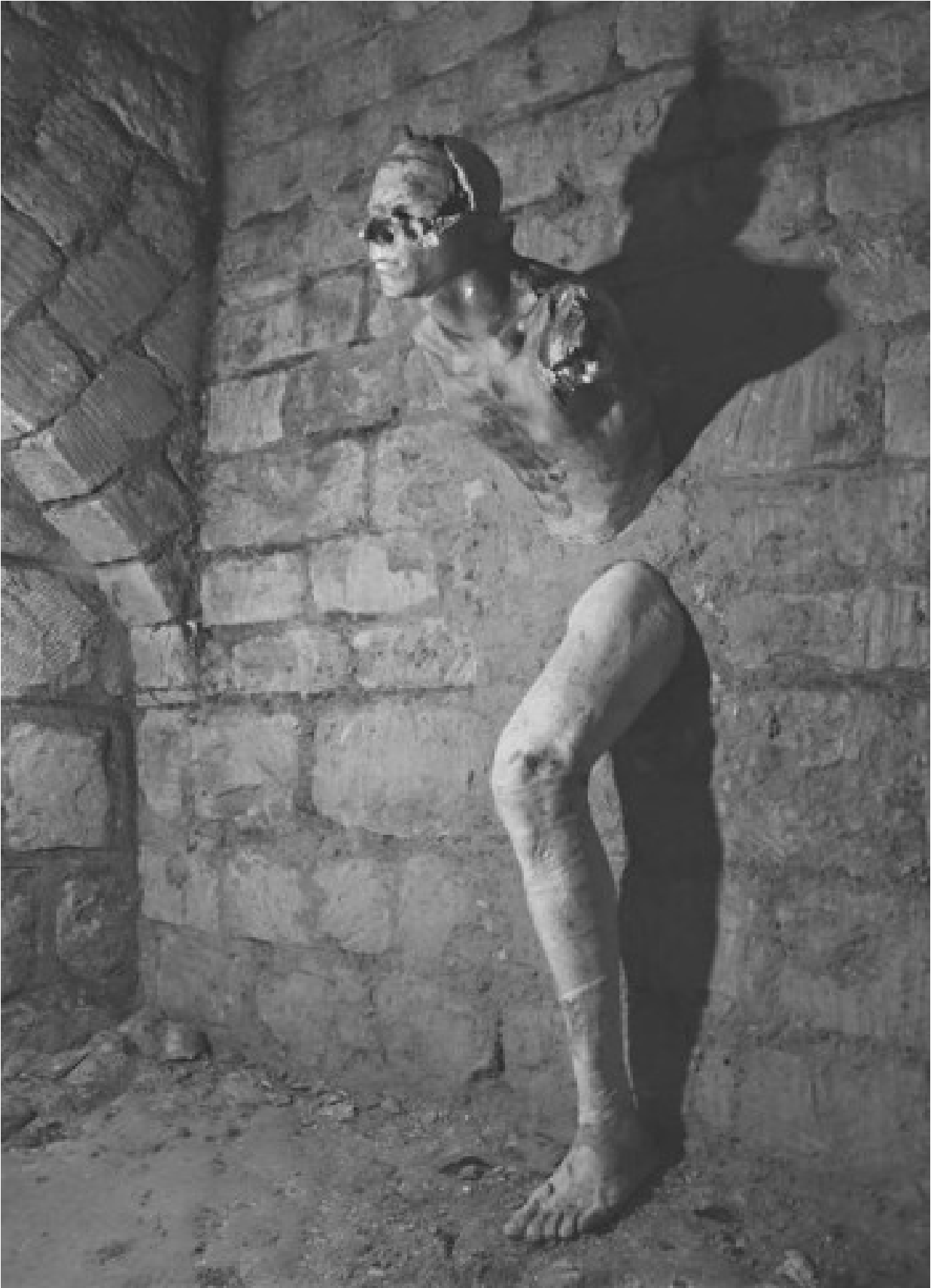
A férfi érzi, hogy mesébe csöppent. A város a Derinkuyu („mély kút”) nevet kapja. Építése – vagy inkább kivájása – a feltevések szerint a Krisztus előtti 4. században kezdődött, és több mint ezer éven át kínált menedéket, ahol az üldözött kisebbségek elrejtőzhettek, amíg el nem múlt a veszély. A város peremén elhelyezkedő egyik kamrából induló, közel kilenc kilométer hosszúságú járat egy még nagyobb barlangvároshoz vezet. A házat átépítő férfi egy láthatatlan városra, sőt láthatatlan városok egész hálózatára bukkant. Több száz, még felfedezésre váró, hasonló város rejtőzhet elfeledve a hullámozó anatóliai táj alatt.

Második rész  
REJTŐZKÖDÉS (Európa)

5

Láthatatlan városok  
(Párizs)





A térkép tizenhat laminált, A4-esnél nagyobb lapból áll, van vagy egy négyzetméter, amikor egymás mellé illesztem a részeket. Azzal a feltétellel kaptam meg, hogy nem adom tovább senkinek. Egyetlen térképre sem hasonlít, amit életemben láttam, pedig akadt már dolgom néhány egészen különössel is. Igen pontosan, de csak halvány ezüstszürkével tüntették fel rajta a felszín felett épült város körvonalait, így ha az ember rákényszeríti a szemét, hogy csak a szürkékre figyeljen, úgy nézegetheti a térképet, mint szellemarchitektúrát: halvány lenyomatait a lakóházaknak, nagykövetségeknek, parkoknak és díszkerteknek, körutaknak és sugárutaknak, templomoknak, villamosvonalaknak és vasútállomásoknak – mind ott lebegnek kuszán és anyagtalanul.

A térkép lényege azonban – a feketével, kézzel, narancssal és vörössel rajzolt ábrázolat – a láthatatlan város; az a birodalom, amiből a fenti várost kivájták és kitermelték, kötömbről kötömbre évszázadokon át. Ez a láthatatlan város követi és tükrözi felszíni párja tervezésének törvényeit. Alagútutcai gyakran kanyarognak, tekergőznek, és sokszor vakon végződnek; némelyik magába csap vissza, mint az ostor. A kereszteződésekből akár három vagy négy alagút is kiindulhat. Vannak hosszú főútvonalak, amelyek az összeállított térkép majdnem teljes egészén keresztülhúzódnak, délnyugattól északkeletig. Vannak megmagyarázhatatlanul összezavarodott utcarácsok vagy csomópontok, amelyekben küllőkként futnak össze különböző szélességű útvonalak. Az alagutak némelyikéből szabálytalan körvonalú termek nyílnak, amelyekhez tucatnyi kisebb helyiség csatlakozik.

A láthatatlan város *sokrétegű*; lépcsők és kürtők kötik össze különböző mélységekben terjeszkedő szintjeit. A szintek közötti csatlakozási pontokat (vasgyűrűs létrával ellátott kutakat, létra nélküli kürtöket és lépcsőket) a térképen narancssárga, kék és szaggatott, sötétkék körök jelölik. A legmélyebb rétegeket és járatrendszerüket sötétebb tintával rajzolták meg. Lassan megtanulom *ellazítani* a szememet, úgy látni az egyes szinteket, mintha egymás fölött lebegnének, és ekképpen érzékelni a föld alatti város rétegződését.

A térképen szereplő helynevek a kulturális paletta legszélesebb tartományait ölelik föl, a klasszikus hangulatúaktól az ipari-katonai jellegűeken át a szürreálisakig. Kockák terme. A bezártság rajongóinak folyosója. Elmebajbutik. Holtak keresztútja. Idegen lények kórháza. Kísértetkamra. Medúza. Fényezde. Montsouris-útvesztő. Bermudák. Parányi levelek menedéke. Medvék apátsága. Bunker a hegy alatt. Ásványtani gyűjtemény. Bányaiskola. Osztrigák terme. Ossa arida. A csontház lépcsője. Z szoba.

A térképen dőlt betűs kézírással jelölték az egyes helyek megközelíthetőségét: *alacsony; elég alacsony; nagyon alacsony; szoros; elárasztva; nehezen járható; átjárhatatlan*. Itt-ott részletesebben is beszélnek a bejegyzések: *nyirkos és bizonytalan régió (olykor elárasztva); szépséges, kiugró és boltíves galéria*. Csapóajtócskák jelölik az átjárást alagutak és alagutak vagy alagutak és termek között. Más feliratok a felső és a földmélyi város érintkezési pontjairól beszélnek – *lyuk az éghez* –; vagy a szintek közötti kapcsolatról – *parányi lyuk a földön, veszedelmes mélységekbe vezet*. A térképen elszórtan apró koponyák, alattuk keresztbe fektetett lábszárcsontokkal, és szófukar figyelmeztetések az ott leselkedő veszélyekre: *omlás; nyílt kürtő, igen veszélyes; beomló mennyezet*.

Néhol kicsi szövegdobozokban az egyes helyekhez kapcsolódó történetek olvashatók. Kék iránytűk fekszenek az egyes lapok üresen maradt részein, tűjük északra mutató vége narancssárgára festve, és minden lapnak saját elnevezése van. A feliratokhoz használt finom, antikva betűtípus nevét nem ismerem. A grafikai felület megjelenése hűvösen modern; maga a térkép egy nehezen áttekinthető rendszer elegáns és tömör ábrázolata – a névtelen készítőket megilleti a csodálat. A borítólapon feltüntették az *Encyclopedia of the Underground World* weboldalra vezető hivatkozást. Szerzőként csak a *Nexus* – „egy rendszer részei vagy személyek közötti kapcsolat, illetve kapcsolatok” – elnevezésű közösséget tüntették fel.

Mit mondhatnék a láthatatlan városban töltött időről? Hogy még soha nem fordult elő velem, hogy ilyen sokáig nem láttam a napot.

Hogy azon az éjszakán vagy talán napon egy rockzenekar, a Pixies *Dig for Fire* című számát hallgatjuk, a hangszórót az alagút falának fordítjuk, hogy a mézskő visszadobálja a hangokat, a kedvünk egyre szélesebb, vigyorgok. Hogy este, amikor előkerülünk, a Drakonidák meteorraja metsz a fekete égre ezüstvonalakat.

És hogy az első napon, amikor lemegyünk a láthatatlan városba, felhőkastélyok tornyosulnak a síkság fölött, északra attól a helytől, ahol alábocsátkozunk. Mezők, szögletes templomtornyok, nyárfasorok, vörös cseréptetős parasztházak. Lapos vidék. A lenyugvó nap esőfelhők között parázslik fel a horizonton, félig eltakarja valami ismeretlen célból épített, hatalmas földhányás. Kelet felé alacsonyan szállnak a felhők, alsó felük egészen lapos, sima. A távolban egy falucskára szürkén zuhog az eső, a nap eltűnik a földhányás mögött.

Később, alkonyatkor benyomulunk egy *Interdit d'entrer* feliratú ajtón, átcsusszanunk a drótkerítés egy hasadékán, levergődünk a meredek rézsűn egy vasúti sínhez, aztán végigbotladozunk a közúzalékon egy alagút téglából rakott, boltíves bejáratáig. A rézsűket sűrűn benötte az akác és az iszalag, fölöttük lakóházak sorakoznak, olyan magasak, hogy úgy tűnik, fölénk hajlanak. Amikor már bent vagyunk az alagútban, a sínek között lépkedünk tovább, mert a kevéske világosság megcsillan a fémen, és mutatja az irányt, ahogy a repülőgépek ülései közötti folyosó két szélén derengő lámpasor ígéri arra az esetre, ha mindent elborítana a füst.

Valahonnan előlről hangok hallatszanak, és a sötétségből kibontakozva egy fehér ruhás, hosszú, szőke hajú, porcelánfehér bőrű fiatal lány lépked felénk a sínek között. Nem pislog, nem is lassít; félreállunk kétfelől, és engedjük, hogy továbbmenjen. Némán halad el közöttünk, léptei ritmusán sem változtat, és mint egy kísértet, eltűnik ott, ahol messze mögöttünk még látni az alagút ragyogó zölddel szegélyezett bejáratát.

Tovább-botladozunk. Előttünk a sötétségben világító bogárcák rajzanak, narancsos fényecskék kavarnak a feketeségben. Nem haladnak sem előre, sem hátra, fényük visszadereng az alagút téglafalazatán. Amikor közelebb kerülünk, és alakok is körvonalazódnak a fények körül, látjuk, hogy nem is bogárcák,

hanem ördögök – a fények az alagút egyik oldalánál szorgoskodó emberek sisakján lévő karbidlámpák lángjai.

Vagy ötven méterre lehetünk az ördögszarvú emberektől, amikor egy nőt pillantok meg; a földön ül, kissé oldalra fordul, karját a feje fölé emeli, tenyerét összeérinti, mint a fejesugrásra készülő bűvár – aztán lábbal előre eltűnik a láthatatlan városban.

1927 és 1940 között (vagyis halála évéig, amikor Franciaországból a biztonságos Spanyolországba menekült, csak hogy a pireneusi határ közelében lévő falu, Portbou szállodájában végül öngyilkosságot kövessen el) Walter Benjamin megalkotta a valaha írt legrendkívülibb városszöveget. A *Passagen-Werk* több mint ezeroldalas, töredékes, befejezetlen elmélkedés a korabeli Párizs topográfiájáról, történelméről és lakóiról. Szerkezete egy csillagképhez vagy galaxishoz hasonlítható, amelynek egyedi csillagait több mint egy évtized leforgása alatt gyűjtötte össze: feljegyzéseket, idézeteket, aforizmákat, történeteket és elmélkedéseket; többtucatnyi, betűkkel jelölt dossziét töltött meg velük, és a *Konvolute* címet adta nekik – a szó köteget, tekercset jelent.

Benjamin nem Párizs időrendes történetét írta meg, hanem kaleidoszkópot akart megalkotni, amelynek kristálylapjain mindig találjon valami újat minden olvasó, valahányszor csak beleolvas. Könyve – ha lehet könyvnek nevezni egyáltalán – gigantikus, hiábavaló és varázslatos próbálkozás egy történelmi áttekintésre, amely a város múltját részben valamiféle kollektív álomként<sup>[74]</sup> fogja fel, a város szerkezetének pedig a kézzelfogható valóságosságon kívül metafizikai kisugárzást is tulajdonít.

A *Passagen-Werk* visszaidézi a létezésbe Párizs múltjának jeleneteit. „Sokkal több figyelmet fordít a névtelenek, mint az ismertek és híresek emlékének megbecsülésére – jegyezte meg *Über den Begriff der Geschichte* című esszéjének bevezetőjében –; a történelem megkonstruálása a névtelenek emlékének megőrzését szolgálja.”<sup>[75]</sup> Egy korai, „Történelem alulnézetben” címmel emlegetett kísérletben Benjamin Párizsa ezeknek a *névtelen lényeknek* állít emléket: kőfejtők népesítik be, prostituáltak, elítéltek,

katonák, boltosok meg arisztokraták, művészek és politikusok. A könyv a létezésbe gyűjtögetett törmelékdarabkákból áll, és nem az uralkodók, hanem a meg nem énekelt tömegek történeteinek archívuma.

Benjamint egy jeltelen tömegsírba temették Portbou közelében, a halál bekövetkezésének időpontja rovatba 1940. szeptember 25-ét írtak, okaként morfiumtúladagolást állapítottak meg. Az előző napon kelt át a hegyeken Franciaországból, tízpercenként pihenőt tartva, hogy kímélje amúgy is túlterhelt szívét. Útitársai segítették fel az utolsó gerincre, ahonnan már Spanyolországot látták és a csillogó Földközi-tengert – olyannak tűnt, mint kéken ragyogó szivárvány. Másnap azonban a hatóságok közölték Benjaminnal, hogy nem engedik átutazni Spanyolországon, és hogy a következő napon átadják a helyi francia tisztviselőknek. Benjamin tudta, hogy azok ki fogják szolgáltatni a náci hatóságoknak, ami számára – minthogy zsidó – csaknem bizonyosan a pusztulást jelenti. Éjszaka bevette a morfiumtablettákat, amiket a végső veszélyhelyzetre hozott magával Marseille-ből.

Portbouban egyszerű, de megrendítő hatású emlékművet emeltek a tiszteletére. Az alkotás maga is térbeli átmenetek sorozata. Az első a föld alatti világba való leereszkedés. A városi temető bejárata előtti terecskéről hosszú, rozsdáette acél alagút fut a parti sziklákig. A látogató úgy lép be a sötét szájadékbba, mintha Hadész birodalmába vagy az Avernusba indulna, a lépcsősor végén azonban nem a sötétség, hanem fény várja; az alagutat üveglap zárja le, megakadályozva a továbbhaladást, de kilátást kínál egy szikrázó vizű tengeröbölre, ahol az áramlatok örvényt, minden dagálykor megújuló, kavargó spirált formálnak.

A mű, amit Benjamin az öngyilkosságával befejezetlenül hagyott, folyamatosan újraalkotja magát. Az ezernyi kezdőpont bármelyikén belépni a *Passagen-Werkbe* olyan, mintha sorrendjüket soha nem ismétlő átjárók labirintusába kerülne az ember. Akárcsak a város, amelyet megelevenít, szintek és rétegek sokaságában kínál számtalan útvonalat. Nem cselekmény, hanem mintázatok, visszhangok, emlékek kísértetei és kusza, rejtett üzenetek köré szerveződik. A benne elmerülő ember testetlennek és csonttalannak

érzi magát; képesnek arra, hogy leküzdje és átszelje az időt a könyv ravasz csapóajtóin, titkos járatain át.

Nyilvánvaló, hogy Benjamin képzeletét erősen vonzották a zárt, föld alatti terek: a Párizs alatt tekergő és rétegződő folyosórendszerek, járatok, üregek, kripták, kamrák és kutak. Együttvéve ezek a homályba vesző terek alkotják azt, amit „föld alatti város”-nak nevez, a „felső világ”<sup>{76}</sup> árnyékmását – és saját tudatos elméjének álmotartományát. „Ébrenlétünk olyan vidék, ahonnan bizonyos rejtett pontokon az alvilágba vezet az út – írta –,

*abba a birodalomba, ahonnan az álmok erednek. Nappalonta mit sem gyanítva járunk ezeken az alig észrevehető helyeken, de mihelyt álomba merülünk, mohó igyekezettel kutatjuk az utat visszafelé, hogy elveszhessünk sötét folyosóin.”<sup>{77}</sup>*

Benjamin megszállott törekvése arra, hogy feltérképezze ezt a rejtett világot, történetírói és egyben geográfusi vállalkozás volt, ami ha sikerrel jár, kulcsot adhat az európai múlt alvilágához<sup>{78}</sup>. Elődjének és részben sugalmazójának a görög peripatetikus Pauszaniaszt tekintette, aki éveket töltött azzal, hogy bejárja és feltérképezze a görög tájban tátongó nyílásokat – forrásokat, hasadékokat és szurdokokat –, kijelentve, hogy valójában átjárók, amelyeknél a felső és az alsó világ találkozik. Benjamins elbűvölte a gondolat, hogy hasonló átjárók létezhetnek a városban is. Azt írta, hogy amikor az ember átlépi a föld alatti világ küszöbét, „valamiféle jelet kell tennie abban a világban, amelyet elhagy...”<sup>{79}</sup> a felszínről a mélységbe vezető nyílásoknál...<sup>{80}</sup> a küszöböt őrző<sup>{81}</sup> és az átlépést vigyázó isteneknek.<sup>{82}</sup>”

A *Passagen-Werk* leginkább alvilági része a C jelzésű *Konvolute*, amelyik a párizsi katakombákról és a mélyben kivájt kőfejtők üregeiről szól. Benjamin ebben a részben írja meg látomását a láthatatlan, „villámok szabdalta, visszhangtól zengő” városról. Az egyik részletet kamaszkoromban olvastam először, és azóta sem felejtettem el:

*a barlangok és üregek sokasága fölött... az alagutak és átjárók roppant technológiai rendszere egybekapcsolódik az ősi pincékkel, mészkőfejtőkkel, barlangokkal és katakombákkal,*

amelyekbe a kora középkor óta időről időre bejártak az emberek. {83}

Lent a vasúti alagútban odaérünk a szentjánosbogár-ördögökhöz. Álldogálnak, cigarettáznak és beszélgetnek, mindannyiuknál karbidlámpa van; a derékszíjukra erősített karbidtartályoktól cső vezet a sisakjukon lévő égőig, amelyekből két alacsony hőmérsékletű, de nagy fényerejű, narancssárga lángocska sziszeg elő. Ördögi kis biccentésekkel köszöntenek bennünket, és motyognak valamit franciául meg angolul.

A sínek mellett, ahol az alagút egyik oldala felfelé fordul, szabálytalan formájú nyílás tátong, éppen akkora, hogy átfér rajta egy ember. Tőle jobbra néhány méternyivel látszik egy hasonló, de egészen frissnek tűnő, betonnal eltömeszelt lyuk körvonala.

Két barátommal érkeztem a katakombákba – nevezzük őket Linának és Jaynek. Jay barlangász, és alig várja, hogy felderítthesse a város alatti járatok rendszerét. Vidám, higgadt és erős fiú. Lina a csoport vezetője, már jó sokszor járt itt, és az is többször megesett már, hogy egy egész hetet töltött idelent. Szenvedélyesen szereti a katakombákat, és lelkes elkötelezettséggel igyekszik fényképeken rögzíteni, feljegyzésekben dokumentálni ezt a gyorsan változó környezetet. Odafent visszahúzódó természetű, itt, a föld alatti világban azonban merész és lendületes. Bíborvörös rúzszt használ, rikító színű baszk sapkát hord, hullámos, barna haját lófarokba fogja, hogy ne lógjon a szemébe a sötét járatokban. A katakombákban mintha új személyiséget öltene. A láthatatlan város az a hely, ahol önmaga lehet – vagy valami más, mint önmaga. Lina itt nyugodt, hűvös és magabiztos. Szerencsésnek érzem magam, amiért vele lehetek.

– A *kataszaruk* lejöttek, és azt ott bebetonozták – mondja, és a lezárt nyílás felé mutat –, úgyhogy lehoztunk egy légkalapácsot meg egy generátort, és nyitottunk egy másikat. Valószínű, hogy jelenleg ez a legbiztonságosabb út, de az a terv, hogy kijönni majd egy csatornanyíláson fogunk.

Az alagút vége felé int.



– Vessetek még egy pillantást a világosságra, mert a jövő hétig nem fogjátok látni a napot. Na menjünk.

Leül, magasba emeli a karját, és lábbal előre eltűnik a szabálytalan szélű nyílásban. Jay ugyanígy. Arra gondolok, amit Benjamin írt: az embernek „valamiféle jelet kell tennie abban a világban, amelyet elhagy” – a távolban ragyogó fénybe bámulok, aztán leereszkedem a labirintusba.

Franciaország területének nagy részén a lutéciai korból származó mészkövet találunk; ez a kőzet körülbelül ötmillió évvel ezelőtt, az eocén időszakban keletkezett sós vizű lagúnák és csendes öblöcskék üledékeként. Virágzott a tengeri élet, és az elpusztult lények maradványai nagy mennyiségben halmozódtak fel a fenéken – ez a vastag iszap később kővé tömörödött. A lutéciai mészkő kiváló építőanyag; színe a meleg szürkétől a karamellig változik, tartós és tisztán vágható.

A városok a táj olyan elemei, amelyek anyagát valahonnan máshonnan kellett elvenni. Párizs nagy részét a saját alvilágából építették, tömbről tömbre metszették ki a sziklaalapból, emelték ki, formázták meg és illesztették a helyére. A nagyarányú föld alatti kőfejtés a 12. század vége felé kezdődött, és a párizsi mészkő népszerű építőanyag lett nemcsak helyben, de egész Franciaországban. Részben ebből a mészkőből épült a Notre-Dame és a Louvre, a Szajrán és mellékfolyóin sokfelé elszállították, és a környék egyik legjelentősebb kiviteli cikke lett.

A több mint hatszáz éven át tartó kitermelés következtében a déli városrész alatt jelen van annak negatív képe: közel háromszázötven kilométernyi folyosó; termek és kamrák, amelyek három körzetbe szerveződve terjednek ki kilenc fenti kerület alatt. Ez a hálózat a *vides des carrières* – „kőfejtő üregek” –, a katakombák.

A kőfejtő technológiák meglepően keveset fejlődtek az évszázadok alatt. Körülbelül húsz méter hosszúságú aknákat fúrnak a mészkőbe, majd oldalirányú alagutakat vágnak a rétegekben. A nagyobb üregeknél kőoszlopokat hagynak a helyükön, hogy megtartsák a mennyezetet. Az átlagos alagutak körülbelül két méter magasságúak és egy méter szélesek, ami éppen elég ahhoz, hogy

egy ember át tudjon tolni rajtuk egy kövekkel megrakott talicskát. Kőfejtők nemzedékei adták tovább egymásnak a mesterség fogásait, és növelték, bővítették a labirintust évszázadokon át. A balesetek viszonylag ritkák voltak, mert a mészkö nem hajlamos a beomlásra, de a szállongó kőpor és a hatalmas terhek folyamatos emelgetése súlyosan károsította az emberek tüdejét és egész szervezetét.

A kőfejtés évszázadokon át szervezetlenül és jórészt feltérképezetlenül, nyilvántartás nélkül folyt, aztán valamikor a 18. század közepén a nagyarányú furkálás következményei kezdtek megmutatkozni a *fenti* városon is; itt-ott beroskadt víznyelő aknák keletkeztek, amelyeket az emberek *fontin*ak neveztek el, és ördögi eredetűnek tartottak. A kőfejtők üregei felvándoroltak a felszínre – az alsó város kezdte felfalni felső ikertestvérét. 1774-ben egy ilyen beomlás házakat, útteket és járdát, szekereket, lovakat és embereket nyelt el másodpercek alatt. A helyszín a rue d'Enfer (a Pokol utcája) volt. Ezt még több kisebb beomlás követte, és a városban kitört a pánik, mert senki nem tudta, hogy valójában mekkora a láthatatlan veszély.

XVI. Lajos a trónra lépését követően létrehozta a Párizs és a környező sík vidék alatti kőfejtőket ellenőrző bizottságot, vezetőjéül Charles-Axel Guillaumot-t nevezte ki azzal a feladattal, hogy a közbiztonság érdekében szabályozza a mészkökitermelést. Guillaumot rendelte el a járat- és üregrendszer első feltérképezését azzal a szándékkal, hogy biztonságossá tegye a meglévő üregeket és mederbe terelje a további kitermelést. Rendszert vezettek be a föld alatti város tervezésébe, a kamrákat és alagutakat a fölöttük futó utcák alapján nevezték el, megteremtve ezzel egy tükörképvárost a felszín mint tükrözési sík alatt. „Párizs alatt egy másik Párizs szolgál – írja Victor Hugo *A nyomorultak*ban –, ...ennek megvannak a maga utcái, keresztútjai, terei, átjárói, van érhálózata, vérkeringése...”<sup>{84}</sup>  
<sup>{85}</sup>

Guillaumot volt az, aki az 1780-as évek elején áttekintette azt a felvetést, hogy használják raktározási célokra a kőfejtő föld alatti tereit. Amit pedig sürgősen raktározni kellett valahol, az nem volt más, mint Párizs halottai. A legrégebb, még a római korból való temetkezési területek az akkori Párizs (Lutetia) déli peremén

helyezkedtek el, ahogy azonban a város terjeszkedett, a halottak többségét már a határokon belül helyezték nyugalomra, elsősorban a legnagyobb kiterjedésű temetőben, a Les Halles piactere közelében elterülő Saints-Innocents-ban. Az évszázadok során egyre növekedett az elföldeltek tömege; a Saints-Innocents-ban már többmilliónyian nyugodtak. Annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb mértékben megnöveljék a rendelkezésre álló helyet, a legrégebbi maradványokat exhumálták, a csontokat szétválogatták, és mint tömegsírban, a temetők területe alatti folyosókban (*charnier*-kben) halmozták fel őket. A temető központi területének talaját ezután máshonnan ideszállított földdel töltötték föl vagy két méter magasságban, de hamarosan ezt a réteget is megtöltötték a bomló tetemek.

A párizsi halottak súlyos terhet jelentettek az élők számára. 1780-ban a Saints-Innocents temetővel szomszédos lakóházak egyikének támfala engedett a túloldalról ránehezedő tömegsír nyomásának, és csontok meg föld zúdult a lakótérbe. Nyilvánvalóvá vált, hogy radikális megoldásra van szükség, és végre azt is világosan felismerték, hogy ezt a megoldást a kőfejtő alagútjai kínálják sírhelynek igen alkalmas, óriási tereikkel.

Ezzel kezdődött meg Párizs történetének egyik legfigyelemreméltóbb epizódja.<sup>{86}</sup> 1786-ban hozzáláttak a város temetőinek, kriptáinak és síremlékeinek kiürítéséhez, és több mint hatmillió ember földi maradványait szállították a kőfejtők akkoriban Tombe-Issoire néven ismert, de hamarosan már csak Les Catacombes néven emlegetett szektorában, a montrouge-i síkság alatt. A feladat végrehajtására hátborzongató, jól szervezett „gyártósort” alakítottak ki kubikosokkal, tisztítókkal, rakodókkal, szekeresekkel, szállítómunkásokkal és felügyelőkkel. Éveken át minden éjszaka nehéz, fekete lepellel letakart lovas szekerek csörömpöltek az exhumáltak csontjaival a temetőkből a Tombe-Issoire felé; előttük fáklyavivők lépkedtek, mögöttük pedig papok kántálták a gyászmisét. Odalent az alagutakban a munkások szétválogatták a maradványokat, és az egyes csontfajtákat elkülönítve, a leghatékonyabb helykihasználást szem előtt tartva

halmozták fel őket a falak mellett. A csontok elhelyezésében sajátos „népművészeti” műfaj is született: az összezsúfolt combcsontok sorait az egységesen kifelé fordított arcú koponyák más tónusú és textúrájú sávjai váltogatják.

Egy évszázaddal később a fotográfus Felix Nadar elsőként kísérletezett az igen rossz fényviszonyok között való fényképezéssel ezekben a csontkamrákban. Egyik legismertebb képe egy emberi csontokkal rakott szekeret húzó munkást ábrázol. Felkavaró kép. A szekér kerekei fából készültek, oldala gyalulatlan deszkából – jól látszik a fa erezete. A férfi arca a villanófényben alig kivehető; széles karimájú bőrkalapot és foltozott, bő, fehér ujjast visel, a nadrágja is folt hátán folt. Emberi bordákon és sípcsontokon tipor, a szekérről pedig fehér koponyák merednek a válla fölött előre, az alagút mélye felé. Nadar később a légi fényképezés úttörőjeként egy léghajó kosarából fényképezte Párizst; ő volt az első, aki mozgó járműről, *földről* készített képeket a városról, és az első, aki lefényképezte a mélyen alatta fekvő árnyéktükörképet is.

A 19. században folytatódott a csontok átszállítása és elhelyezése a katakombákban, a kőfejtés azonban a legkitűnőbb mészkőrétegek kimerülésével lassan alábbhagyott. Az 1820-as évektől a termeket és alagutakat új cél szolgálatába állították: a sötét és nyirkos terek nagyszerűen alkalmasnak bizonyultak arra, hogy az odahordott lótrágyán gombát termesszenek. A rugalmas váltásra képes kőfejtő munkások remekül boldogultak gombatermesztőkként, és megalapítottak egy föld alatti Párizsi Kertészeti Társaságot, amelynek elnöke a kőbányák korábbi főfelügyelője lett. 1940-ben már vagy kétezer gombatermesztő szorgalmatoskodott Párizs föld alatti járataiban. Az útvesztők egyes szektoraiban a második világháború idején a német megszállást követően a francia ellenállás talált menedéket; a légitámadások alatt a polgári lakosság egy része óvóhelyként használta az alagutakat, a vichyi kormány és a Wehrmacht tisztjei számára pedig bombabiztos bunkereket létesítettek a 6. kerület alatti üregekben.

A háború után valóságos katakombakultusz alakult ki. Egyre többen keresték fel ezeket a föld alatti tereket – volt, aki búvóhelyet keresett, mások sötét gatzettekre készültek, és voltak, akiket

egyszerűen csak érdekelt a dolog. A föld alatti világhoz vonzódókat úgy emlegették: *katafilok*. 1955-ben aztán a hatóságok lezárták a katakombákat, és csak a turistalátványosságként berendezett osszáriumok látogatását engedélyezték. A járatok ellenőrzésére rendőri szolgálatot szerveztek, a köznyelv hamar *katazsaruk*nak nevezte el az alagúthálózat geográfiájával megismertetett, az őrzés sajátos céljaira kiképzett rendőröket. A katakombákat fallal zárták le, a bejáratokat – alagutakat, kapukat és csatornanyílásokat – lezárták vagy le is hegesztették. A katafilok azonban nem adták fel; a labirintus nagyszerű helyet kínált a párizsi szubkultúrák kibontakozásához. A kusza föld alatti terek azzá váltak – és máig meg is maradtak annak –, amit az anarchista teoretikus, Hakim Bey „ideiglenes autonóm zóná”<sup>[87]</sup>-nak nevezett: olyan helyekké, ahol az emberek kedvükre változtathatják meg identitásukat, új létezési formákat és viszonyokat élhetnek meg, és úgy vethetik le béklyóikat, ahogy a fenti világban sosem tehetnék.

Az internet tovább fokozta a katakombák vonzerejét. A katafilok csetszobákban és webhelyeken osztották meg a labirintussal kapcsolatos híreiket. A virtuális közösségi térben olyan alvilági álneveket használtak, mint Charon vagy Styx, és enyhén vallásos színezetben tüntették fel félig titkos tevékenységüket. Kialakult egy afféle nem hivatalos katafil-egyenruha: combközépig érő gumicsizma, kicsi, vízhatlan hátizsák, kapucnis pulóver és fejlámpa. A vérbeli katafilok csatornafedélkulcsot hordtak az övükön. Voltak kávéház- és pizzázóutcák, ahol egészen megszokott látvány volt – és még ma is az –, hogy tucatnyi sötétzöld gumicsizmás ember üldögél az asztaloknál vagy sétálgat fel és alá, mint pisztránghorgászok gyülekezete ott, ahol folyónak nyoma sincs. Megformálódott egy közösségi kultúra, és kialakította a maga sajátos becsületkódexét is. Csak néhány szabály volt, egyszerűek és világosak. „Tiszteld a katakombák múltját. Amit bevittél, vidd is ki. Oszd meg a készleteidet még idegenekkel is. Eladás és vásárlás nincs, csak ajándékozás vagy csere. Akinek segítségre van szüksége, annak segíteni kell. Alkoss megfontoltan – és ne rombolj.”

A katafilok némelyike csak bulizni járt a mélybe, de voltak, akiket elbűvöltek a tér egymásra rétegződő történetei. Megalapították a katakombák nem hivatalos *egyetemét*<sup>{88}</sup>, amelynek célkitűzése a labirintus helyreállítása, megőrzése és feltérképezése, valamint a hozzá kapcsolódó történetek összegyűjtése és archiválása volt. Az egyik teremben egyszer még mozit is berendeztek, ahol néhány héten át a körülményekhez illő filmeket vetítettek, például Vertovtól az *Ember a felvevőgéppelt* és Lynchtól a *Radírfejet* – amíg a katazsaruk véget nem vetettek a dolognak. A katafilok új termeket is vágtak a mészkőbe, és új névtáblákat helyeztek el az alagutakon. Munkacsoportjaik újabb rétegekkel gazdagították a katakombák roppant palimpszesztjét: festettek és mintáztak hatalmas graffitiket, faragványokat, egy kőbe zárt kardot és sokezernyi darabkából álló mozaikokat.

A mai katakombák legerőteljesebb szimbóluma egy szobor, amelyet Marcel Aymé hasonló című novellája nyomán *Le Passe-Muraille*-nek („a falon átlépőnek”) nevezték el. A novella egy emberről szól, aki rájön, hogy képes áthatolni a szilárd anyagon, de amikor csudálatos képessége éppen egy falon való átlépéskor hagyja cserben, örökre csapdába esik; arca, törzse és fél lába már kívül van, teste többi része azonban a falban maradt. Fogságba került két világ között, és nem tudja, hogy kilépjen-e a szabadba, vagy inkább visszahátráljon, és eltűnjön a kőben.

Lábbal előre leereszkedem a göcsörtös szélű lyukon át az egyenesen futó, határozottan ívelő mennyezetű alagútba. A mészkőfalakon egymást érik a graffitik: antifa jelszavak, kiguvadó szemű zombikoponyák, jelek és nevek.

– Minél messzebbre megyünk, annál színvonalasabbak az ábrázolások – mondja Lina. – A Salle de la Plage-ban látni fogjuk Hokusza *Hullámát*. Menjünk. Még kilométereket kell megtennünk, és nem jó a lejáratok közelében kóricálni. Meg aztán... ott van a Banga, legelőször azon kell túljutnunk, az jócskán lelassít.

– Banga?

– Majd meglátod. A következő órákban keresnünk kell egy helyet, ahol megalhatunk. Holnap hosszú napunk lesz jó néhány akadályal.

Megalhatunk. Tetszik ez a szó. Kimerített az utazás és a nyugtalanság. Ahogy Lina a várható nehézségekről beszél, kicsit összerándul a gyomrom. A hegyekben hozzászoktam ahhoz, hogy körös-körül mindent látok, és magam becsülhetem fel a veszélyeket. Idelent Lina kezében vagyok, és a tisztánlátásom az alagút következő fordulójánál nem tart tovább.

Lina elindul, Jay követi, én maradok utolsónak. Lina gyorsan jár, kemény tempót diktál lefelé a száraz alagutakon.

– Gyorsan kell haladnunk, ha jutni akarunk valamire – veti hátra.

Az alagút hamarosan sárossá válik, aztán fekete vízbe fut.

– Üdv a Bangában – szól hátra Lina. – Ez itt egyfajta légzár vagy vízzár. Itt a legtöbben megtorpannak, és nem merészkednek tovább.

Belegázol a zavaros vízbe, mi meg utána. Gyorsan mélyül. Fejlámpáink fénye táncol a vízen.

– Tapintsátok ki a lábatokkal a járat falát, ott vannak a kiemelkedések, amiken végigmehetünk.

Úgy van, ahogy mondja, kicsit kijjebb kerülök a vízből, de a fejem így közelebb van a mennyezethez; félre kell hajtanom, ahogy egyre előbbre óvakodom, a víz hidegen szorítja a lábamat.

Átgázolunk elárasztott kereszteződéseken, ahol az alagutak merőlegesen futnak bele a miénkbe. Jobbra és balra is minden sötétségbe vész. Kezdek felfogni valamit az alagútrendszer valódi arányaiból.

A vízszint csökken, egyre kisebb, aztán újra szárazon lépkedünk. Lina meggyorsítja lépteit. A kereszteződéseknél nem áll meg, habozás nélkül fordul jobbra, balra. Csalhatatlan helyismerete arra emlékeztet, ahogyan Neil vezette a vén Fordot a Boulby tenger alatti útvesztőjében, pillanatra sem bizonytalankodva afelől, hogy melyik a helyes irány.

Néhány óra elteltével Lina megáll, megvizsgál egy jelet a falon, aztán befordul egy keskeny oldalfolyosóra.

– Itt – mondja. – Itt fogunk aludni. Ezt a helyet úgy hívják, hogy Salle des Huîtres (Osztrigák terme). A kőfejtők itt ették meg a magukkal hozott osztrigát; könnyen zsebre vágható elemózsia természetes csomagolásban.

Vagy húsz méter után a folyosó jobb oldalán több mint egy méter magasságban négyzet alakú, alig fél méter szélességű lyuk tátong a falban.

– Üdv az első *chatière*-etekben! – mondja Lina. – A *chatière* macskaajtót jelent, meg még egy kevésbé szalonképes dolgot is. Megvan a technikája annak, ahogy be lehet menni. Megmutatom.

Először a hátizsákját dobja be. Aztán behajol a nyíláson olyan mélyre, amennyire csak tud, lábával eléri a vágat szemközti falát, és hátrafelé fellépked rajta, amíg a teste vízszintesen nem helyezkedik el; feje és törzse elülső része a szűk lyukban, lába a szemközti falhoz nyomódik. Akkor kiegyenesíti a térdét, eltolja magát a faltól, és mint egy úszó, amikor a fordulónál elrúgja magát, benyomakodik a *chatière*-be. Elbűvölten nézem, ahogy a lába is eltűnik a nyílásban.

– Csak utánad – mondom kissé meghajolva Jaynek, aki tökéletesen utánozza Lina mozdulatait.

Az én bejutásomról hadd mondjak csak annyit, hogy távolról sem volt ennyire elegáns, viszont annál fájdalmasabb.

Végül egy alacsony mennyezetű szobában találok magam, legmagasabb pontja vagy másfél méter lehet, a falakon jól látható vésőnyomokkal. A főhelyiségben egy kőasztal, fehér gyertyaviasz borítja vastagon, közepén műanyag vízpipa, rózsaszínű, mintha rágógumiból lenne – olyan, mint egy harminccentis pénisz, osztrigahéjakkal szépen körülrakva. A földön mindenütt szürke porhalmocskák, a lámpákból kiszórt karbidmész kupacai. A helyiségből ajtónyílás vezet a következőbe, ahonnan újabb szoba nyílik. Felderítjük a helyet: tucatnyi szobácska szerveződik egy vastag, kő tartóoszlop köré.

– Később, éjszaka valószínűleg többen is jönnek majd ide bulizni – mondja Lina –, szóval ha aludni akarunk, olyan messzire kell mennünk, amennyire csak lehet.

Így aztán egy távoli kamrában ütünk tanyát. A mennyezet alacsony, legfeljebb egy méter körüli magasságú, csak négykézláb tudunk mozogni. A levegőben köpor kavarog, érzem az ízét, és belemegy a szemembe is. Az odafenti város most nagyon távolinak tűnik.



A bejárathoz közeli sima kőfalra fekete tintával vagy festékekkel lendületes sorokat írt valaki. Felsorolta a kőfejtők nevét, a termek és alagutak befejezésének idejét és az egyes napokon kitermelt kő mennyiségét. Az egyes éveket külön sorokba jegyezték fel, a 18. század végétől a 19. század elejéig. Van valami büszkeség egy ilyen jegyzék összeállításában, és gondot fordítottak arra is, hogy megmaradjon.

– Itt nagyon fontos – mondja Lina –, hogy tiszteletben tartsuk azt, ahogy ez a hely elkészült. A közösség jórészt maga szabja meg a törvényeit. Ha valaki nem tiszteli a helyet és a történetét, annak híre megy, és az olyan embernek nehéz dolga lesz.

A szoba falába vájt fülkében három nagy, guggoló majom kőtömbökből kifaragott szobra áll. Szemük helyén lyukak – bámulnak ránk vakon és közönyösen. A középső majom, a *majomfőnök* jobb szemüregéből pók mászik elő.

A szoba többi falát igényes graffiti borítja: állatok és emberarcok. Lina meggyújt hat teamécsest, beletesz egyet-egyet a majmok szemüregébe, pislákoló lángjuk vibráló fénnel világítja meg a modern barlangrajzokat. A kavargó rozsdabarna és fekete foltokat megeleveníti a gyertyafény, mintha megmozdulnának a kőfelületen. Felismerem, hogy az alkotók ugyanúgy belekomponálták képeikbe a szikla formáit és textúráját, ahogy Lascaux történelem előtti művészei tették; egy-egy kődudor valamely teremtmény hasa lett, itt-ott egy kagylófosszília talán szem vagy orr.

Elkészülök a szoba hátsó részéig, és felfedezem, hogy alacsony, barlangszerű térben folytatódik, fél méternél alig magasabb, és épp annyira széles, hogy egy ember elférjen benne. Itt vackolok el éjszakára, a körülzártág érzése furcsa módon megnyugtató. „Egy üreges helyet leltem a sziklában, olyan, mint egy koporsó... épp olyan hosszút, mint én vagyok... ahol elfekhettem és alhattam... egészen lágy volt...”<sup>{89}</sup> Előveszem a csontbaglyot meg a szelencét, és elhelyezem a lábam közelében. Már tudom, hogy ez nem az a hely, ahol végleg otthagyhatom a szelencét, de boldoggá tesz, hogy a bagoly velem van. Fölöttem húszméternyi tömör kő tornyosul. Arra gondolok, hogy aznap délelőtt még Észak-Franciaország tágas ege

alatt jártam – meg arra, ahogy lenyugodott a nap az ismeretlen rendeltetésű földhányás mögött.

Egy darabig még beszélgetünk a gyertyafényben, valamiképpen közel hoz egymáshoz a különös hálóműhelyiség. Aztán a csend úgy hull ránk, mint a fáradtság – észrevétlenül és legyűrhetetlenül. Escher-álom sodor magával önmagukba visszaforduló lépcsőkkel, Möbius-szalagként tekeredő alagutakkal és lángoló szemű majomistenekkel.

A városokra vízszintes kiterjedésükben gondolunk, holott nyilvánvalóan éppígy függőleges szerveződésűek is. Az épületek, a liftek és a szabályozott légi forgalom az ég felé tör, az alagutak, mozgólépcsők, alagsorok, pincék, temetők, kutak, kábelek és bányajáratok pedig a mélység felé terjeszkednek. Ahogy a hegyek sem a csúcsoknál végződnek, és nem a síkról induló lankáknál kezdődnek, hanem magasan fölöttük éppígy hozzájuk tartozik az általuk befolyásolt időjárás, gyökereik pedig a mélyen alattuk húzódnak, ugyanúgy a városoknak sem a legmagasabb épületeik alapozása és csúcsa jelenti a függőleges határait.

Igen, ahogy Italo Calvino írja *Láthatatlan városok* című, nagyszerű könyvében, minden városnak megvan a maga láthatatlan városa. Calvino mesterien ágyazza be a történetet elbeszélések elbeszélésébe, történetekről elmondott történetekbe, úgyhogy a szöveg tartalmazza önmaga sokszoros változatait is. A számomra legemlékezetesebb részben az elbeszélő mesél Eusapia képtelen városáról, ahol az eleven város lakói „felépítették városuk pontos másolatát a föld alatt”<sup>{90}</sup>, a holtak Eusapiáját, ahová csak „kámzsás barátok egy laikus rendjének tagjai” léphetnek be – és a két város szimmetriája idővel annyira tökéletessé válik, hogy többé „már nem lehet megtudni, kik az elevenek és kik a halottak”<sup>{91}</sup>.

Jóval azelőtt, hogy Calvino megírta a történetét, a párizsi katakombák egyik körzetében egy kőfejtő és leszerelt katona, bizonyos Beauséjour Décure arra fordította a szabadidejét, hogy az eleven mészkőbe belefáradja a menorcai Mahón kikötővároska kicsinyített mását. Alkotása kísértetiesen pontos; képzelt épületei parányi méreteik ellenére fenségesek. Megfaragta a város falait és

főkapuját öt, egymás mögött sorakozó síkban meg az egyik legnagyobb, neoklasszicista stílusú, de az ókori Egyiptom építészetének világát is megidéző oszlopos épületet – kiemelkednek a kőből, de a mélységbe vesző boltozatos folyosók azt sejtetik, hogy a tömör falban, a szemnek láthatatlanul további részletek rejtőzködnek. Décure azt akarta, hogy minél többen láthassák az alkotását, ezért nekilátott egy lépcsős folyosó megnyitásának, egy omlás azonban végzett vele.

A városoknak mindig is volt függőleges kiterjedésük. Amikor Christopher Wren a nagy londoni tűzvész után kiásatta a régi Szent Pál-székesegyház alapjait, egy sor, mészkővel bélelt angolszász sírt talált, alattuk a szászok előtti korból származó koporsókat elefántcsontból és fából készült szemfödéltükkel. Még lejjebbről római cserepek és agarakkal meg szarvasokkal díszített temetkezési urnák kerültek elő, vörösek, mint a pecsétviasz. Azok alatt particsiga- és kagylóhéjréteg húzódott, az egykor itt hullámozott tenger üledéke. A nápolyi San Lorenzo Maggiore -székesegyház alatt – írja a geográfus Wayne Chambliss – „egy olyan réteg helyezkedik el, amely a város korábbi, teljességgel érintetlenül jelen lévő megisméltődését tartalmazza. Utcák, lakóegyüttesek és üzlethelyiségek, amelyeket évszázadokkal ezelőtt feltöltöttek, betemettek, építkeztek fölöttük, és eltemetődtek a föld alatt.”<sup>{92}</sup>

A városok a 20. század közepe óta számuk és méretük növekedésével, valamint a technikai fejlődéssel párhuzamosan egyre nagyobb magasságokba és mélységekbe törtek; Pierre Bélanger becslése szerint „a városok életét fenntartó infrastruktúra... ma a tengerszint alatti tíz kilométertől a földfelszín fölötti harmincöt kilométerig terjed”<sup>{93}</sup>. Stephen Graham ugyancsak beszél arról, hogy a városok kiterjedése felfelé és a föld mélye felé is megnövekedett:

*A nagyobb városok alatti bonyolult rendszerek... maguk is az infrastruktúrát egyé fonó, háromdimenziós labirintusok és épített terek, olyan mélyre hatolnak, amilyen magasan a városok az égbe szöknek. ... A városok ekképpen sokrétegű tömegként szerveződnek mind a föld alatt, mind pedig fölötté.*<sup>{94}</sup>

A sokszorosán rétegződő, modern városok létrejötte elkerülhetetlenül magával hozza az egyenlőtlenség újfajta földrajzát, amit a függőleges elhelyezkedés vetületében kell elemezni. Általánosságban kijelenthető, hogy a gazdagság lebeg, a szegénység pedig a mélybe süllyed. A kiváltságok az ötvenedik emeleten elhelyezkedő, láthatatlan peremű, végtelenbe veszni látszó úszómedencék és a felhőkarcolók tetején tündöklő lakosztályok magasába emelve távolítják el az utca tömegeitől birtokosaikat, akik csak akkor bocsátkoznak le a talajszint alá, ha ott fokozottabb biztonságot vagy még nagyobb elszigeteltséget találnak – ilyen helyek a föld mélyében létesített dokumentumtárak, amelyeket az Egyesült Államok biztonsági cégei (például a Blackwater) tartanak fenn, vagy a londoni agyagba mélyített luxuslakások Mayfair és más alacsonyabb fekvésű, elegáns kerületek alatt.

A szegénység ezzel szemben lehúzza, lerántja az embert. Ez a gazdagság és hatalom által *függőleges térbeli hierarchiába* kényszerített társadalom, amit H. G. Wells *Az időgép* című, 1895-ös regényében megjövendölt: a föld alatt bányász munkát végző *morlockok* és a felszínen élő, kifinomult *eloik* világa. A Las Vegas alatti csatornarendszerben a társadalom peremére sodródott emberek, szenvedélybetegek és hajléktalanok ütöttek tanyát. Amikor ebben a káprázatos sivatagi városban lezúdul az eső, és elárasztja a csatornákat, a szerencsétlenek az áradatban minden földi vagyonukat és gyakran az életüket is elveszítik. Az indiai városokban a csatornák és a szennyvízüzlepítők tisztítását többnyire napszámosok ezrei végzik; köteleken engedik le őket, hogy a puszta kezükkel kotorják kosarakba az emberi ürüléket, szemetet és összesűrűsödött, zsíros mocskot, ami felhalmozódva eltömeszeli, feltölti a járatokat. Amikor felemelik a csatornafedeleket, a munkások annak örülnek, ha legyek és csótányok rajzanak elő a nyílásból, ez ugyanis azt jelenti, hogy odalent legalább nem érte el a halálos szintet a mérgező gázok koncentrációja. Ezeknek az embereknek a várható élettartama az országos átlagnál körülbelül tíz évvel rövidebb. Évről évre többtucatnyian halnak meg gázmérgezésben vagy fulladnak bele a szennyvízbe; haláluk a legtöbb esetben

jeltelen, és a családjuk sem kap semmiféle kárpótlást vagy segítséget.

A szegénység és jogfosztottság kapcsolódik Párizs föld alatti világához is. A *Passagen-Werk* összeállításakor Walter Benjamin igyekezett felderíteni ezeknek a tereknek az elfeledett, homályba vesző történetét. Feljegyezte például, hogy az 1848-as júniusi forradalom idején a foglyokat a kőfejtő alagútjaiban szállították az egyes városrészek börtönei között, hogy észrevétlenek maradjanak. A katakombák labirintusa *fekete folt*tá, törvényen kívüli helyé vált, ahol a nyilvánosságtól távol kerülhetett sor a politikai foglyok kiadatására.

Benjamin együttérzőn számol be arról, hogy milyen megpróbáltatásokon mentek át a föld mélyében ezek a politikai foglyok és sorstársaik. „Ezeken a föld alatti folyosókon olyan hideg volt, hogy a raboknak szüntelenül futkározniuk kellett, vagy a karjukkal csapkodniuk, nehogy halálra fagyjanak... és egyikük sem mert lefeküdni a hideg kövekre.” Feljegyezte a bajtársiasság és összetartás mozzanatait is; hogy a foglyok „a párizsi utcákról nevezték el az egyes folyosókat, és ha találkoztak, címet cseréltek egymással” <sup>[95]</sup>, vagy hogy a 18. században a celláikban arra várva, hogy gályarabokként a szajnai hajók evezőpadjaihoz láncolják őket, énekeltek egymásnak, a dalok útján társalogva a vaksötétben.

Másnap későn ébredünk, reggelire csokoládét eszünk, kihamvadt szemmel bámulnak ránk a majomistenek.

– Ideje indulni – mondja Lina. – Találkozónk van ma este néhány barátommal innen északra, a Salle du Drapeau-ban. Jó buli lesz, ha odaérünk, de az azon is múlik, hogy mennyire stabil a mennyezet, meg hogy történtek-e beomlások azóta, hogy utoljára jártam be azt az utat. És odafelé még el akarok nézni néhány másik helyre is.

Visszanyomakodunk a *chatière*-en – lábbal előre, behajtott térddel körbetapogatózni, amíg az ember nem talál valami pontot, ahol megvetheti a lábát –, aztán Lina kemény tempót diktál, végigsietünk a száraz folyosókon és átgázolunk az elárasztottakon, kürtőkön mászunk végig óvatosan, nyomulunk északnyugat felé. Megint ámulatba ejt, ahogy Lina tökéletes biztonsággal tájékozódik

anélkül, hogy akár egyszer is elővenné a magunkkal hozott térképet. Mintha teljes egészében a fejében lenne ez a háromdimenziós labirintus, vagy kifejlesztett volna valami belső, föld alatti GPS-t.

Késő délelőtt lemegyünk néhány kő lépcsősoron, a labirintus különböző szintjein haladunk egy bizonyos pontig, amit a Pokol Kútjának neveznek.

– Hát ez itt a Pokol – mondja Lina. – Semmilyen értelemben sem könnyű hely.

A főjáratból nyíló alacsony alagútra mutat, bejárata nemigen lehet magasabb hatvan centinél.

– Ezen megyünk át – mondja. – Rob, te menj előre. Csak hanyatt fekve tudsz átjutni.

Én is hanyatt fekszem, fejem fölé nyúlva ujjaimmal kitapogatom a bejáratot, áthúzódkodom, aztán dermedten megállok.

Egy függőleges aknában találok magam, fölöttem talán három méter hosszúságban föld- és agyagfalú cső, amibe emberi csontok ágyazódtak be százával: koponyák, bordák, kar- meg lábszárcsontok. Az akna fenekén is töméntelen csont hever. Olyan hely ez, ahol valamelyik temetőből egy földhasadékon át lepotyogtak a maradványok az alagúthálózatba. A durva mészkő, amibe az aknát vésték, jól láthatóan ugyancsak tetemeket tartalmaz – csigaházakat és kagylóhéjakat, amelyek teljes épségben fosszilizálódtak az üledékrétegben –, és én hirtelen úgy érzem, hogy mindkét város, az alsó és a felső is egyetlen összefüggő nekropolisz. „A holtak városa időben megelőzi az élők városát: bizonyos értelemben az előfutára, szinte a magva minden eleven városnak.”<sup>{96}{97}</sup>

Lina és Jay szépen egymás után behúzza magát a Pokol Kútjába. Ezután nem sokat beszélgetünk, amíg átjutunk a folyosókon. A katakombáknak ebben a körzetében rengeteg a csont. A halál itt nem *rendezett* – nincsenek nevek vagy megemlékezések, csak egyszerű tárolás. Olykor kerek, függőleges aknák alatt haladunk el, amelyek az alapközeten keresztül egy-egy utcai csatornafedélhez vezetnek, némelyikben még létrafokok is vannak. Az egyik alatt megállok egy kicsit, látom a halvány, távoli fényt, és

hallom a halk koccanásokat, ahogy a csatornafedél enyhén meg-megbillen a felvilági dolguk után siető gyalogosok lába alatt.

Egy hosszú, csontoktól mentes alagútban halvány lángocskákat pillantok meg messze előttünk, de hamarosan el is tűnnek. Lina is látja, de amikor odaérünk, nem találunk semmiféle oldal folyosót, ahová befordulhattak volna.

– Más katafilok lámpái – mondja Lina bizonytalanul –, bár nem látom, hogy hová tűnhettek. – Aztán elmosolyodik. – Talán Philibert Aspaire szelleme volt, neki itt veszett nyoma 1793-ban, és csak tizenegy évvel később találtak rá. Persze holtan. Lehet, hogy az első városi felfedező volt, és valószínűleg a legrosszabb.

Néhány évvel ezelőtt tettem egy kirándulást a városi felfedezőutak szubkultúrájába; ekkor ismerkedtem meg Linával is. A városi felfedezőút voltaképpen a szabályok áthágását jelenti az épített környezetben. Az ebben való részvétel követelményei között fel lehet sorolni a klausztrófiát, a tériszony hiányát, az enyészet látványában való gyönyörködést, az infrastruktúra legkülönbözőbb elemei iránti vonzalmat; azt, hogy az ember mindig kész legyen a kerítéseken való átmászásra és csatornafedelek emelgetésére, valamint hogy jól ismerje a legkülönbözőbb helyszínekre, terekbe, építményekbe és területekre való bejutásra vonatkozó sokféle szabályt és rendeletet. A városi felfedezők kedvenc területei közé tartoznak a felhőkarcolók, elhagyatott gyárak, kórházak és katonai létesítmények, bunkerek, hidak és csatornarendszerek. A komoly városi felfedezőnek tudnia kell nyugodtan üldögeálni egy daru ellensúlyán negyven méter magasságban az utcák fölött, vagy caplatni egy szennyvízcsatorna mocskában húsz méterrel az aszfalt alatt. A városi felfedezőkből hiányzik a hegységek által kínált és felkeltett *Sturm und Drang*. Nekik a szűk fülkék jelentik az izgalmat, legfényesebb pillanataik nyálkásak és szennyesek. Pletykáik alig megközelíthető terekbe nyíló bejáratokról szólnak, titkaikat féltékenyen őrzik, és csak egymás között osztják meg őket.

A szubkultúrának is vannak szubkultúrái. Ahogy egyes hegymászók jobban kedvelik a gránitot, mint a homokkövet, némelyik barlangász pedig a szárazakkal szemben a vizes



barlangokat, a városi felfedezők is *szakosodtak*: vannak bunkerológusok, tetőkön járók, építkezéseket kedvelők, futók meg csatornázók. A legtöbben persze a romokkal kezdik; ezek a legkönnyebben megközelíthető helyek, és a szánalmasság – az elhagyatottság, a semmivé foszlott történetek és tapintható maradványaik – silány, gyorsan kifizetődő esztétikájával is csábítanak. A *romászok* számára Detroit jelentette Mekkát, amíg nem lett város méretű megtestesülése annak, amit Don DeLillo „a legtöbbet fényképezett amerikai pajtá”<sup>{98}</sup>-ról mondott<sup>{99}</sup> – amolyan nagy felbontású, rompornókukkoló képek tömege porlepte báltermekről és oszlopcsarnokokról, törmelékkal művészien teliszórt előtérrel; képek, amelyek száz és száz szögből mutogatják a város reményeit és kétségbeesését.

A városi felfedezők jelen vannak az egész világon. Meglepően sokan vannak köztük a nők, a legváltozatosabb társadalmi rétegekből valók, és gyakran a legegésztlenebb, a szabályok tiszteletben tartására legkevésbé hajlamos személyiségtípusok. Brisbane-ben egy Dsankt néven ismert felfedező, mint modern kori Kharón, csónakkal hatol be az alvilágba; a várost körülvéő folyókon evezget, és a dagályt követve jut a beömlőcsatornákon át a város alatti elképesztő terekbe. Kanadában egy felfedező behatolt a Niagara-vízesésnél az Ontario Erőmű túlfolyócsatornáiba: szegecsekkel összeerősített, irdatlan vascsövekbe, amelyek alján függőleges levezetőcsatornák nyílnak. A Minneapolis alatti fehér homokkőben egymást váltó brigádok nyitnak járatokat az új barlangokhoz. New York Cityben a felfedezők arcukat az ablaküveghez nyomva utaznak a buszokon, az utcaszintre nyíló kivezetések alapján igyekeznek utat találni a vezetékek labirintusába, és térképeket firkálnak jegyzetfüzetekbe meg tabletekbe. Madridban a csatornákra szakosodott felfedezők követik a város peremén mélybe forduló és eltűnő patakokat és vízereket.

Az élcsapatot az *igazi* felfedezők, a *behatolók* jelentik, akiket elsősorban nem egyes helyek érdekelnek, hanem a rendszerek és hálózatok, és akik gyönyörűségüket lelik abban a kihívásban, hogy szigorúan őrzött, szuperbiztonságos helyekre beszökdössenek.



A legveszélyesebb sziklákra és épületekre való felmászás kedvelőihez hasonlóan megtapasztalják azt, amit Al Alvarez a mászásról és a félelemről szóló klasszikus esszéjében *patkányetetésnek*<sup>{100}</sup> nevezett. Valóságos megszállottak – és csőlátók. Futnak a száguldó vonatok közötti keskeny halál folyosón, apró, felfújható csónakokban merészkednek be az esővízgyűjtő csatornába, *liftszörföznek* – és olykor meghalnak. A városi felfedezők játszadozása politikai szempontból sokszor az engedetlenség és a felszabadítási törekvések radikális megnyilvánulása, tiltakozás a városon belüli mozgás szabadságának korlátozása ellen. Ahogy Guy Debord eredeti szituacionista látomásában a pszichogeográfusok a megszokottság mezejében keresték a megdöbbenőt azzal, hogy megtörték a tőke által szabályozott viselkedés rutinjait, a politikai szándékokat dédelgető városi felfedezők „az emberek és a városi terek kapcsolatát újraértelmező tevékenységként”<sup>{101}</sup> találják határ- és szabálysértéseiket.

A városi felfedezők tevékenységének egyes vonatkozásai mélységes aggodalommal töltenek el, és kétségeimet néhány emberbaráti gesztusuk sem oszlatja el. Nem kedvelem azt a felfogást, hogy a hiszterség mindenre feljogosít, és kifogásolom közönyösségüket azok iránt, akiknek munkája és élete abból áll, hogy megépítik, működtetik és karbantartják a város e rejtett struktúráit. Nem tetszik fényképeik keresettsége, ami Caspar David Friedrich 1818-ban festett ikonikus, *Vándor a ködtenger felett* című képén felvetett kérdések előrángatásának tűnik. Feszélyez továbbá érzéketlenségük azok iránt, akik jobb lehetőség híján élnek a romok és elfeledettség festőinek láttatott világában.

Ez a szubkultúra ugyanakkor más tekintetben felvillanyozóan és ösztönzően hatott rám, úgyhogy – igen óvatosan – kezdtem egyre több időt tölteni azokkal, akik ilyenfajta felfedezőnek tekintik és nevezik magukat. Különösen nagy hatással volt rám felfedezői tevékenységük mániákus módszeressége<sup>{102}</sup>; az eltökéltség, amivel láthatóvá akarták tenni *az infrastruktúra feketedobozát* és a modern információcsere *sötét hálózatát*. Tetszett az, ahogyan pontosan

ismerték a városszövet lyukacsosságát, a bejáratok, rések és vágatok sokaságát, és az, hogy a természet föld alatti rétegeihez hasonlóan hosszú idő alatt lassan változó, áramló és alakuló tereknek látták a városok alvilágát. Elbűvöltek ezenfelül a városfelfedezés premodern előzményei és az a mód, ahogyan egyé kapcsolódtak a városokban tenyésző nyomor és a reménység történeteivel: például a Viktória korabeli utcakölykökkel és csatornaguberálókkal, akik ott kódorogtak magasra emelt lámpáikkal a londoni szennyvízcsatornák és a kiömlőnyílások bűzhödő mocskában, és aranyfogakat meg igazgyöngy fülbevalókat rostáltak ki a fekália ragacsából.

A költő és természettudós Edward Thomas figurája látszólag igen távol áll a városi felfedezők világától, egy napon azonban rátaláltam egy 1911-ben írt esszéjére egy elnéptelenedett Londonról, ahol szabadon kószálja be a város teljes infrastruktúráját a felszín fölött és a mélyben is. „Az elhagyott London – írja némi embergyűlölő ékesszólással – jóval kellemesebb hely; szívesen gondolom el, hogy miféle rejtelmeket tartogathatnak az aknák, csatornák, alagutak és boltozatos üregek – és micsoda tág tér nyílhatna itt a felfedezésekhez!”<sup>{103}</sup>

---

Kora délután Lina belép velünk egy üregbe, amelynek nevét és helyét nem árulhatom el.

Átnyomakodunk egy magasan elhelyezkedő macskaajtón, és hirtelen egy sivatagban találjuk magunkat. Az üreg belsejét hullámzó homok borítja, ami az évszázadok során összetömörödött és kővé keményedett. Néhol felér majdnem a mennyezetig. Itt-ott el is éri. Máshol alacsonyabb, hogy három-négy arasznyi helyet, éppen csak eleget ahhoz, hogy átkúszhasson az ember. Onnan, ahol guggolunk, hét-nyolc lehetséges útvonal indul, de útközben mindegyik elágazik. Ijesztő labirintus, a Mendips alatti sziklaomlás szűk repedéseire és járataira emlékeztet – csakhogy itt nincs Ariadné fonala, amit követhetnénk.

Lina lendületes és tárgyilagos.

– A hátizsákjainkat itt hagyjuk. Ahova megyünk, oda lehetetlen elvinni őket. Gyertek utánam.

Hason fekve elkúszik a dűnék között az egyik jobbra nyíló kúszójárat felé. Jay és én követjük, kézzel-lábbal vonszoljuk-taszigáljuk magunkat előre, gyíkként csusszanunk fel a dűnékre és át a tetejükön, ahol csak annyi hely van, hogy a koponyám átférjen a mennyezet alatt. Próbálok olyan gyorsan haladni, hogy mindig lássam Lina bakancsát.

A dűne újabb hulláma még közelebb nyom a mennyezethez, amikor keresztülnyomakodom, érzem, ahogy horzsolja a kő a fejbőrömet, oldalra fordítom a fejem, arcom a megkövesedett homokhoz préselődik. Lina az egyik elágazásnál gondolkodik egy kicsit, aztán vagy tíz percen át kúszunk tovább, amíg a dűnék lejteni nem kezdenek egy sötét nyúlüreg felé, ahová fejfelé előre behatolunk.

A nyúlüregben átkúszva egy *Wunderkammer*ben találom magam.

Nagyjából kocka alakú terem, élei úgy négymétereseek lehetnek, sárga kőfalai élesen, egyenesen metszettek, padlója furcsa módon teljesen tisztára van söpörve – az egész térben nincs semmi más, mint egy karcsú kőlépcső, amelyik úgy emelkedik a szemközti fal felé, mint egy zikkurat feljárója. Minden egyes lépcsőfok oldalán fekete kézírás, a kellős közepükön pedig egy-egy kő-, fém- vagy kristálymintadarab, mind más színezetű: fehér homokkő, sárga homokkő, kvarc, mészkő.

Linán látszik a jogos büszkeség, hogy megtalálta a kamrát, és meg tudja mutatni nekünk.

– Hát ezt nevezzük úgy, hogy... – mondja. – Vannak hasonló kamrák a labirintus különböző pontjain, de ez a legszebb és a legkevésbé ismert is egyben.

Igazi Ásványtani Gyűjtemény – oktatóterem abból az időszakból, amikor a katakombák még részét képezték a Párizsi Bányászati Iskola, az *École nationale supérieure des mines de Paris* ingatlanvagyónának. A terem többé-kevésbé háborítatlanul vészelte át az 1900-as évek elején történt lezárása óta eltelt évtizedeket. A belső tér felépítése ridegen szigorú, a minták egyenkénti elhelyezése a tisztára söpört lépcsőfokokon kifinomult, szinte szertartásszerű odafigyelésről tanúskodik.

Egy darabig üldögélünk; eszünk, iszunk, pihenünk, beszélgetünk. Lina történeteket mesél a *felfelé* terjedő városban tett

felfedezőútjairól. Elmondja, hogy megmászta a Battersea Erőmű egyik kéményét, aztán egy föld alatti alagútrendszeren át hagyta el az erőművet, és a Chelsea-i Virágkiállítás kellős közepén bukkant elő álmélkodva és a feje búbjáiig koszosan az aszpidisztrák között.

Lina nagy vágya, hogy egyszer eljuthasson az odesszai katakombákba. Odessza Párizshoz hasonlóan mészkőre épült, és alatta található a világ legkiterjedtebb felszín alatti kőfejtője. Odessza láthatatlan városát vagy 2400 kilométernyi alagút, járat és folyosó alkotja három szintben és körülbelül ötvenméternyi mélységig terjedően. Magam is láttam az ottani labirintus térképét. Még a párizsinál is jobban emlékeztet valamiféle eleven organizmusra, például a sokszorosán elágazó korallokra. Amikor a második világháború alatt a németek körülzárták Odesszát, a szovjetek ukrán felkelőalakulatokat hagytak hátra a város katakombáiban. Ezek a katonák több mint egy éven át rejtőzködtek a föld alatt, gyötörte őket az éhség, a vitaminhiány meg a malária; időnként felbukkantak, értesüléseket gyűjtöttek, és meglepetésszerű támadásokat intéztek a megszállók ellen. A halálos macska-egér játék során a németek gázzal és robbantásokkal igyekeztek elpusztítani őket. A háború után a társadalom alvilága vette be magát a város alvilágába; csempészek és mindenfajta bűnözők a saját céljaiknak megfelelően bővítették az alagutak hálózatát.

– Az odesszai labirintushoz képest ez a párizsi csak afféle mellékmutatvány – mondja Lina. – De azért ez is elég veszélyes. Különösen ha nő az ember. Vannak ronda történetek arról, hogy mik történhetnek, meg hogy mik történtek itt. Sima gyilkosságok, egyvalakiről meg biztosan tudjuk, hogy azért halt meg, mert egyszerűen eltévedt.

Jay elmesél egy történetet három tapasztalatlan barlangászról, akik bemerészkedtek egy walesi barlangrendszerbe, az Aggybe. Ennek bejárata egy igen hosszú és hírhedten keskeny repedés, amelyen szinte lehetetlen végigkúszni vagy visszafordulni. Azon a napon egyikük beszorult a járatba, és pánikba esett. Lunának hívták, és hivatásos domina volt; egy Baker Street-i alagsori helyiségben űzte mesterségét.

– Tudva, hogy mivel foglalkozik – mondja Jay –, feltételeztem, hogy jól bírja a szűk tereket és a mozgásban való korlátozottságot. De hát nem így volt. Három órán át tartott a kimentése. Nem tudtam elkúszni mellette, úgyhogy egy másik útvonalon kellett kijutnom a rendszerből, aztán visszakúsznom a repedésbe, hogy szemtől szembe kerülhessek vele, megnyugtathassam, aztán segíthessek neki, hogy kiszabadítsa magát, és folytathassa a kúszást előrefelé. Szóval nekem kellett visszafelé másznom, és közben végig szóval tartanom őt. Azzal tereltem el a figyelmét, hogy a kis vállalkozása árlistája felől kérdezgettem. Elképesztő változatosságban kínálta a szolgálatait.

– Na, ebből elég is – vakkantja Lina. – Találkozónk van a Salle du Drapeau-ban. Oda kell érnünk.

A kaliforniai Bradley Garrett egyike azoknak az embereknek, akikkel a városi felfedezőutak során ismerkedtem meg. Bradley mindenki másnál inkább függőleges kiterjedésűeknek és lyukacsosan átjárhatóaknak érzélte a városokat. Az ő szemében a város telis-teli van bejáratokkal: karbantartó alagutak bebújónyíllásaival, lelakatolt kapukkal és csatornafedőkkel, amelyeket a felületes szemlélő észre sem vesz. A városokban való mozgás szokásos korlátai – a fizikai akadályok, a tilalmak vagy a tulajdonjog belénk sulykolódott tisztelete – Bradley-t nemigen gátolták semmiben. Számára a város megközelíthető, hozzáférhető terei messze leértek a föld alá (alagutak, csatornák és óvóhelyek), magasan felnyúltak az ég felé (daruk és felhőkarcolók), az utca szintjét pedig csak kissé unalmas köztes rétegnek tekintette.

Először egy kora délután a London Bridge-nél találkoztunk. Bradley vastag keretes, fekete szemüveget viselt, bajusza és kecskeszakálla volt, félhosszú, sötét haját lófarokba kötötte. Beszédében a Nagy Lebowski-féle nyugati parti cimborkodást a kultúraelmélet kifinomult mondattanával elegyítette.

– A London Bridge üreges, akárcsak minden nagyobb híd – mondta valahol a híd egyharmadánál, és lábával megütögetett egy bebújónyíllást. – Az északi végénél van egy vezérlőfülke; ha oda

bejutsz, átmehetsz a Temze túlsópartjára végig a híd belsejében. Fincsi. Gyere, megmutatom.

Az északi hídfőnél átugrunk egy alacsony vaskapun, és lemegyünk a híd oldala mentén egy lépcsőn, amely egy hivalkodóan sárga, vastag lakattal lezárt acélajtóhoz vezet. Az ajtó olyan látszatot kelt, mintha ellen tudna állni egy fénykardnak is, rajta egy táblán változatos figyelmeztetések tiltják a behatolást. Bradley előhúzza a zsebéből egy kulcsosomót, mormogva válogat, kiválaszt egyet, odahajol, és a lakat felpattan. Bradley int, hogy lépjek be, aztán behúzza és lágy kattánással bezárja mögöttünk az ajtót.

– Szóval ez lenne a te híres kulcsosomód – mondtam.

Bradley felkapcsolta a fejlámpáját. Valamiféle vezérlőhelyiségbe jutottunk. Horganyzott szellőzőnyílás; csövek és kábelpántokkal összeerősített, sokszínű vezetékek futottak ki egy szűk kúszófolyosóra. Két, falra szerelt szerelvénytábla, rajtuk tárcsák és billenőkapcsolók.

– Na. Ha most ezen a kúszófolyosón elindulsz dél felé – mondta Bradley –, akkor benne vagy magában a hídban. Menj végig, át a folyón, és a déli oldalon elérsz egy sokkal nagyobb vezérlőhelyiségbe. A vészkijáratú ajtón lenyomod a kart, és akkor azt engedsz be, akit csak akarsz. Amikor pár évvel ezelőtt megcsináltuk azt a *Crack the Surface* című filmet, ott tartottuk a bemutatót. Nyolcvanhatan voltunk, aztán ott volt a generátor, a vetítógép meg kurva sok sör. Nagy buli volt!

Kicsusszantunk a szabadba, és Bradley visszakattintotta a lakatot. Két, öltönyös járóelő meglepett pillantást vetett ránk, de meg sem lassították a lépteiket.

Bradley igen korán kezdte a szabályok semmibe vételét. Los Angeles egyik durva városnegyedében nőtt fel, és tizenéves korában valaki hasba szúrta.

– Az a szúrás tett felnőtte – mondta. – Furcsa, de kirántott a bajból. Attól fogva kezdtem arra vágyani, hogy kijussak azokból az utcákból valami tágasabb helyre.

Aztán 2001-ben, tizenkilenc évesen egy társával megalapított egy gördeszkaboltot Riverside-ban, két évvel később eladta az üzletrészét a társának, és a kapott pénzből tengeri régészetet

kezdett tanulni Ausztráliában. Ezt követően – valami igazán járatlan területet keresve – visszaköltözött Észak-Kaliforniába, és az Egyesült Államok Földgazdálkodási Irodájánál, a US Bureau of Land Managementnél vállalt munkát: az amerikai őslakosok régészeti hagyatékának kutatásával foglalkozott. Ezután Mexikóba ment, három nyáron át dolgozott régészként egy posztklasszikus kori, vagyis 900 és 1700 között virágzott falu területén, és a mélyen fekvő mészkőrétegekbe lenyúló gyakori karsztképződmények egyike, egy vízzel teli cenote közelében sátorozott.

– Tudod, Rob – mesélte, miközben bejártuk London utcáit –, fantasztikus hely volt. Éjszaka százával jöttek elő a cenotéből a denevérek, és csak közvetlenül hajnal előtt tértek vissza. A bőrlebernyeghangú csapkodásuk alapján mértem az időt. A helybeliek úgy tartják, hogy az a cenote a maja alvilág, a Xibalba egyik bejárata. Ez a kicse szó azt jelenti: 'a félelem helye'. Mexikó egész mészkőalvilágához vallásos hiedelmek kapcsolódnak. Odalent, ha megemelkedik a vízszint, elsüllyedt oltárok és kőbe vájt, vallási célú kamrák bejáratai között úszkálhat az ember.

Bradley úgy írta le nekem a Xibalbát, ahogy a kicse mítoszokban megjelenik. Ez a világ még a kínokkal teli alvilági mítoszoknál megszokottakhoz képest is brutális; zsúfolásig teli van démonokkal, amelyek olyan neveket viselnek, mint Repülő Mocsok vagy Döfődémon. Ahhoz, hogy az ember eljusson Xibalbába, át kell kelnie három folyón, amelyek közül az elsőben skorpiók tömege, a másodikban vér, a harmadikban genny hömpölyög. Aki elég szerencsés ahhoz, hogy ezeken túljusson, arra a halálos próbatételek hat háza vár, köztük a húsevő denevérekkel teli Denevérek Háza, a kiszámíthatatlanul összevissza vagdalkozó pengékkel rakott Borotvák Háza és a Jaguárház.

– Talán ki tudod találni, hogy ott mik vannak – mondta Bradley.

Mexikó után Londonba költözött, ahol a tudományágak határterületén a kulturális földrajz mezejére tévedt. Doktori disszertációja készítésének idején ejtette rabul a városi felfedező életének bővölete, és úgy határozott, hogy etnográfiai irányú érdeklődéssel veti bele magát ebbe a szubkultúrába. A lehető legeltökéltebben kezdte meg a kutatást. Négy évet töltött egy londoni

felfedezőcsoporttal, amelynek tagjai csakis becenevükön – *Patch, Winch, Marc Explo* néven – ismerték egymást; tőlük tanulta meg a mesterség csínját-bínját, és kipipálhatta a magasság és a mélység, a mászás és az aláereszkedés londoni klasszikusait: a Battersea Erőművet, a Millennium Millst és a város legnagyobb föld alatti folyóját, a Fleet Rivert.

Két évvel később Bradley-ék egy másik londoni csapattal egyesülve létrehozták a London Consolidation Crew-t, amely hamarosan hírhedtté vált merész célkitűzéseiről és ezek megvalósításában tanúsított vakmerőségéről. Tevékenységük egyre nagyobb lendületet vett, és az egyre jelentősebb adrenalinfröccsöktől mindinkább vérszemet kaptak. Bradley ebben az időben nyolc országban több mint háromszáz kihágást követett el. Chicagóban megmászott egy felhőkarcolót viharban, és elképesztő fényképeket készített a fekete felhők alatt kékes fényben fürdő városról, a háttérben a Michigan-tóba csapkodó villámokkal. A Mojave-sivatagban beszökött a leszerelt repülőgépek temetőjébe, átmászott a szögesdrót kerítésen, Boeing-747-esek és katonai szállítógépek futóművében rejtőzött el az őrjárat elől.

– Hatalmas játszótér volt – jegyezte meg szárazon –, és kurva hosszú éjszaka.

Eleinte nemigen bíztam meg Bradley-ben, de ahogy megismertem, nagyon megszerettem, és megtanultam csodálni is. Széleseben és számtalan síkon falta az életet. Nagylelkű volt, kiszámíthatatlan, vakmerő és hűségese – megunhatatlan mulatság volt a közelében lenni.

Az együtt töltött nap hátralévő részében többször is eljutottunk London láthatatlan városába. Jártunk a Barbicane alatti fűtővezeték-alagutakban. Felemeltünk egy csatornafedelelet, hogy lemásszunk London egyik úgynevezett kísértetfolyójához, a Fleet Riverhez, el akartunk jutni ugyanis a Fleet Chamberhez, amit az építőmérnök Joseph Bazalgette tervezett a föld alatti folyó temzei torkolata közelében. Egy észak-londoni parkban átmásztunk a kerítés alatt, a gyepek közepén elhúztunk egy súlyos vasfedelelet, és egy rozsdáta vaslétrán leereszkedtünk a sötétségbe.



Hat méter mélységben meggyújtottuk a fejlámpáinkat – és elképedtünk. Téglából rakott boltívek tucatjai sorakoztak hosszan; közeikben jókora felületeken állt a víz. A távolba soroló bolthajtások és a vízben megjelenő tükörképük a végtelenségig való ismétlődés látszatát keltette. Suttogásunk is visszhangot keltett ebben a bámulatos térben. A 19. század derekán épült, ma csaknem teljesen szárazon álló víztározóban voltunk. A valaha vízben álló falak és tartók még mindig érintetlenek, a téglák olyan tiszták, mintha csak tegnap épült volna fel az egész szerkezet. Sugárzik belőle a hatalmas Viktória korabeli építmények eleganciája, és olyan szépséges, mint a misenumi víztározó, a Piscina Mirabilis vagy az isztambuli Bazilika Ciszterna.

Széltében-hosszában bejártuk a visszhangoktól kongó víztározót a tíz- és tízezer sárgásbarna téglából rakott, félhomályba merülő bolthajtások alatt. A túlsó végén leültünk egy kicsit. Bradley rágyújtott, és bekapcsolta a lejátszóját; egy *Stresstest* című, drum & bass számot hallgattunk, a boltívek hosszan és sokszorosán dobálták vissza a hangokat. Nem sokkal éjfél előtt másztunk vissza a felszínre. Az égen felhők úsztak, a város fényei rózsaszínnel és narancssárgával világították meg őket, jól látszottak köztük a csillagok. A fák között három alak imbolygott, lassan lépkedtek, és sárga fényű zseblámpájukkal pásztáztak a fűben maguk előtt, kerestek valamit.

Az első együtt töltött nap után már barátok voltunk Bradley-vel. Azzal, hogy meglátogatta a londoni metró jó néhány kísértetállomását, a síneken való sokszori tiltott átkeléssel meg egy csomó más galádságával felhívta magára a figyelmet, a Londoni Közlekedési Rendőrség tehát elhatározta, hogy – *pour encourager les autres* – példás büntetésben részesíti. Letartóztatták, házkutatást tartottak nála, a számítógépeit és a telefonjait lefoglalták, és azzal a váddal állították bíróság elé, hogy súlyos károkozás szándékával szőtt összeesküvést. A tárgyaláson tanúként voltam jelen; a bíró feltételesen szabadlábra bocsátotta Bradley-t, ami a rendőrség számára igazi közönségkapcsolati katasztrófát, az adófizetőknek pedig hatjegyű összegre rúgó kidobott pénzt jelentett.

Még sok felfedező kirándulást tettünk együtt, és ezeket az utakat egyszerű levelezőlapokon tervezgettük abból a megfontolásból, hogy mivel a hatóságok olyan élénken érdeklődnek Bradley iránt, ez a teljességgel nyílt forma lesz a legbiztonságosabb – olyan papírlapok, amiket bárki elolvashat, aki felveszi és megfordítja őket. A biztonsági szervezetek ma már nem gőzölik fel a levélborítékokat és nem olvassák el a levelezőlapokat, hanem az sms-eket, a WhatsApp-csevegéseket meg az e-maileket figyelik.

A Bradley-vel megtett kirándulások elmélyítették és kiélesítették a táj és elsősorban az épített környezet iránti érzékenységet. Sok különös helyet és helyszínt látogattunk meg együtt. Amellett, hogy szenvedélyesen vonzották a tilalmas kalandok, régészként az enyészet, természettudósként pedig az érdekelte, hogy a növény- és állatvilág miképp veszi vissza az ember által elhagyott területeket.

Egy éjszaka elindultunk, hogy megmásszunk egy rakodóhidat Newportban. Felmentünk a szervizlépcsőn, aztán a fatörzs vastagságú kábeleken kiaraszoltunk a sötét folyó fölé. Egy fiatal felfedezővel, aki Darmonnak hívta magát – ő a legszigorúbban őrzött föld alatti helyekre szeretett beszökdösni (még Oroszországban és Kínában is hódolt ennek a szenvedélynek, és mindkét országban jól össze is verték a biztonságiak), és a föld mélye iránti érdeklődését annak tulajdonította, hogy kisgyermekként tanúja volt, ahogy földműves apja ókori római pénzeket szántott ki a Temze felső folyásánál lévő birtokán –, átmásztunk egy négy méter magasságú vaskapun, hogy az Ír-tenger partján megközelítsünk egy domboldal jókora területén terpeszkedő, Viktória korabeli kastélyt, ahol már csak a csókák fészkelnek. Ezeken a kirándulásokon általában sövények mentén meg tanyasi teherautók pótkocsija alatt aludtunk – vagy nem is aludtunk egyáltalán. Ha a Bradley-vel töltött időkre gondolok, feltolulnak bennem az adrenalin, az alkohol és a szélsőséges kimerültség emlékei.

Egyik utunk egy közép-walesi völgyben lévő, elhagyott palabányához vezetett. A keskeny vágat, amin bejutottunk, a fejtés tetejéhez vezetett. Rögzítettem egy kötelet a sötétben, és leereszkedtünk a réteg aljához, ahonnan alagút futott egy jókora, elárasztott kamra felé. Lábunknál fekete víz áztatta a palát, és fejünk

fölött vagy húsz méterrel egy nyíláson aranyoszlopként zuhogott be a kinti napfény, mint valamiféle isteni kinyilatkoztatás.

Ám amit az a fénycsóva aranyba vont, az nagyon is távol esett bármifajta szentségtől. Azon a nyíláson, ahol besütött a nap, a bánya lezárása óta eltelt több mint negyven évben összetört kocsik százait lökték le az üregbe az emberek. A helybeliek, akik nem akarták megfizetni a forgalomból kivont roncsokra kiszabott illetéket, úgy szabadultak meg a használhatatlanná vált autójuktól, hogy felmentek vele a dombra, és begördítették a fekete mélységbe.

Mostanra tehát valóságos járműlavina keletkezett, igazi autótemető, lejtősen felhalmozódott roncsrakás messze a fekete vízbe veszve, amíg csak ellát a szem. A legtávolabb és a legalsó rétegben a legöregebbek, a tetején pedig, olyan tökéletesen elhelyezkedve, mint valami jégkorszaki vándorkő, egy kék Ford Cortina Estate feküdt támasza és nyughelye, egy mohazöld Triumph Herald tetején.

A párizsi katakombákban való hosszú csavargásunk idején egyedül akkor éreztem igazi félelmet, amikor a Salle du Drapeau (Zászlók terme) felé közeledtünk.

A felső városban kora este van. Már hamarosan odaérünk a teremhez. Odafent az emberek bezárják az irodákat, sétálnak hazafelé a homályba boruló utcákon, villamosokra és buszokra szállnak, betérnek a bárókba inni valamit.

Idelent, a láthatatlan városban északnyugat felé haladunk, a mennyezet egyre alacsonyabb. Lehajtott fejjel, aztán behúzott nyakkal lépkedek, hamarosan mélyen előre kell hajolnom, végül letérdelek, és négykézláb vonszolom magam tovább.

Elöl, Lina előtt mintha vakon végződne a járat. Várom, hogy Lina beismerje: eltévedt, és rosszfelé vezetett bennünket. De nem szól semmit. Fejlámpája fényében sárgán ragyog a mészkő. Lebillenti válláról a hátizsákját, hátranyomja, az egyik zsinórt a bokájára hurkolja, aztán fejjel előre benyomakodik egy parányi, negyvenöt centinél aligha magasabb nyílásba ott, ahol addig azt hittem, hogy a járat véget ér.

Jeges borzongás fut végig rajtam, és szinte azonnal kiszárad a szám. Maga a testem tiltakozik az ellen, hogy bemenjen abba a lyukba.

– Itt majd a lábujjaiddal kell húzgalnod a cuccodat – mondja Lina. Tompán, fojtottan hallom a hangját. – És mostantól ne kiabálj és ne érintsd meg a mennyezetet.

A félelem felkúszik a gerincem mentén, és nyálkával tölti meg a torkomat. Semmi más nincs, csak hogy menjek Lina után. Fekszem, a csomag hátra, fejjel benyomulok a lyukba. A hely olyan szűk, hogy oldalra kell hajtanom a fejemet, a két karom szinte odapréselődik az oldalamhoz. A mennyezetet alkotó kőzet tömbökké hasadozott, a repedések mentén morzsolódik, töredezik. A klausztofóbia a markába szorít, óriási satuként nyomja a mellemet, ránehezedik a tüdőmre, egyre nehezebben lélegzem, fejemben fekete csillagok szikráznak.

A köveken súrlódva vonszolódik a zsákom, a lábam már fáj attól, ahogy rángatom magam után. Minden húzózkodásnál alig néhány centiméternyit haladok előre, a vállammal és az ujjaimmal mozogva tekergek és araszolok, mint valami féreg. Vajon milyen hosszú lehet egy ilyen alagút? Ha csak néhány centiméterrel szűkebbé válik, beszorulok. Rettegek attól, hogy tovább kell másznom, és még ennél is szörnyűbb arra gondolni, hogy visszafordulok. Aztán egyszer csak nekiütődik a fejem valami puhának.

Hátrahajlítom a nyakam, és látom, hogy Lina zsákjának alsó fele nekiszorult a felső kőtömb lefelé álló peremének. A zsák rángatózik, Lina nyilván rugdos, hogy kiszabadítsa, de úgy tűnik, hogy ezzel meglazíthatja a követ, és ránk szakadhat az egész mennyezet.

– Vigyázz! Vigyázz! – üvöltök neki, ő meg visszaüvölt, hogy ne üvöltözzek.

Aztán a zsák egyetlen rándulással kiszabadul, és továbbcsúszik.

Továbbszuszakolom magam a szűkület felé, amikor hirtelen – *mi a franc?* – megérezem, hogy a kő, ami magába zár, ami úgy vesz körül, mint a koporsó, rezegni kezd. Először csak egy halvány, de jól érzékelhető rezdülés, aztán egyre erősebb és hangosabb. A mennyezet, az a bizonytalan, ingatag mennyezet zümmögve rázkódik. A rezgés fölülről, a kőből érkezik, átjárja a testemet, és

továbbhatol az alattam lévő kőzetbe. Hangja mennydörgéssé erősödik, hallok a kőtömbök közül a csikorgást és recsegést, és eszembe jut a szellemarchitektúra, a felső város halványszürke körvonala a térkép lapjain: a beívelő vasútvonalak, amelyek inakként egyesülnek a Montparnasse pályaudvaron.

Szóval vonatok járnak fölöttünk. Közvetlenül a metró és a felszíni vonalak alatt vagyunk, és a szerelvények évtizedeken át tartó zakatolása tette ilyen instabillá idelent a mennyezetet. Ordítani szeretnék, de nem szabad, úgyhogy csak nyomakodom centiméterről centiméterre előrefelé, a számban köpor, kaparászom a durva sziklán, és rángatom magam után a zsákomat teljes némaságban, miközben erősödik és elhal a vonatok robaja – aztán vagy ötpercnyi bénító rettegés után szélesedni kezd a járat, a mennyezet elemelkedik, megint négykézláb haladunk, aztán fel is állunk, lépkedünk, és már nincs is messze a Salle du Drapeau.

Elárasztott alagút vezet odafelé. A vízen narancsos fények táncolnak és ugrándoznak, pedig a felszín mozdulatlan. A kijárat mögül kiáltások hallatszanak, és zene is szól: a *Jam Going Underground* című száma egyre hangosabban bömböl az alagútban, ahogy közeledünk. Elmosolyodom, amikor ráismerek, terpeszállásban lépkedek az elárasztott alagút két oldalán futó párkányokon, aztán odaérek a bejárathoz. A helyiség, ahová belépek, van vagy hat méter belmagasságú, talán még több is. A fölöttem tátongó tágasság olyan érzéssel tölt el, mintha héliummal lenne tele a fejem, mintha lebegnék. Az egyik falra hatalmas trikolórt festettek. Az emberek felállnak, hogy üdvözöljenek minket, velem kezét ráznak, Linát megölelgetik, mind mosolyognak.

Egy egészen másfajta *Wunderkammer*ban vagyunk – zene tölti be, barátság és vendégszeretet. Egy asztalon enni- és innivaló: gyümölcs, bagett, jókora korongokban brie és camembert, dobozos sör, bor meg mindenféle más ital. Az asztal közepén CD-lejátszó, vékony drót vezet belőle két hangszóróhoz. Most David Bowie *Undergroundja* szól.

– *Ça c'est le cataboum!* – mondja az egyik ismeretlen; a hangszóróra mutat, és bólogat a zene ritmusára.

Körben fehér lampionokat akasztottak a falakra. Az egész teljesen szürreális – mintha valami posztmodern lovagterembe csöppentünk volna, mélyen a föld alatt. Műanyag vodkás poharat nyomnak a kezembe, hálásan koccintok vele. Gyomromban forróság, a szűk járatban, a vonatok alatt töltött idő emléke foszladozni kezd. Egy címke nélküli üvegből rumot töltenek kiürült poharamba. Aztán azon veszem észre magam, hogy csak vigyorgok. Hálás vagyok ezért a helyért, a katakombák ellenpontjáért; azért, hogy az alagút egy kanyarulatával a rémületből a melegségbe kerültem át.

Bemutatkozunk. Van itt két francia katafil, akiknek a becenevét nem értem, meg Lina egyik régi kanadai barátnője, aki nappal au pairként dolgozik, éjjelente pedig gyakran csavarog a katakombákban. Mindhárman amolyan Indiana Jones-stílusú bőrkalapot viselnek, az egyik francia még korbácsot is tart a kezében.

David Bowie után a Ben Folds Five *Underground*-ja következik. Mindenki rikoltozik.

Eszünk, iszunk és beszélgetünk. Órákon át. Én inkább csak hallgatok, kipihenem a nap megpróbáltatásait; eltöprengek ennek a mélybeli világnak a hátborzongató szubkultúráin és a bizarr kulturális áthallásokon, amiket megidéznek.

Jóval később Linával és Jayjel elindulunk, hogy keressünk magunknak valami alvóhelyet. A *Bunkerek* néven ismert körzetbe érkezünk; széles, föld alatti sugárút, kétoldalt félkör alaprajzú, megerősített mennyezetű kamrák sorakoznak. Lina azt mondja, hogy még a második világháború idejéből valók, úgy építették őket, hogy ellenálljanak a bombázásoknak. A megszállás első időszakában az ellenállók tanyáztak itt, később, amikor Dél-Anglia felől érkeztek a bombázógépek, a magas rangú SS- és Wehrmacht-tisztek használták őket óvóhelyként – most nagyszerű hálóhelyül szolgálnak a fáradt katafiloknak. Megtelepszünk egy-egy fülkében. A falakat finoman meg-megremegtetik a messze fölöttünk elhaladó vonatok.

Eltart egy darabig, amíg megérkezik az álom. Ahogy ott fekszem, és mindenfelől szikla vesz körül, azon tűnődöm, hogy mi is marad

meg a városainkból az antropocén messzi jövőjében – a rétegjelzők, amelyek megőrződnek a kőzetek évkönyveiben.<sup>{104}</sup> Évmilliók elteltével a kontinensek belsejében fekvő városokból, mint amilyen Moszkva vagy Delhi, jórészt csak homok és apró kavics tömege marad, amit széthord a szél és elsodor a víz a sivatagok kibetűzhetetlen végtelenségében. A tengerparti városokat, mint amilyen New York vagy Amszterdam, amelyeket leghamarabb fognak elnyelni a megemelkedő tengerek, jóval kíméletesebben burkolja majd be a lassan és puhán felgyülemlő üledék. A legnagyobb épségben a láthatatlan, az alvilági városok maradnak meg, hiszen azokat máris őrzi a szikla, amibe belenőttek és beleszervesültek. A föld fölötti építmények összeomlanak, belőlük jön majd létre a zűrzavaros *városréteg*: téglá és aszfalt, opálos és kristályos tömeggé préselődött üveg meg acél egykori létezésének nyomai. A föld alatt azonban a metró meg a csatornarendszer alagútjai, a katakombák és a kőfejtők a messzi, poszthumán eljövendőben is megőrzik épségüket.

Két nappal később már a láthatatlan város elhagyására készülünk. Eredetileg úgy terveztük, hogy egy vaslétrával ellátott csatornalejáratot használunk, mert Lina úgy értesült, hogy az jelenleg nincs lehegesztve. Ezt a csatornanyílást Chatière du Mortnak nevezik, ami az én szememben nem teszi különösen rokonszenvenné. Csakhogy Linát olyan zavarosan tájékoztatták a csatornanyílás helyzetéről, hogy végül nem sikerül megtalálnunk.

Így aztán visszatérünk a kiindulási ponthoz. Órákig tartó, fáradságos túra az alagutakon át az egész rendszer messzi, északnyugati körzetéből. Lina megtervez egy hosszú útvonalat, ami elkerüli a Salle du Drapeau-hoz vezető szűk járatot. Útközben senkivel sem találkozunk. Egy alagútszakaszon tucatnyi jókora graffitit látunk, amit festékszóró spray-vel készített valaki, méregzölddel, jégkékkel és a sugárveszélyre figyelmeztető jel színéhez hasonló sárgával – a történelem előtti idők barlangfestményeinek punk utánérzete. Áthaladunk a carrefour des Morts-on, és végül elérünk a Bangához, ahol a vízszint jelentősen nőtt, amióta pár nappal ezelőtt itt jártunk.

– Esett az eső errefelé – mondja Lina.

Emlékszem: amikor Párizs felé közeledtem, viharfelhők gyülekeztek, és többfelé is esőfátylak szürkéltek a táj fölött. Elérkezünk a nyíláshoz, és szépen egymás után kimászunk a vasúti alagútba.

A szűk terekben töltött napok után a boltíves alagút olyan tágasnak tűnik, mint egy bálterem. A levegő teljesen mentes a kőportól. Jobbra tőlünk az a jól ismert, íves kontúrú fényfolt. Csörömpöl a közúzalék, ahogy a sínek között lépkedünk. Az íves fényfolt egyre nagyobb és ragyogóbb, körülötte megjelenik a zöld: hosszú liánok csüngenek le a pereméről – ilyen színt sem láttam már hosszú ideje.

– Nézd, pillangók – mondja Lina, és mutatja is, hogy a fényfoltban jó néhány tucatnyi arany színű pillangó csapong, de ahogy közelebb érünk, kiderül, hogy valójában hulló akáclevelek, amiket a délutáni nap fénye fest arany színűre... az akácfákat nem látni innen.

Lassan a látóterünkbe kerül a fenti világ. Egy galamb siklik mereven kiterjesztett szárnyakkal a magasan ívelő, roppant égen. Előbukkannak a töltés egyenesen metszett síkjai, a meredélyről akácfák hajlanak alá, hullatják az imént pillangónak vélt leveleket.

Megállunk azon a helyen, ahol a fény az árnyékkal találkozik, felnézünk, és ott van a képtelen, valószínűtlen nap, lebukni készül a töltés oldala fölé magasodó épületek mögött. Halkan beszélünk. Hajunk csapzott az izzadságtól és beborítja a kőpor, a bőrünk sápadtfehér. Idekint a levegőben füst és uborka illata terjeng. Fölöttünk az egyik erkélyen egy asszony fehér lepedőket tereget.

Meghallom Brahms első zongorakvartettjének első ütemeit. Emil Gilelsz játssza – ez az egyik a néhány klasszikus zenemű közül, amelyekre néhány hangfoszlányból is ráismerek. A hangok a levelekkel együtt sodródnak, összegyűlnek a rézsűk között a bevágásban, már-már azt hiszem, hogy csak álmodom ezt a zenét, de hallják a többiek is – egészen rendkívülinek érzem, hogy valaki ezt hallgatja éppen most és itt.

Elindulunk. Két tizenéves, fiú és lány üldögél egy elektromos elosztódobozon egy akácfa alatt, hosszú, barna lábukkal kalimpálnak, beszélgetnek, és felváltva szívogatnak egy szál



dzsointot. Bólintanak, amikor a közelükbe érünk, mi meg visszabólintunk.

Felkapaszkodunk a rézsűn, átbújunk a drótkerítésen, és kilépünk az ajtón, amelyen az *Interdit d'entrer* felirat díszel. Három sarokkal odébb egy asszony állít meg, és azt kérdezi, vajon *en bas* – odalentről – jövünk-e. Igen, mondjuk, onnan.

6

Csillagtalan folyók  
(Il Carso, Olaszország)



A klasszikus kultúra világát csillagatlan folyók, a holtak folyói szeldelik.<sup>{105}</sup> A Léthé, a Sztüx, a Phlegetón, a Kókütosz és az Akherón a felső világból folyik az alvilágba, és Hadész sötét szívének háborgó vizében egyesülnek.

A Léthé vize a feledés hozója, ebből kell inniuk a halottaknak, hogy korábbi, földi létükről megfeledkezzenek. A görög *léthe* szó is ez jelenti: feledés – ellentéte az *alétheia*, ami emlékezést, de igazságot is jelent. Aeneas a Léthé folyón utazik, hogy találkozzon atyja lelkével (a folyó áradatában sodródó lelkek egyikével) az *Aeneis* hatodik énekének roppant katabasziszában.

Kharón, a révész az újonnan meghaltak lelkét viszi át a Sztüx folyón; a szerencsés átkelést biztosítandó a gyászolók egy oboloszt (pénzdarabot) helyeztek az elhunyt ajka közé, hogy megfizethesse Kharón szolgálatait.

A Phlegetón a lángoló tűz és a zubogva forró vér folyója; úgy tartják, hogy hurkokat és örvényeket vet, úgy ereszkedik Tartarosz mélységeibe, a kárhozottak birodalmába.

A Kókütosz, a jajveszékelés folyója a leghidegebb az öt közül, dermesztő szelek fújnak a habjai fölött, helyenként jég is borítja. Folyása mentén szüntelen fájdalomkiáltások hallatszanak, amint zúgókon bukdácsol át, és vadul örvénylik a kanyarulatokban.

Az örömtelenség folyója, az Akherón a legszelídebb a csillagatlan folyók között, Kharón ennek vizén evez át az elhaltak lelkével. Olyan mélyen hatol le a pokolba, hogy olykor ilyen értelemben használják a nevét is, ahogy például Juno mondja az *Aeneis*ben: „Flectere si nequeo superos, Acheronta movebo – Hogyha pedig nem lágyul a menny: Acherónt verem én fel!”<sup>{106}{107}</sup> Freud ezt a sort választotta *Álomfejtés* (Die Traumdeutung) című könyvének mottójául; a könyv maga is felderítőút a pszichológiai alvilág áramlatai és örvényei között, az *id* csillagatlan folyóján, amelynek vize itt-ott ellenállhatatlan erővel bugyog fel a tudatos elme napsütötte tájainak mélyéről.

Geológiai oka van annak, hogy a klasszikus irodalomban oly gyakran bukkannak elő sötét mélységbe zuhogó folyók: arról van szó, hogy túlnyomórészt karsztos jellegű a táj, ahol ez az irodalom

megszületett és felvirágzott. A karszt (a szlovén *kras* szóból) vízben oldódó kőzetek és ásványok, elsősorban mészkő, illetve dolomit, gipsz és mások oldódásával kialakult tájat jelent. A karsztos vidékek föld alatti világa igen gazdag és változatos, egyúttal pedig olyan hely, ahol a víz nem hajlandó úgy viselkedni, ahogy más körülmények között megszoktuk tőle. A karszt hidrológiája mesésen bonyolult, és még korántsem ismerjük tökéletesen. Ezeken a vidékeken a források a pusztá sziklából törnek elő. A völgyek vakok. Egy folyó egyszerűen eltűnhet, hogy valahol egészen másutt bukkanjon elő, ahol aztán új nevet is adnak neki a helybeliek. Tavak jelennek meg, amelyekbe nem futnak folyók vagy patakok, és semmiféle vízfolyás sem indul belőle – alulról kapják a vízutánpótlást, ahogy az alattuk elhelyezkedhető víztest szintje az időjárásnak és a mindenkori csapadék mennyiségének megfelelően süllyed és emelkedik. (Az eltűnő tavakról<sup>{108}</sup> 1689-ben számolt be a londoni Royal Society tagjai előtt a mai Szlovénia területén született Johann von Valvasor.) A víznyelők és aknák úgy éktelenkednek a tájban, mint tátongó szájak, és komoly veszélyt jelentenek mindenkire, aki éjjel vagy magas hóban jár errefelé. A felszín alatt – ha a karsztnak van egyáltalán felszíne – víztartó rétegek telnek meg és ürülnek ki az évszázadok során, stadion nagyságú üregek képződnek, és folyók futnak a mélyben vízesésekkel, zúgókkal és kiszélesedő medencékkel, amelyekben szinte áll a víz.

A karsztos vidékeken nem ritkák a váratlan beomlások, mint például Tajpejben, ahol olykor hatalmas, kör alakú útszakaszok tűnnek el a mélyben, mintha valami óriási szörny toppantott volna egyet a kereszteződésben. A karszt jellegzetes helyrajzának megvan a maga sajátos nevezéktana az egyes alakzatokra, illetve *hiányokra* – a magyar (illetve szláv) *dolina* (a *töbör* vagy *ponor* nevek is használatosak) tölcészerű víznyelő nyílás; a francia *abîme* vagy *gouffre* víz koptatta akna, ami akár több ezer méter mélységű is lehet; a spanyol *cenote* beomlott üreg, amiben gyakran víz is van; a szlovén *okna* olyan helyet jelent, ahol a víz kimosott, kimart egy járatot, amin, mint valami ablakon, át lehet látni a sziklán.

Kínában Kujcsou és Jünnan, Ausztráliában a Nullarbor Plain, Észak-Amerikában óriási területek, köztük Florida jó része, Mexikóban a Yucatán-félsziget, Angliában a White Peak, a Mendips, a Yorkshire Dales, a Forest of Dean, a közép- és dél-franciaországi fennsíkok és mészkőszurdokok – mind karsztvidék. A Fülöp-szigeteken egy árapályfolyó több mint negyven kilométernyi mélységben nyomul be a szárazföld belsejébe a karszt alatt, és vagy tíz kilométer hosszan csónakkal is járható. Új-Zélandon egy föld alatti folyó, a Waitomo az *Arachnocampa luminosa* nevű légyfaj világító lárvájától kapott fényben úszik; a lárvák a barlangok mennyezetén élnek, és kék csillagocskák egész galaxisával világítják meg a sztalaktitokat.

Olaszország és Szlovénia határán húzódik egy kiterjedt mészkőfennsík, amelyet olaszul úgy neveznek: *Il Carso*, a Karszt. Egy folyó – szlovénül Reka, olaszul Timavo – helyenként több mint háromszáz méterrel folyik, száguld, zuhog és kanyarog a szélfúttá, napégette felszín alatt.

---

Mantovából érkeztem a Carsóra. A város székesegyháza alatti kriptában őrzik a Grált, a Krisztus vérért tartalmazó serleget – a vér akkor csordult ki, amikor egy római katona dárdát döfött a keresztben függő Megváltó mellkasába. Mantova történetében kétszer is előfordult, hogy a becses ereklyét eltemették, és nyoma veszett, de mindkétszer előkerült. Most a katedrális kriptájában tartják egy acél páncélszekrényben, amelynek tizenegy különálló zárja van; mindet más-más kulcs nyitja, és mindegyiket egy-egy pap őrzi.

Mantovából indulva három folyón kell átkelni, hogy az ember megérkezzen a Carsóra.

Az Adige ezüstszürkén kanyarog, gőzölög a forró napsütésben, lassú, mint egy lusta kígyó. Odafent két gólya repül nyugat felé. A sövénykerítéseken lonc és komló kúszik. A falakon graffiti. A poros úton egy ember biciklizik, a biciklijé jóval kisebb, mint amekkora kellene neki, térde hegyesen bökdösi a levegőt. Ragyog a fény, és érezni a barna föld meg a keleti láthatáron túli tenger illatát.

A Piave vize súlyos a hegyekből hozott hordaléktól, az olvasztott ón lomhaságával hömpölyög, ránézésre inkább kőből, mint vízből áll.

Az északon magasodó hegyek már nem látszanak a sötétedő ég peremén. Kukoricaföldek. Akácialigetek a felüljárók alatti, gazdátlan földeken. Elhagyott gyárak hullámos cserépteteje, az ablakokat benőtte a nyáriorgona. Borostyán lepte parasztházak. A hőség vastag kabátként terül el mindeneken.

Végül az Isonzo, amin jól látszik a karszt közelsége. Kerek mészkőkavicsok, kék víz, ami mintha valamiképpen belülről ragyogna, soktucatnyi hófehér kócsag repül a zöldellő szőlőkön túl kelet felé.

Az Isonzo közelében egyedül szállok le a vonatról, felszállók sincsenek. A peron végén Lucian vár rám, integet. Lucian és Maria Carmen magasan Trieszt fölött lakik, egy víznyelő mellett épült házacskaiban.

– Gyere csak! – rikkantja vígan, és megölel. – De jó, hogy végre itt vagy!

Elhajtunk Duino 14. századi kastélya mellett; a Trieszti-öböl fölé magasodó, sápadtfehér szirten áll, itt írta Rilke 1912-ben a *Duinói elégiákat*. Később, miután felocsúdott az első világháború okozta búskomorságból, Svájcban fejezte be a versciklust olyan lelki-szellemi állapotban, amit ő maga az alkotóképesség „feltartóztathatatlan vihará”<sup>{109}</sup>-nak nevezett. Ott, Svájcban kezdett bele *Szonettek Orpheuszhoz* (Die Sonnette an Orpheus) című, másik hatalmas művébe, amit fejfául (Grab-Mal) szánt egy tizenkilenc évesen meghalt leánynak, bizonyos Wera Knoopnak. A 17. szonett első sorai így szólnak: „Lenn gyökérszövevény / ki láthat ide le? / Lenn, vénhedt fa tövén / szivárog az élet ere.”<sup>{110}{111}</sup>

Nem sokkal Duino után hegynek fordulunk. Lucian aprócska autója harákol az erőfeszítéstől, ahogy felfelé kapaszkodunk a meredek szerpentinon a Carso felé.

– Az ember azt gondolná, hogy mostanra már megszokta szegényke – mondja Lucian, és kissé előrehajolva szeretetteljesen megpaskolja a műszerfalat.

Az öregebb házak cserepeit mészkőtömbökkel súlyozták le.

– A bóra útjában vagyunk – magyarázza Lucian, és a tetők felé mutat. – Ez az a szél, ami a hegycsúcsok felől zúdul le; katabatikus

szél, lavinaszél, aminek az erejét a gravitáció is fokozza. Errefelé eléri a kétszáz kilométeres sebességet is, az embereket az örületbe kergeti, a kutyák napokon át vonyítanak, és úgy szedi le a háztetőket, mint a konzervnyitó. Azt azért el kell ismerni, hogy ha nem ennyire viharos, akkor nagyszerűen megszártja a kitergetett ruhát.

Maria Carmen a kapuban vár, és rögtön a nyakamba ugrik.

– Robert! // *Professore!* Isten hozott!

A tornác gránátmaillatban fürdik. Maria Carmen karnyújtásnyira eltol magától, szemügyre vesz, aztán elenged. Argentín lány. A vörös és a fekete ruhákat szereti, kedvenc állata a rózsás kanalasgém, rögtön utána meg a flamingó és a skarlát íbisz. Nem bízik a hivatalos címekben és minősítésekben, ő az érzései alapján ítéli meg az embereket. Életük derekán szerettek egymásba Luciannal; most itt élnek együtt a karsztvidéken egy ezüstszürke macskával, amelyet Raffynak hívnak.

Lucian műfordító, hiányzik belőle minden önösség, és a gyakorlatiatlanság határáig menően nemes lelkű. Spanyolul, franciául, angolul és olaszul beszél, pillanatnyi habozás nélkül vált a nyelvek között, mint a váltókon átszáguldó vonatok. Egyszer körülhajózta a Horn-fokot, és számos patagóniai expedíción vett részt. A saját hajója most szárazdokkban áll, javításra szorul, de ha egyszer lesz annyi pénze és ideje, hogy rendbe hozza a fedélzet megvetemedett tíkfa léceit, valóra váltja majd régi álmát: elviszi Maria Carment egy kevesek által meghódított, ezerméteres patagóniai hegy lábához, és megmásszák, áthatolva a sűrű déli bükk és a mocsaras aljnövényzet zónáján, ami várakozásai szerint nagyobb kihívást jelent majd, mint bármelyik gleccser. Íróasztala fölé odatűzte Patagónia csúcsának térképét, csupa csatorna és számtalan sziget – ezt nézegeti álmodozva, ha belefárad a szavakkal való viaskodásba.

– Mindig *másoknak* akar adni – súgja oda nekem egy reggel Maria Carmen. – Egyszerűen muszáj ezt tennie, de magára már nem gondol eleget.

Maria Carmen egy szociális gondozó szervezetnél dolgozik.



– Olyan keveset kap vissza, és olyan sokat ad – mondja el egy nap bizalmasan séta közben Lucian.

Lucian egy igazi 19. századi felfedező, aki csapdába esett egy 21. századi gazdaságban. Maria Carmen született emberbarát egy olyan kultúrában, amelyben igen sokan szenvednek szükséget – ők ketten a legönzетlenebb emberek, akikkel a jószerencse valaha is összehozott.

Házuk délnyugati irányba néz az Adria felé, de maga a tenger nem látszik innen, csak valami ezüstös fény dereng a Carso lejtőit borító tölgyek és fenyőfák fölött. Van egy barackosuk is, sáfrány virágzik a fák alatt.

A ház hűvös, az ablakokat zárva tartják, hogy a hőség kint rekedjen, a tetőt ők is mészkőtömbökkel súlyozták le a bóra elleni védelemül. Egy tölgy árnyékában ebédelünk fanyar szlovén almát, kemény sajtot és krumplit, amit Maria Carmen termeszt. A víznyelő lejtőin ciklámen virágzik. Az almacsutkákat behajigáljuk a mélységbe.

– A víznyelő megéhezik – mondja Lucian.

Raffy, a macska úgy tekeredik a bokám köré, mint a köd.

– Én igazából nem származom sehonnan – mondja Lucian az ebéd végeztével –, de azt hiszem, még leginkább a karsztvidékről.

Az apja harckocsiparancsnok volt a normandiai partraszállás idején.

– Az első partraszállók után két héttel érkezett Franciaországba, és tulajdonképpen élete legszebb napjait élte: tizenkilenc éves volt, egy tankot irányított, és folyékonyan beszélt franciául. Hát képzeld csak el, hogyan fogadták a helybeliek!

A háború után Lucian apja Triesztben állomásozott, ott ismerkedett meg egy ifjú olasz leánnyal. Egy évvel később keltek egybe Londonban, és a férfi bekapcsolódott a régi családi vállalkozásba: rózsafa pipákat készítettek. Az ünnep- és pihenőnapokat Triesztben töltötték, Lucian kora kisgyermekkorától gyakran kirándult, csavargott a Carsón, és lassan megismerte a karszt szépséges és baljós titkait.

– Amit már gyermekként megtanultam – mondja –, az az, hogy az embernek figyelnie kell, hová lép. Geológiai értelemben, de átvitt

értelemben is. Ezen a vidéken igen sok erőszakos cselekmény történt... és nagyon keveset beszélünk róluk. Eltűnnek a folyók, és eltűnnek a történetek is, csak hogy a legváratlanabb helyeken bukkanjanak elő megint.

Lucian éveken át dolgozott a Carso és az alatta rejtőző mélységek történetének megírásán – a jelek szerint kimeríthetetlennek és egészen biztosan befejezhetetlennek tartja a feladatot.

– Két évtized jó része ráment arra, hogy rájöjjen, milyen keveset tudok arról, amit ez a táj rejteget – mormogja talán nem is nekem, inkább csak magának.

Kertjük alján kusza vadrózsabokrok fehér és rózsaszín virágokkal, körülöttük méhek döngicsélnek. Eszembe jutnak a különös szavak, amiket Rilke írt a *Duinói elégiák* fordítójának: „A láthatatlan méhei vagyunk. Dühödten gyűjtögetjük a látható mézét, hogy felhalmozzuk a láthatatlan hatalmas aranykaptárában...”<sup>{112}</sup>

A levegő kemény, mint a kő. Madarak suhannak a tölgyek között.

– Számomra – mondja Lucian – a Carso az archetípusa a „föld alatti világnak”, hogy a te kifejezésedet használjam. Vannak barlangjaink, vagy tízezer, amelyekben emberek éltek, imádták az isteneiket, gyógyultak és gyilkoltak, menedéket kerestek egymás és a világ előtt, terrortámadásokat terveltek ki, és ástak, hogy jeget találjanak. A történelem előtti időkben erődöket emeltek itt, de a szó szoros értelmében a hegyek belsejébe vonultak vissza. A rómaiak barlangtemplomokat építettek az alvilági istenség, Mithrász tiszteletére. Azonkívül... ez tetszeni fog neked... a pokol egyik torkához is érkezted: a rómaiak úgy tartották, hogy Hadész egyik bejárata itt van a közelben, Škocjannál, ahol a Reka folyó a felszín alá bukik.

Hallgat egy darabig.

– Tekerjünk gyorsan előre a 19. századig, a virágzó Triesztbe, amit Mária Terézia szabadkikötőnek nyilvánított, de igencsak híjával volt édesvíznek, ezért felderítőexpedíciókat indítottak a hiányzó folyó felkutatására. Meg is találták... csak hogy mélyen a föld alatt. Az első világháború idején az osztrákok és az olaszok is lövészárkokat

ástak, és megnagyobbították a barlangokat, hogy kórházakat, lőszerraktárakat meg ilyesmit létesítsenek bennük... és nemcsak itt, hanem a Júliai-Alpokban és a Dolomitokban is. Ugyanez történt a második világháborúban. És a háború alatt meg az utána következő időkben mindkét fél dühödtt elszántsággal igyekezett elégtételt venni az elszenvedett sérelmekért; gyilkolták, és a víznyelőkbe, vagy ahogy errefelé mondják: *foibékba* hányták az ellenséges katonákat meg a feltételezett kollaboránsokat.

A homlokát ráncolja.

– Vannak itt barlangrendszerek, amelyekben élő gleccserek vannak, másokban egy csak vonakodva kimondható nevű, vak, narancssárga bogárfaj él, az *Anophthalmus hitleri* (amelyet a kihalás veszélye fenyeget, mert túlságosan is népszerű a neonáci gyűjtők köreiben), és vannak barlangok, ahol bort érlelnek... szerintem említésre is alig méltó eredménnyel. Azonkívül itt maga a föld is mozog az árapállal. Tényleg! A sziklák engedelmessé válnak a hold vonzásának, ugyanúgy, ahogyan az óceánok vize. A gravitáció magához vonzza, aztán elengedi a mészkövet; a földkéregben is van szökőár meg vakár... a tenger mozgásához képest természetesen egészen elenyésző mértékben. A tengervíz szintjének ingadozása akár a tizenhat métert is elérheti, a mészkőnél csak legföljebb két centiről beszélhetünk. Az alvilág süllyed és emelkedik a láb alatt anélkül, hogy megérezned. A Trieszti Egyetemen szimpóziumokat is tartanak a földdagályról és -apályról.

A tenger visszacsillan az égboltról.

– És talán mindenekelőtt: fűt bennünket a lelkesültség... nem is lelkesültség: megszállottság, hogy a sokszor az éjszaka folyójának nevezett Timavo folyásának teljes egészét feltérképezzük.

A Timavo mint Reka indul útjára a Szlovénia és Horvátország határán magasodó Snežnik-hegy déli oldalának fenyveseiben. Az Ilirska Bistrica körüli megművelt völgyben felduzzad; lusta, kilométeres kanyarokat vetve halad a vízzáró *flis* alkotta mederben, aztán Škocjan környékén, ahol a flist egy geológiai bűvésztrükkal felváltja a mészkő, eltűnik.

A Škocjan-kanyon, ahol a Reka a mélybe zuhan, rendkívüli hely. Évmilliók alatt a világ egyik leghatalmasabb föld alatti kanyonját vágta ki itt a víz. A folyó óriási mészkőíven hull alá, és több száz méter átmérőjű, beomlott víznyelőkön halad tovább – a levegőt finom permet és sűrű pára tölti be, a kanyon függőleges oldalfalaiban sólymok fészkelnek, tölgycsemeték kapaszkodnak és rózsaszín ciklámen nyílik –, aztán a zuhogó víz ereje meredek alagutat váj éppen ott, ahol a mészkő emelkedni kezd a Carso fennsíkja felé. A Reka-Timavo ezután vagy harmincöt kilométeren át fut a föld alatt, mielőtt Duino közelében ismét a felszínre emelkedik, és beleömlik az Adriai-tengerbe, elegyítve a sós és édesvizet.

„A Timavo folyó a hegyekből indul, az alvilágba zuhan, és miután vagy százharminc sztadiont tesz meg a föld alatt, a tenger közelében bukkan elő”<sup>{113}{114}</sup> – írta Krisztus előtt 100 körül apameiai Poszeidóniosz. A škocjani „alvilág” eléggé ismert volt ahhoz, hogy jelöljék az 1561-ben keletkezett Lazius–Ortelius-térképen és Mercator 1637-es *Novus Atlas*ában is. A folyó rejtett szakaszának módszeres felderítése az 1830-as évek végén kezdődött meg részben azzal a céllal, hogy ivóvízzel lássák el Trieszt városát. Egy Ivan Svetina nevű kútúrás szakértő behatolt Škocjannál a kanyonba, és elérte az általa „harmadik vízesésnek” nevezett szakaszt; ezzel kezdődött meg a Timavo feltérképezésének első, 1904-ig tartó aranykora.

A csillagtalán folyó feltérképezésére irányuló korai kísérletek erősen ipari jellegűek voltak. A kanyon oldalába biztonsági ösvényeket véstek – még fölülről nézve is szédítő látványt nyújtanak –, hogy a kutatók kimenekülhessenek, ha a vízszint hirtelen megemelkedne. Az újabb és újabb folyószakaszokat csónakokkal járták be, ami azonban komoly kockázatokat is hordozott: nehéz volt az áramlással szemben visszajutni velük, és könnyen fel is borultak. Az egymás után felfedezett kamráknak, zuhatagoknak és csatornáknak rendre nevet adtak – Hanke-csatorna, Martel-kamra, Rudolf-csarnok, Müller-csarnok, Holt-tó, Néma barlang –, aztán csaknem egy teljes évszázadra megállította a haladást egy szifon, egy teljesen elárasztott alagút, amely – mint a kutatók

megállapították – túl hosszú volt, hogysen egyetlen lélegzettel végig lehetne úszni rajta.

A következő áttörésre csak 1991-ben került sor, amikor a víz alatti légzés technológiájának fejlődése és a barlangi merülés mint izgalmasan veszélyes időtöltés divatba jötte nyomán egyesek továbbmerészkedtek a felderítésre váró járatokon. Az év szeptemberében két szlovén bűvár átjutott a Holt-tó közelében lévő szifonon, és új termekre és alagutakra bukkant, ahol a Timavo újabb sebes folyószakaszokon zuhog, vagy csendes tavakat alkotva halad tovább. Ma nyaranta a világ minden tájáról ideseregülő bűvárcsapatok merészkednek egyre messzebb a föld alatti vízi utakon; támaszpontokat létesítenek a sötétségben a már ismert pontokon, megvárják a legmegfelelőbb napokat és heteket – aztán belevetik magukat a tintafekete vízbe. <sup>{115}</sup>

–A Timavo egy álom – jegyzi meg egy fiatal felfedező, Marco Restaino, az Adriai Barlangkutató Társaság tagja –, olyan álom, amit méterről méterre próbálunk valóra váltani.

Ennek az álomnak valódi megszállottjai a *grottisti* néven ismert lelkes és bátor barlangászok. Különböző csoportjaik elszántan vetélkednek egymással, de azzal is tisztában vannak, hogy a közösen hajszolt Szent Grál – a Timavo teljes útvonalának hiánytalan feltérképezése – csakis úgy érhető el, ha együttműködnek, és egyesítik a felderített részletekről szerzett ismereteiket.

A Carso fennsíkján van néhány hely, ahol a csillagatlan folyó a felszínről is megközelíthető, de csaknem mindegyiknél szükség van komoly barlangászteljesítményre is. Túlnyomó többségük egyes barlangász- és felfedezőcsoportok *tulajdonában* áll, amelyek ellenőrzésük alatt tartják a Timavóhoz való lejárásokat. A folyóval való kapcsolatukban a térképészeti érdeklődés, a kalandvágy, a tudományos kutatás és valamiféle kényszeres álomvilág elegyedik – minden bizonnyal elbűvölné Freudot, aki egyszer felkereste az egyik nagyobb škocjani barlangot, és képzeletét cseppet sem meglepő módon megragadták a vaskos sztalaktitok és sztalagmitok –, illetve a barlangra felvigyázó Gregor tudatalattija. Gregor, aki e fallikus

formákban korántsem szűkölködő alvilágban élt, minden kőalakzatot azokról a helyekről vagy tárgyakról nevezett el – Kleopátra tűje, Eiffel-torony –, amelyekről a barlangba látogatók meséltek neki.

Az egyik hely, ahol a Timavo megközelíthető, a Trebiciano nevű falu közelében, egy bükkfaerdőben tátongó, beomlott víznyelő. A fenekétől egy víz koptatta akna zuhan egyenes vonalban vagy háromszáz méternyi mélységbe – éppen csak annyira keskeny, hogy a legszűkebb pontján egy ember átférjen rajta – egy székesegyház méretű üregig, amelyen a Timavo átzuhog. A Carsóra érkezésem egyik célja éppen az volt, hogy megpróbáljak leereszkedni az úgynevezett Abisso di Trebicianóba, a trebicianói mélységbe.

Akárhogyan éadjük is el a Timavót, a kutatás a vaksötétben nehéz és veszedelmes. A nagyobb esőzések után a folyó vízszintje az átlagosnál akár hatvanöt-hetven méterrel magasabbra is emelkedhet (ez az életébe kerülhet bárkinek, aki fogságba esik egy-egy üregben vagy alagútban), és rettentő erővel nyomja ki a levegőt a vízhez vezető függőleges járatokon át. A Timavo föld alatti folyásának a *grottisti* több mint kétszáz éven át tartó erőfeszítései ellenére ma még csak körülbelül tizenöt százaléka ismeretes.

Ha az ember belegondol a Timavo túlnyomórészt férfiakból álló felderítőinek tevékenységébe, nehéz nem gondolnia arra, hogy odaadásuk és szertartásaik felfoghatók valamiféle vallási kultusznak is, aminek középpontja egy okkult istenség, a csillagtalán folyó.

– Szeretnék mutatni neked egy igazán erős, megszentelt helyet – mondja egy reggel Lucian –, amelyik nagyon is része az itteni alvilágnak.

Gyalog indulunk el onnan, ahol véget ér az út, egy cserjékkel borított lejtőn, egy elhagyott parasztház közelében, a tengertől úgy másfél kilométernyire. Bokánkba tüskék akadnak. Vadmajorannán és kakukkfüvön taposunk, felszáll az illatuk a lépteink nyomán. Szöcskék ugrálnak szerteszét, ahogy csörtetünk, gyíkok surrannak odébb, leng a farkuk a poros föld fölött. A levegő vibrál a hőségtől. Ösvény sincs, de Lucian magabiztosan kapaszkodik felfelé, délkeletnek. Síneket keresztezünk, vakítóan csillognak a napsütésben. Nem messze az erdő szélétől egy foltra mutat, ami a

környező kopárságban igazi zöld oázisnak tűnik: akác és dús fű nő egy sekély víznyelőben.

– Kevesen ismerik ezt a helyet – mondja. – Nekem nagyon tetszik, hogy látótávolságra van a vasúttól meg a Velence–Trieszt-autóúttól is, mégsem látja senki, csak akik idetévednek.

Átnyomakodunk két fa között, mintha kapun lépnénk be, leereszkedünk néhány lépcsőzetes kötömbön – és a víznyelő alján ott van a barlang bejárata. Körülötte néhány faragott mészkő oszlopláb, az egyik közvetlenül az eleven kőbe vésve.

Félreérthetetlenül szakrális térbe érkezünk. A barlang teljes szélességében két hosszú kőpad húzódik, köztük különálló kőkockákkal. Az egyik oldalon két faragott mészkő dombormű; mindkettő emberalakot ábrázol, egyik kezükkel egy-egy bikát ragadnak meg, a másikkal kést döfnek a szügyükbe.

– Mi ez a hely, Lucian? Mit jelent ez az egész?

– Ez a mithraeum, egy Mithrásznak szentelt barlangtemplom. Mithrász volt a legionáriusok istene, egy kevésbé ismert és azt hiszem, mára csaknem elfeledett isten. Sziklából született... ekképpen valóban az alvilág istensége, és a hozzá kapcsolódó szertartások föld alatti terekben zajlottak birodalomszerte. Ez itt az egyik ilyen színhely, amit feltehetően több mint háromszáz éven át használtak azelőtt, hogy valamikor Krisztus után 400 körül elhagyták. Az első ásatások során pénzermék százával, olajmécsesek és korsók tucatszámra kerültek elő.

Üldögélünk az egyik kőpadon. A barlang száján betűző fénysugárban legyek rajzanak.

– Máig járnak ide hívek – mondja Lucian. – Hátul, az egyik kő mögött egyszer találtam egy fadobozt teli pénzdarabokkal, némelyik igen régi volt. Persze ott hagytam. Aztán mire legközelebb jártam itt, eltűnt.

A mithraizmus úgynevezett misztériumkultusz volt; az 1. és a 4. század között terjedt el a Római Birodalomban mint kihívó ellenpontja a korai kereszténységnek, amely úgy tekintett rá, mint a maga kialakulófélben lévő szertartásainak ördögi meghamisítására. Miszticizmusa tárgyszerűen szemlélve is homályos, mivel túlságosan kevés forrás maradt fenn, hogysem átláthatnánk

hiedelemrendszerét és vallásgyakorlatát. Amit ma tudunk róla, azt jórészt utólagosan következtettük ki a Mithrász-templomokban talált feliratokból és faragványokból, illetve a klasszikus irodalomban felbukkanó, futó utalásokból.

Tudjuk, hogy a mithraizmus központja Róma volt, de templomai az egész egykori Római Birodalomban megtalálhatók, még Londonban is, ahol 1954-ben a Wallingford Streeten, a jelenlegi Bloomberg-épület helyén tárták fel egy mithraeum maradványait. Az ásatásokon előkerült tárgyak között volt egy borostyánból faragott, parányi gladiátorsisak.

Azt is tudjuk, hogy a mithraizmus több értelemben is *földalatti* kultusként működött. Politikai síkon megőrizte magát rejtettnek és láthatatlannak; beavatottjai titkos jelekkel üdvözölték egymást. Teológiai tekintetben a sziklából született isten imádata köti a föld alatti világhoz és minőségekhez. Templomai csaknem kivétel nélkül a föld alatt létesültek: házak pincéiben, természetes barlangokban vagy különleges, erre a célra épült boltozatos üregekben – ezek a szent kamrák és termek *spelea* vagy *crypta* néven ismeretesek.

Amíg ott üldögélünk Luciannal, megértem, mit jelent a kifejezés, amit használt: *erős hely*. Az emberek közel kétezer éven át jártak ide, megpihentek és áldozati ajándékokat hoztak. Az első látogatók legionáriusok voltak, akik távoli hadszínterekről tartottak Rómába vagy hazafelé, vagy Itáliából mentek kijelölt állomáshelyükre. Ezeknek az embereknek kétségkívül szükségük volt valamiféle hit biztonságára.

Meghitt, baráti hangulatban ülünk a hűvösségben, és figyeljük a táj alapzaját: az elhaladó vonatokat, az autót halk zúgását és a szöcskék zsongását a bozótos felől.

– A mithraizmus a katonák vallása volt, férfivallás – mondja Lucian. – Csak férfiak nyerhettek beavatást.

Arra gondolok, hogy a Timavo búvárfelfedezői bizonyos értelemben tekinthetők föld alatti szentélyeikben buzgólkodó, új terek, új ismeretek után kutató modern kori mithraistáknak is – és eszembe jut, hogy az alvilágban valamiképpen nemi meghatározottságú szerepeket osztott ki a történelem. A klasszikus irodalom nagy alászállásai jórészt férfiakhoz kapcsolódnak, ők



bocsátkoznak az alvilágba csapdába esett, elveszett asszonyokért: Orpheusz Eurüdikét próbálja visszahozni, Héraklész Alkésztiszt menti meg. A mitológiai alvilág gyakran olyan hely, ahol az asszonyokat némaságra kényszerítik vagy keserves árat kell fizetniük férjük vétkeiért. Ariadné segít Thészeusznak megbirkózni a labirintussal, de Thészeusz elhagyja, és a monda egyes változatai szerint Artemisz végez vele. Antigoné elföldeli halott bátyját, Polüneikészt, amiért Kreón megfosztja őt minden hatalmától, és azzal fenyegeti, hogy elevenen eltemetteti; Antigoné kétségbeesésében felakasztja magát. Hadész elragadja Perszephonét, és még az után is arra kényszeríti, hogy az év egyharmad részét vele töltse, hogy Démétér megmentette.

Vannak persze nagyszerű mai ellenpéldák – asszonyok, akik merészségükkel és tudásukkal írják fölül ezeket az archetípusokat. Az Üzbegisztánban a világ talán legmélyebben fekvő ismert barlangrendszerét felderítő Dark Star-expedíció női tagjait a kék jéggel borított, föld alatti tavak sem riasztják vissza. Paleoantropológus nők vezették a Rising Star-expedíciót, és tárták fel korai hominidák temetkezési helyeit a dél-afrikai Bloubank dolomitbarlangjaiban. A maradványokra harminc centinél is szűkebb sziklahasadékokon átpréselődve bukkantak rá; a csoport a *földmélyi űrhajósok* néven lett ismeretes. A mikrobiológus és barlangász Hazel Barton szélsőséges föld alatti körülmények között élő mikrobákat gyűjt, és vizsgálja az antibiotikumokkal szembeni ellenálló képességüket; bal bicepszére kutatásainak egyik fő színhelye, a Dakota állambeli Wind Cave térképét tetováltatta. Az ismeretlen legalább annyira vonzza, mint bármelyik modern kori mithraistát.

– Ha bent vagy egy barlangban – mondja –, olyasvalamit érzel, amit a Hold felszínére lépő első ember érezhetett. Te vagy az első, aki látja. Nem sok minden fogható a felfedezés érzéséhez; amikor olyan helyre bukkansz, aminek addig a létezéséről sem tudtak az emberek.<sup>{116}</sup>

Elhagyjuk a barlangot. Az izzó napsütés úgy zuhan ránk, mint egy bronzlemez. Lent a parton iparterületek színes kuszasága, hatalmas

hajókonténerek sárga tömbjei és a víz fölé nyúló, vörösre festett daruk.

– Utasszállítókra szakosodott hajógyár – mondja Lucian. – Úgy ontják a hajókat, mintha Fiat Pandák lennének.

Szöcskék cirpelése, méhzümmögés, fűszernövények illata. Elindulunk az ezüstösen ragyogó tenger felé.

A Timavo csak egyike a sok-sok csillagtalan folyónak és vízjárta barlangrendszernek, amelyek mindig is izgatták, hívogatták az embereket – sokszor végzetükre. „A magas csúcsok csábítása ugyanúgy ellenállhatatlan, mint a mélységeké”<sup>{117}</sup> – írta 1868-ban Théophile Gautier, és hát mondhatta volna fordítva is.

A francia barlangászat bukott angyala egy Marcel Loubens nevű férfiú, akit fiatalon ragadott magával – ahogy egy brit barlangász, James Lovelock fogalmazott – „a mélység iránti szenvedély. Mélyebbre és messzebbre akart jutni a Föld sziklaszívébe, mint bárki őelőtte.”<sup>{118}</sup> Loubens a 20. század derekán a modern francia barlangkutató atyja, Norbert Casteret irányításával számos expedícióban vett részt a barlangászat Himalájájaként számoltató Pireneusokban.

1951 és 1952 nyarán tagja volt a Pireneusok nyugati részén lévő Pierre Saint-Martin-barlangba készülő expedíciónak. A nem túl feltűnő szájadék után a rendszer közel négyszáz méter mélységig ér le; sokáig ezt tartották a világ legmélyebbre nyúló barlangrendszerének. Hosszan sorakoznak az egyre mélyebben fekvő üregek, le egészen egy föld alatti folyóig – a rendszer a világ barlangkutatóinak valóságos Mekkája lett. 1952-ben annak érdekében, hogy a kutatók fel- és lejutását meggyorsítsák, megterveztek és megépítettek egy elektromos csörlőt, és bebetonozták a barlang bejáratánál.

Loubens volt a Pierre Saint-Martin egyik leglelkesebb kutatója; ő jelentkezett arra, hogy elsőként ereszkedjen a mélybe az elektromos csörlő segítségével. Rákapcsolta magát a kábelre, lelépett a sziklaperemről, harsány búcsút kiáltott Casteret-nek – *Au revoir, papa!*<sup>{119}</sup> –, aztán eltűnt a többiek szeme elől. Lefelé haladtában felfelé bámult, nézte, ahogy az ég kék karikája tányérrá, majd

pontocskává zsugorodik, aztán eltűnik egészen. Az akna oldalát helyenként üvegsimaságúra csiszolta a víz.

Biztonságban leért a fenékre, és a következő öt napot odalent töltötte, vezette a rendszer távoli tartományainak felderítőit, egyre tovább haladtak a csillagtalán folyó felé, és elképedten figyelték a sosem látott új alakzatokat.

– Az előadás még épp csak megkezdődött<sup>{120}</sup> – mondta a többieknek, amíg arra készülődött, hogy a csörlővel felhúzássa magát.

Körülbelül tizenkét méter magasságban lehetett, amikor a drótkötélhez kapcsolódó csat elpattant. Loubens felkiáltott, amikor a teste lecsúszott a kötélről, aztán rázuhant az akna alján heverő kötömbökre, és még több mint harminc métert bukdácsolt szikláról sziklára lefelé.

Amikor a többiek odaértek, már alig pislákolat benne az élet. Mindent elkövettek, hogy megmentse az életét, de állapota olyan súlyos volt – számtalan egyéb sérülés mellett eltört a gerince, és a koponyája is szilánkosra tört –, hogy meg sem lehetett mozdítani, és harminchat órával a lezuhanása után meghalt.

Loubens barátai egy acetilénlámpával beleégették az egyik közeli sziklába az *Ici Marcel Loubens a vécu les derniers jours de sa vie courageuse* („itt teltek el Marcel Loubens bátor életének utolsó napjai”) feliratot. Akik mindvégig vele maradtak, kőrakást emeltek a holtteste fölé, és világító festékekkel bevont keresztel jelölték meg a sírt. Végül is teljesült az akarata: mélyen a föld alatt talált nyughelyet.

Két évvel Loubens halála után, 1954. augusztus 12-én egy fiatal belga pap, Jacques Attout vállalkozott arra, hogy leereszkedik a Pierre Saint-Martin-barlang legmélyére. Oltárként egy elsősegély-ládikót használva, Norbert Casteret ministrálásával misét mondott Loubens emlékére. Későbbi visszaemlékezése, amelyben szépségesen fonódik egybe teológia és geológia, a barlangászirodalom egyik legemlékezetesebb szövege lett.

*Nem hiszem, hogy valaha is celebrálhatok még egy olyan misét, amely ennyire szoros egységben lenne az Isteni*

*Szentséggel... Ebben a roppant barlangban inkább tűnhettünk bogaraknak, mint emberi lényeknek. És mégis – a lelkünk lánggra gyúlt. Oly távol kerültünk a hely fizikai valóságától... és ha mégis érzékeltünk belőle bármit is, az csak azért lehetett, mert valamiképpen elveszítette anyagi minőségét, és hatalmassá és fényességessé növekedett.*<sup>{121}</sup>

A földmély megismerésének vágya, ami Loubens-t is fűtötte, természetesen nem új keletű törekvés. Az antik források szerint hajdanán fenyőtobozokat vagy facsészéket úsztattak le a karsztban eltűnő folyóvizeken, aztán figyelték, hogy hol bukkannak elő, így próbálták feltérképezni a föld alatti vízfolyások hálózatát. A legmerészebb és legveszélyesebb felderítőutak azonban kétségkívül a modern kor vállalkozásai.

Az észak-spanyolországi Picos de Europa hegyeiben negyven év expedíciói igyekeztek feltérképezni az elméletileg akár két kilométer mélységig lenyúló Ario-barlangrendszert. A sokszor csak *Ario-álom*nak nevezett terv, amin számos ország barlangászainak nemzedékei munkálkodtak, azt célozta, hogy megtegyék a világ legnagyobb távolságát áthidaló, föld alatti utazást; odafent a hegycsúcsok között lebocsátkozzanak egy sziklahasadékba, majd néhány nappal később lent, egy szurdok félhomályában bukkanjának elő. Az Ario-rendszer olyan kiterjedt, hogy felderítéséhez igazi, nagyarányú expedícióra volt szükség; mélyen a föld alatt állították fel az alaptábor, előretolt táborhelyeket létesítettek, ahol a felszerelést tárolták, és sátrakban aludtak – éppen úgy, ahogy a Mount Everest meghódítói egymást követő táborok során haladtak egyre magasabbra. Az Ario-expedícióknál kulcsfontosságúak voltak a barlangibúvár-tapasztalatok, mert a rendszer alsó járatai víz alatt álltak. Az egyre előrébb hatoló búvárok hatalmas kockázatokat vállaltak, gyakran kellett eltömődött vagy vakon végződő járatokból visszafordulniuk, amikor a hegység gyomrának olyan zugaiba és tekervényeibe merészkedtek, amelyeket a 19. század birodalmi térképészetének szavaival csak úgy neveztek: *üres helyek*. George Mallory arra a kérdésre, hogy miért mászta meg az Everestet, azt válaszolta: „Mert ott van.”<sup>{122}</sup> A

legmerészebb barlangászok, ha megkérdezik őket, hogy miért kockáztatják az életüket a legmélyebb barlangrendszerek felderítéséért, e választ megcsavarva felelik: „Mert nincs ott...”

A barlangászok közül sokakat a kapcsolatok megtalálásának és a befejezettség elérésének törekvése hajt – hogy bebizonyítsák az átjárhatóságot és az összetartozást. *The Darkness Beckons* című könyvében Martyn Farr<sup>{123}</sup> elbeszéli annak a négy évnek a történetét, amikor két bűvár-barlangász, Geoff Yeadon és Oliver „Medve” Statham megpróbált kapcsolatot találni a Yorkshire Dalesben lévő Kingsdale Master Cave és Keld Head között. A két üreg egymástól közel két kilométernyire helyezkedik el, és víz alatti átjárók sora köti össze őket. Az összekötő útvonal a rendkívül nehezen járható voltát elismerő *föld alatti Eiger* néven lett ismeretes. Az igen hideg vízben a nagy iszap- és hordaléktartalom következtében nagyon kicsi a látótávolság, és alig néhány olyan hely van, ahol a víz fölé levegő szorult, és fel lehet merülni lélegzetet venni. A barlangrendszer felderítésének első időszakában Yeadon és Statham megtalálta és felszínre is hozta egy öt évvel korábban odaveszett bűvár holttestét. 1979. január 16-án végre sikerült átjutniuk – ami ennyire kedvezőtlen körülmények között csakugyan rendkívüli teljesítmény. Nyolc hónappal később „Medve” Statham öngyilkosságot követett el sedburghi keramikumműhelyében: felvett egy egész arcot beborító bűvármaszkot, összekapcsolta égetőkemencéje gázvezetékével, aztán végigfeküdt a heverőjén, és meghalt.

A leghosszabb, vízzel elárasztott barlangrendszerek bejárata gyakran egy szerény tavacska a felszínen. Az egyik ilyen rendszer a németországi Blautopf-tóból nyílik, egy másik a közép-norvégiai Plura-tóból, ahol már két bűvár is életét veszttette. A Dél-Afrikában, Észak-Fokföldön, a Kalahári sivatag peremén lévő Boesmansgat alig több egy tócsánál, de egy 270 méter mély, elárasztott sziklaüreghez vezet.

Az egész világon mindössze pár tucatnyian akadnak, akik könnyűbűvár-felszereléssel merültek 240 méternél mélyebbre. Ez a bravúr rendkívüli megterhelést jelent az emberi szervezetnek,

egyebek mellett tüdő- vagy halláskárosodást okozhat, és sokan életüket is vesztik azok közül, akik megpróbálkoznak vele. 1994-ben egy Deon Dreyer nevű fiatal bűvár halt meg a Boesmansgatrendszer mélyén, holttestére csak tíz évvel később akadtak rá a fenéken felgyülemlt üledékben. Aprólékos tervet dolgoztak ki a felszínre hozatalára, hogy gyászoló családja eltemethesse és megbékélhessen valamelyest. Az akció vezetője, egy Dave Shaw nevű brit bűvár azonban, miközben a magával vitt selyemzsákba próbálta helyezni Dreyer holttestét, belegabalyodott a saját biztonsági zsinórjába. Az idegeskedéstől felgyorsult a szívverése és a légzése. Dreyer nyaka a vízben töltött tíz év alatt felpuhult, és amikor Shaw megmozdította a fejét, az egyszerűen elvált a testtől, és tovalebegtében *rábámult* Shaw-ra elfeketedett szemével – Shaw fejkamerája rögzítette ezt a vérfagyasztó pillanatot. Néhány perccel később Shaw-val is végzett felhalmozódott szén-dioxid.

A bűvárok négy nappal később visszatértek a barlangba, és legnagyobb meglepetésükre Shaw holttestét a kamra mennyezetének közelében találták, a lámpája alatta lógott, és még mindig világított. A fénysugárban ott lebegett Dreyer fej nélküli teteme. Shaw – a halála után – véghez vitte, amire készült: felhozta a fekete mélységből elődje holttestét.

Éveken át csak úgy tudtam értelmezni a vaksötét vizek, fekete folyók és rémítő mélységek iránti vonzalmat, mint a halálvágy egészen megveszekedett változatát – még annál is elvadultabbat, mint ami a legmerészebb hegymászókat tüzeli. Az extrém barlangászat nyelvhasználatában gyakoriak a halállal kendőzetlenül kapcsolatos, illetve rejtetten misztikus képek és kifejezések: a folyosók és hasadékok *elhalnak*, a szerencsétlenül járt barlangász a *végző feneket* éri el, a barlangok legtávolibb részei *holtzónák*. Idővel aztán felismertem, hogy a halálhoz való közelségnek – akárcsak a hegymászóknál – van egy másik jelentésrétege is. A bűvárok és a barlangászok az elragadtatottság és a természetfölöttiség fogalmaival beszélnek arról, amit megtapasztalnak. „Olyan gyönyörű pillanataim voltak a vízben – mondja a brit bűvár, Don Shirley, aki 241 méter mélyre merült a Boesmansgatban. – Az ember a teljes, tökéletes semmibe kerül, mintha odakint lenne az űrben... Eljut arra



a pontra, ahol nincs Isten, nincs múlt és nincs jövő, csak a most meg a következő ezredmásodperc. Az a környezet nem ijesztő, hanem maga a derű és a nyugalom.”<sup>{124}</sup>

A szabadmerülő bűvár Natalja Molcsanova hasonlóan, a személyiség feloldódásaként írta le a mélyben megélteket. Molcsanova az elsők között merült le a Vörös-tenger 119 méter mélységű „víz alatti víznyelőjébe”, a Kék Lyukba, amelynek oldalán egy Archnak nevezett nyílás vezet a nyílt tenger felé. A Kék Lyukban állítólag már több száz, kusza vágyak és késztetések hatására idesereglett bűvár vesztette életét. Molcsanova egyetlen lélegzetvétellel merült a fenékre és tért vissza épségben, ami elképesztő teljesítmény. 2015 augusztusában aztán Ibiza partjainál csak úgy pihenésképpen harminc-negyven méteres merülésre indult – ez az ő képességei és tapasztaltsága mellett egyáltalán nem számított komolynak –, és nem jött föl többé. Nem került elő a holtteste sem.

„Én megtapasztaltam a nemléte” – írta *A mélység* című versében:

*Az örök sötétség és a végtelen csendjét.  
Az idő túloldalán jártam,  
Az idő belém áramlott,  
Mozdulatlanná váltunk és érzéketlenné.  
Testem feloldódott a hullámokban...  
Olyanná válni, mint a kék mélység,  
És megérinteni az óceánmélyi titkot.*<sup>{125}</sup>

A mélységekben töltött évek során csak egyszer jártam elárasztott labirintusban; az ott megélt tapasztalat segített megérezni legalább egy töredékét annak a derűnek és nyugalomnak, amiről Shirley beszélt. A labirintus Budapest szívében, a Duna budai oldalán van, és egy magyar geológus, barlangász és hegymászó, Leél-Őssy Szabolcs társaságában járhattam ott. Budapest részben mészkőre épült; az alatta rejtőző, láthatatlan várost bányajáratok és a mélyből feláramló meleg ásványvíz vájta barlangrendszerek alkotják. Egy forró nyári éjszakán, amikor az utcát betöltötte a fákon ciripelő kabócák hangja, átcsusszantunk egy súlyos acélkapu

melletti résen, kinyitottunk egy sziklába ágyazott ajtót, végimentünk a mészkőbe robbantott alagúton, és elértünk egy vízzel elárasztott csarnokba, mélyen a város alatt. Ez a több mint tizenháromezer köbméteres csarnok a vízzel elárasztott alagúthálózat bejárata. Éveken át innen indultak a bűvárok Budapest víz alatti útvesztőjének feltérképezésére. [{126}](#)

A csarnok oldalánál beleereszkedtünk a vízbe, és egy jó órán át kedélyesen lebegtünk a semmiben a város alatt. Visszaemlékezve álomszerűnek tűnik az egész. A nagy mélységből feltörő víz állandó hőmérséklete 27 Celsius-fok. Érzékeltem, hogy alattunk roppant mélységek rejtőznek, de szédülés nem fogott el, csak időnként valamiféle enyhe megrettenés. A víz ijesztően tiszta volt, a lábam és a karom úgy mozgott benne, mintha nem is hozzám tartoznának.

– Itt, a sziklák között béke van – szólalt meg Szabolcs.

Keveset beszéltünk és nagyokat hallgattunk. Ritkán éreztem magam annyira oldottan és ellazultan, mint abban az anyaméhet idéző térben.

– Mielőtt kimegyünk – mondta később Szabolcs –, látnod kell a labirintus igazi bejáratát. – Úszni kezdett a csarnok távolabbi vége felé, én meg utána. – Itt – mondta. – Merülj le, és nyisd ki a szemed. A víz nem fogja csípni.

Vettem néhány mély lélegzetet, fejem fölé emeltem a karom, összezártam a lábamat, és nagy buborékokban fújtam ki a levegőt, miközben lassan lemerültem. Úgy háromméternyi mélységben, ahol már érezhető az ember bőrre és koponyájára ható nyomás, kitértam a karomat, hogy megálljon a süllyedés, és kinyitottam a szemem. A nyomás finoman nehezedett a szemgolyómra. Elöttem ott tátongott a szikla mélyébe vezető alagút sima peremű, vakfekete bejárata, bőven elég széles ahhoz, hogy elnyeljen – szinte magába szívott abban a kísértetiesen tiszta vízben. Olyan érzés volt, mint valami magas torony csúcsán állni, ahonnan zuhanásra csábítja az embert a mélység; erős késztetést éreztem, hogy beleússzak ebbe a feketeségbe, aztán tovább, amíg el nem fogy bennem a levegő.

Odafent a Carsón, mélyen bent a bükkösben, gyalogosan haladunk Luciannal az erdőn át a Trebiciano-mélység bejárata felé.



Az akácokon kabócák ciripelnek, az ösvény fölött hosszú farkú madarak húznak át, nem tudom, milyen faj. A testem szinte sistereg az izgatottságtól, annyira kíváncsi vagyok, hogy mi vár rám odalent. Elbűvöl a gondolat, hogy mit láthatok és hová juthatok el. Egyik zsebemben a bálnacsontból faragott bagoly, másikban a bronzszelence arra az esetre, ha a mélység olyan helynek bizonyulna, ahol otthagyhatom.

Sergio az erdőben vár ránk. Megérezzük, mielőtt megpillantanánk – először a dohányfüst illata, aztán maga Sergio is, egy kunyhó oldalának dőlve álldogál. Hetven körül lehet, úgy nézem. Széles vállú, alacsony ember, fején svájcisapka, rózsafa pipát szív – őrzi a barlang bejáratát, és ő kalauzolja a látogatókat is.

A Carsón nőtt fel a háború után, és először még fiatalkorában ereszkedett le a mélységbe. Az élmény rabul ejtette, és végleg az odalent hömpölygő folyó megszállottja lett. Ötven éven át dolgozott a Timavo folyásának felderítésén és feltérképezésén.

– Hányszor járt odalent? – faggatom.

Vállat von, a választ fontolgatja.

– Hát... talán négyszázszor.

– És miért?

Ez a kérdés meglepi. Töpreng egy darabig. Lucian fordítja a válaszát.

– Sok éven át nem nagyon lehetett mást csinálni. 1841-ben fedezték fel, utána nyolcvan éven át ezt tartották a világ legmélyebb barlangjának. Most meg tanulmányozzuk, egyre jobban megismerjük a folyót meg a... viselkedését. A munkánkat nem tekintik fontosnak sem a hatóságok, sem a tudósok, de mi azért folytatjuk. Mi idelent amolyan... romantikus tudományt művelünk.

Elmosolyodik, aztán azt mondja: *allora* – és betessékel a kunyhóba.

A falakon a vidék tájait ábrázoló, 19. századi rézkarcok, a fogasokon narancssárga barlangászöltözék. A munkaasztalon megfigyelőműszerek pittyegnek magukban szép nyugalmasan. Sergio kigöngyöli a Carso függőleges metszetét ábrázoló térképet, és elsimítja az asztalon. Nyomást érzek a mellkasomban, ahogy bámulom. Mutatja a Timavo útját a mészkő mélyén, attól a ponttól,

ahol Škocjannál eltűnik a föld alatt, egészen addig, amíg beleömlik az Adriai-tengerbe. Sergio az ujjával követi a barlang jelölt kontúrját: tekergő, ugrádozó vonal, bukdácsol egyre lejjebb a kőzeten keresztül, amíg el nem ér egy jókora üreget, amiben ott fut a Timavo.

– Allora.

Sergio nem használ túl sok szót, és az a kevés is jórészt ez az *allora*, de megértem: olyasmit jelent, hogy *na, lássunk hozzá*.

Elindulunk. Szelídgesztenyék és bükkök között lépkedünk, az árnyas erdő kellemesen hűvös. Felkapaszkodunk egy jókora, földdel feltöltődött dolina peremére, a mélyedésben nyurga fácskák nőnek, némelyik megvan vagy tizenkét méteres. Kevés oldalsó águk van, lombjuk sima tengert formáz a fejünk fölött, zöld fénybe vonva mindent – az Epping Forest megnyesett koronájú fáira emlékeztetnek. A víznyelő pereméről jókora mészkőtömbök között ösvény vezet lefelé a barlangrendszer bejárata fölé épített apró téglaházikóhoz.

Viszonylag új, meséli Sergio. Pár évvel ezelőtt egy nagy esőzés után eljött a víznyelőhöz, és a régi házacskának csak a romjait találta. A falakat ledöntötte, a tetőt meg odébb röpítette egy robbanás. Először azt gondolta, hogy valaki, talán egy másik, velük nem rokonszenvező barlangászklub robbantott bombát odabent, de aztán felismerte a valódi okot. A Timavo a bőséges esőzés következtében olyan sebesen duzzadt, hogy a víznyelőben gyorsabban emelkedett a vízszint, mint ahogy a levegő távozni tudott volna a réseken át, és a házikót, mint egy túlfújtt léggömböt, egyszerűen szétvetette a nyomás.

Sergio kinyitja az ajtót, és mutat valamit, ami zuhanyozófülkének látszik, de zuhanyrózsát nem látok sehol. A padlót mintás, barna burkolólapokkal fedték, mert a Timavo egészen idáig feltör, ha méregbe jön, a kerámiaburkolatot pedig könnyű tisztítani.

Az egyik fal mellett csapóajtó látszik a padlón.

– Allora – emeli fel Sergio.

A gyomrom összerándul. Újabb kapu a sötétbe, újabb bejárat az alvilágba – ezúttal egy víz vájta cső, amely a kőben vezet a vadon zúgó folyó felé. Kuszán csapongó denevérrajként ront rám a szokásos félelem.

– Találkozunk a túloldalon! – mondja Lucian, aki úgy döntött, hogy idefent marad.

Megkezdjük a leereszkedést. Létrákon, pihenőkön, olykor meg mászva. A létrafokok sok helyen hiányoznak, és vannak pontok, ahol egyetlen függőleges vason kell kilendülnöm, a lábammal tapogatózva valami támaszték után – az akna feketén tátong alattam, magába szív. Rögzítem, aztán kioldom a kötelet a biztonságos pontokon. Aztán kicsi kiszögellések, oldalfolyosók és szűkületek következnek. Erősödik a már ismerős érzés: a felszín eltávolodik, mintha nem is e világi lenne, a szikla pedig egyre mélyebb és súlyosabb.

Sergio lassan, de egyenletesen halad, jól ismer minden létrafokot, ereszkedőt és szűkületet. Hallom magam előtt, ahogy zihál. A falakon sárgyűrűk mutatják a Timavo vízszintjét a különböző áradásoknál.

Nem tudom, milyen sokáig tartott a leereszkedés. Egy óra? Kettő? Az idő nem volt fontos, mert semmi sem jelölte, csak a szív kalapálása és a ziháló tüdő.

Jó mélyen járunk már, amikor Sergio megáll, felpillant rám, ajkára teszi az ujját, és a másik kezével tölcseért formál a fülénél. Semmit sem hallok.

– Csönd – mondja. – Nagyon figyelj.

Olyan halkán lélegzem, ahogy csak tudok, két lábammal és fél kezemmel az akna két oldalán támaszkodom. És akkor igen, meghallom – nagyon távoli robaj, valami zümmögő fehér zúgás árad felénk az akna mélyéről, körülfolyna a lábunkat és a fülünket.

– A folyó – mondja Sergio.

Továbbereszkedünk, a robaj egyre hangosabb. Az akna megint irányt vált, átszuszakolódunk a szűkületen, a fenék ismét messzire távolodik a tiszta fekete sötétségbe nyíló természetes süllyesztő után. Sergio int, hogy menjek előre.

– Allora – lefelé mutat a sötétségbe.

Szembefordulok a sziklafallal, és a lábammal támaszték után kalimpálva leereszkedem. Érzékelem magam alatt a roppant ürességet, megdöbbentő érzés a szűk akna után. A robaj most már

olyan erős, mint egy autópálya zaja. A sötétben valami felület közeledik felém, hátraugrom, puha homokba puffanok.

Fekete homok.

Fekete homokdomb, benne aranyszínű szemcsék. Dűnék mögötte is, hullámosan sorakoznak, bele a sötétségbe.

Egyszer csak ott áll mellettem Sergio.

A szemem hozzászokik a tágassághoz, a fejlámpák sugara körbetapogatja a teret. Szikla fölöttem és mögöttem, boltozatosan távolodik a magasban. Elöttem fekete homokdűnék ívei lejtnek jobbra és emelkednek bal felé.

Jobbra a homokban kőtömbök, hatalmasak – balra egy sincs. A robaj valahonnan jobb felől jön, a levegő teli van homokkal, finom, fekete homokkal, belélegezzük, lassan kavarog a fejlámpák fénysugarában.

A lámpám megvilágítja a hatalmas csarnok túlnani falát. Felnézek, aztán körbe – a boltozatos mennyezet a sötétbe vész, a teteje közelében látom valamiféle akna szájadékát, innen lentről elérhetetlen messzeségben, közvetlenül mellette egyetlen, vastag sztalaktit mered lefelé.

*Terranauták* vagyunk, akik a csarnok mennyezetén át pottyantunk egy másik bolygóra – a finomszemcsés, fekete-arany homok alvilágába. Álmélkodva és megrettenve rázom a fejem. Sergio némán áll mellettem. Jó néhányszor látta már, hogy milyen hatással van ez a hely az emberekre.

Aztán felnyúl, eloltja a fejlámpáját, én is eloltom, néhány percig csak ácsorgunk a puha homokban, a sűrű, vastag sötétségben, és körülvesz a kőből született isten, Mithrász misztériuma.

Sergio gyufát lobbant, hogy meggyújtsa a pipáját, és a sötétség hirtelen a kicsi, ragyogó lángocska köré szerveződik. Széttérjed az illat, a parázs feldereng. Sergio vár egy kicsit, aztán nyugodtan, nagy gyönyörűséggel pöfékelni kezd.

– Allora – mondja aztán. – Menjünk a folyóhoz.

Én megyek elől, a hangot meg a lejtő irányát követem. Lépkedünk a fekete homokdűnéken, előbb felfelé, hogy a jobb felől emelkedő sziklahátat megkerüljük. Rájövök, hogy a táj, ahol haladunk, csak egy folyamatosan változó terep átmeneti állapota. A

folyó elmozdítja ezeket a kőtömböket, és átformálja a dűnéket minden áradáskor. Levonszolódunk az egyik fekete dűne oldalán, átszuszakoljuk magunkat egy keskeny hasadékon két mészkőtömb között, amelyek a mennyezetről zuhantak alá, megvannak vagy négy méter magasak.

Karabinereim megcsendülnek a sziklán. Sergio rekedtes lélegzése. A homok finom suhogása a lábunk alatt. A fejlámpák fénykévéjében kavargó kőpor. A folyó egyre erősödő zúgása. Holdra szállás. Éjjeli hegymászás a sivatagban.

A homok hirtelen mélyebb feketére változik, és átnedvesedik. Legutóbb ebben a magasságban tetőzött a folyó. Jókora kőtömbök között haladunk tovább, csúszkálunk a nyirkos homokban egy kisebb szikla felé.

A robaj már olyan hangos, hogy alig értjük egymás szavát. A sziklában repedés tátong, átnyomakodom rajta, lemászom a homok és hordalék keveréke alkotta kemény talajra, és előttem van a csillagtalan folyó, az élő folyó, erős és eleven – bal felől, egy sziklabolthajtás alól kanyarodik elő, öblöt vágott ott, ahol állok, aztán ismét kanyarulatot vesz, és zúgókon át, mennydörögve tűnik el valahol a sötétben.

Soha életemben nem hallottam még ilyen hangot. Teste van, üreges teste. Minden hangnak visszhangja és minden visszhangnak vaskos tömege.

Ledobom a hátizsákomat. Sergio a sziklának dől, rátöm a pipájára, és meggyújtja megint. Lámpám fényében belelátok a hordalékot sodró, ezüstös folyóba, és – *istenem!* – élőlények vannak benne, az öböl csendesebb vizében kis fehér formák mozognak a kavargó hordalékban. Az alagút sziklaboltozata, ahonnan a folyó előbukkan, ugyanolyan erővel vonz, mint a budapesti labirintus bejárata, úszni akarok ebben a csillagtalan folyóban a fehér lényecskék között. Szólok Sergiónak, hogy mire készülök, és kezdem lehányni magamról a ruhát; ő figyel egy darabig, latolgatja, hogy mit is mondjon, aztán csak megrázza a fejét egyetlenegyszer és nagyon határozottan.

Nem tudok úgy úszni, mint a halak. Szeretném, ha olyan lenne a látásom, mint a bagolyé, vagy legalább elküldeni valamiképpen a

látásomat a folyón felfelé és lefelé is, a škocjani víznyelőtől a Velencei-öböl kék vizéig. És megértem: ez nem az a hely, ahol a bronzszelencét hagyhatom – ez nem a végső megnyugvás világa, hanem az átmeneté.

Lelépek a vízhez az öbölnél, amelyben a fehér lények úszkálnak, fejlámpámmal a vizet pásztázom; közeledtemre a lények visszahúzódnak, távolságot tartanak tőlem. Letérdelek, iszom két korty jéghideg vizet, és lemosom arcomról a leereszkedés közben érzett félelem verítékét.

A csillagtalán folyó vizében megtisztítom a karabinereimet a sártól, mert szeretném, ha a felfelé kapaszkodásnál hibátlanul működne. Eszembe jutnak az itteni téli áradások – amikor a folyó úgy megduzzad, hogy abból a sziklaívából kizúdulva betölti a sziklacsarnokot, gomolygó örvényben kavarja fel a fekete homokot, és süvítve préseli ki a levegőt a függőleges aknán át, amelyen idáig ereszkedtünk, és amelyen most vissza fogunk kapaszkodni.

Az öböl partján az egyik szikla repedéséből vasrúd mered ki. Sergio mellém lép, és a víz robaját túloldítva elmondja, hogy a közelmúltban egy francia búvárcsoport dolgozott itt, egy egész hetet töltöttek idelent, és felfelé haladtak a folyón, amíg túl veszélyessé nem vált a dolog. Körülbelül háromszáz méterrel jutottak följebb ennél a helynél, ahol állunk – nevetségesen kevés és végtelenül sok. Ámulattal és borzadállyal gondoltam az eltökéltségükre és a kitartásukra. „A hiábavalóság konkvisztádorai”<sup>{127}</sup> – mondta Lionel Terray a hegymászókról; ez itt még egy nagyságrenddel képtelenebb hiábavalóság.

– Allora – mondja Sergio.

Visszamaszunk a dúnéken addig a pontig, ahol kipottyantunk a csarnok tetejéből. A fal mellett kicsi, sárga, felfújható csónak, egy Marine 285-ös két, csinosan melléhelyezett műanyag evezővel, amelyeneket a tengerparti boltokban vásárolhat az ember.

Sergio végigsöpör a lámpájával a csarnok mennyezetén, és megáll a legtetején annál az árnyékba boruló aknánál, amit korábban észrevettem.

– Amikor a barlangot elárasztja a víz – mondja –, a kutatók a magasabb részeket keresik. Ezt használják – böki meg a lábával a csónakot. – Felemelkednek vele, ahogy a vízszint emelkedik, megkapaszkodnak a kőben, aztán felmászunk azon a kürtőn. – Fejével a mennyezet felé bök, és vállat von. – Nagyon veszélyes. Nem akarnak leesni. Természetesen tudniuk kell... hogy mikor jön az áradás, mert ha a víz megtölti ezt a helyet, akkor végük. – Megint megrándítja a vállát. – Mégis csinálják.

Csend.

– Megmenekültem... amikor a víz emelkedik. Felnyomja az embert. Nagyon nagy ereje van... olyan, mint a vihar. Allora – mondja most utoljára, és elindul a sziklában lévő csapóajtó felé, aztán felmászunk a bükköshöz meg a láthatatlan méheihez, ahol Lucian vár ránk.

Lángol a szemem, amikor kibújok a nyílásból.

– Úgy festesz, mintha egy másik bolygón jártál volna – mondja Lucian.

---

A következő napokban Luciannal végigjárjuk a Timavo folyását a föld fölött és a föld alatt: a mélyben futó folyó varázsvesszős felkutatása. Követjük ott, ahol megmutatja magát, és ott is, ahol a mélybe bukik. Élőbb, mint bármelyik, általam ismert folyó, eleven attól, hogy ügyet sem vet a folyók megszokott viselkedési szabályaira, és attól, hogy boldog a sötétségben is. És az álom minden egyes nap végén olyan, mint a barlang: alászállás éjszaka és reggelenként a felbukkanás.

Közel ahhoz a helyhez, ahol a Timavo a föld alá bukik, elsétálunk a Mušja jamához, a mészkő vagy ötven méter mélységű repedéséhez, amelybe több mint ezer bronz- és vaskori tárgyat dobáltak a Krisztus előtti 12. és 8. század között eltelt négyszáz éves időszakban. A leletekből nyilvánvaló, hogy a hasadékot szent helynek tekintették; az emberek messzi földről, még a mai Közép-Olaszország és a Pannon-síkság területéről is jártak ide, és hozták magukkal az erőt és hatalmat hordozó tárgyakat – fejszékét, lándzsahegyeket, kardokat, sisakokat és ivókupákat –, amelyeket

összetörtek vagy elégettek, majd különféle szertartások kíséretében a mélybe vetették őket.

Egy délután Lucian elvisz a Timavo forrásvidékéhez, ahol a víz zöldesen bugyog elő a sziklából egy száraz, bozótos területen. Elbűvölten bámulom a forrásokat – ahogy mindig. Ez az a víz, ami esőként hull le a magas hegyekben, hosszú utat tesz meg a föld alatt, hogy itt bukkanjon elő, tócsákat és tavacskákat töltsön meg színnel és energiával, aztán zuhogva áradjon a tenger felé.

A források körül lüktet az élet. Ciprus- és fenyőligetek adnak hús árnyékot, a leveleken drágakövekként szitakötők üldögélnek. A levegőt betölti a madárdal. A partról smaragdzöld békák ugrálnak a vízbe, ahogy közeledünk.

Vagy kétezer évvel ezelőtt bazilikát építettek itt a forrásoknál. A víz áthalad a főhajón és a bejárat előtti oszlopok között; szerves részét alkotja a szakrális épületnek. A meder fölött fogadalmi oszlop áll, rajta felirat: *Timavo istennek*.

– Természetesen itt is merültek – mondja Lucian a barlang íves szájadékára mutatva, ahonnan a Timavo előtör –, megpróbáltak a folyással szemben felhatolni. Nem jutottak messzire. Vagy nyolcvan méterrel lejjebb viszont sztalaktitokat találtak elárasztott csarnokokban, amelyek most jóval a tengerszint alatt vannak, de a folyórendszer nyomása következtében édesvíz van bennük.

Üldögélünk a forrásoknál, levesszük a cipőnket, és belelógatjuk a lábunkat a hűvös vízbe. Azokra a forrásokra gondolok, ahol már jártam, a mindennapi csodára, ami közös bennük, és arra, hogy valamiképpen megéreztetik az emberrel a Föld mélyének közelségét. A Cairngorm-fennsíkon a Wells of Dee. A megszállt ciszjordániai területeken látott források. A Nine Wells Wood, alig több mint egy kilométernyire az otthonomtól, ahol egész kis kört alkotnak a mészkősziklából előtörő források.

– A forrásokból sugárzik a béke – mondom Luciannak.

Megrázza a fejét.

– Hát, nem mindig. Itt volt a frontvonal a fehér háború alatt... szóval az első világháború alatt. Éppen itt, ahol most ülünk. Halálzóna volt. Megszámlálhatatlanul sokan haltak meg itt, a források hol az egyik, hol a másik fél birtokába kerültek. Ezek közül a



fák közül egyik sem idősebb százévesnél, mert annak idején mindet kivágták, hogy átláthatóvá tegyék a terepet.

Két nap múlva Luciannal és Maria Carmennel alkonyatkor lesétálunk a tengerpartra, a duinói kastély közelébe, oda, ahol a Timavo végül a tengerbe ömlik. A parti kövek simák és fénytelenek, még őrzik a nappali meleget – némelyik halványbíbor árnyalatú, egyiken-másikon ősi növények lenyomatai látszanak. Az esti szélben egy fehér jacht tart Velence felé.

A telihold alacsonyan áll a láthatár fölött. Korán kelt. Alattunk érzékelhetetlenül moccan a sziklák árapálya. Luciannal belegázolunk a vízbe, úszunk, számban sós íz, a tenger érintése puha és meleg. Elfordulok, a parttal párhuzamosan úszom egy kiugró sziklaszirt felé. Ezüstösen tátongó alagút a hold.

Aztán meglepetten éreztem meg, hogy valami másfajta víz, másfajta áramlat kavarg a lábam körül. A csillagtalan folyó kék ujjai voltak, a folyóéi, amely hóként született meg a Snežnik magasában, a föld alá bukott, hogy átzúduljon a sötét csarnokokon meg a fekete zúgókon, és végül felszínre bukkanjon itt, a kelő hold alatt. Ez a bűvölet és ámulat pillanata, amihez hasonlókat és még nagyszerűbbeket fogunk megélni Luciannal odafent a hegyekben.

7

Odvas vidék  
(*Szlovéniai-fennsík*)



Majdnem elmentünk mellette.

Késő délután, késő nyár, aratásidő a Carsótól északra húzódó hegyekben. Rétek, égő tűzifa illata. A faházacskák teteje meredek – jó nagy havazások vannak errefelé. Egy öregember odahúzta a székét a ház nyugati végéhez, lehunytt szemmel üldögél, élvezti a lenyugvó nap utolsó sugarait. Hosszú nyelvű kaszák a falnak támasztva, pengéjükön fűszálak. Az árnyékban ciklámenek, a bükkök alatt bíborkalapú gombák dugják át fejüket az avaron. Itt-ott néhány almafa; kicsi, sárga gyümölcsök ragyognak rajtuk. A tájat fűvel benőtt víznyelők pettyezik. Ez az egyik legbékeesebb vidék, ahol valaha jártam.

Elindulunk egy ösvényen, csak mert kíváncsiak vagyunk, hová vezet. Elfordul a rét és a házacskák felől, lágyan ível a bükkök és tölgyek irányába, aztán felfelé indul, a fák itt már gyérebben nőnek, de egyre magasabbak; nyárfák, susognak a szélben a leveleik.

Gyanútlanul sétálunk az ösvényen, mert sejtelmünk sincs róla, hogy hová jutunk, a nyárfák között látni a tenger fölött gyülekező fekete hasú felhők arany hullámain. A nap melegen süti az arcunkat, a réti füvek illata már-már orrfacsaróan tömény – és akkor egyszer csak ott az első jel, mélyen bemetszve a fakéregbe, és már ott is vagyunk a mélység peremén.

Előttünk feketén tátong egy víznyelő. Oldalai szürke mészkőbástyák, a formákat moharéteg lágyítja, a legnagyobb átmérője megvan vagy hat méter. Aki a csupasz peremről belenéz, megérzi a mélység szédületét. A felső lejtőn bükkcsemeték kapaszkodnak, behajolnak a feketeség fölé. Páfránycsomók nőnek a kő mélyedéseiben.

A körös-körül álló öregebb fák kérgébe horogkereszteket véstek; vannak régiek, ahol a kéreg már jócskán gyógyult, de egészen frissek is még fakón világos bemetszésekkel, ideiek vagy talán tavalyiak. Némelyiket késheggyel átkaszabolták – a fakéreg a jelhagyás konfliktuszónája.

A víznyelő pereménél az egyik bükkfa törzséhez fémlapot szegeztek, valamivel magasabbat fél méternél, itt-ott már zöld algafoltokkal. Rajta fekete festéssel hosszú vers szlovénül, a címe *Razčlovečenje*. Legalulra valaki odafirkálta: *PAX*.

– A címe valami olyasmit jelent, hogy „elembertelenedés” vagy „embertelenné válni” – mondja Lucian csendesen. – Ahhoz nem tudok elég jól szlovénül, hogy az egészet lefordítsam neked.

Az utolsó sorra mutat, amit csillagocska jelöl, mint valamiféle utóiratot a költeményhez.

– De ez... – Kicsit hallgat. – Valami átok. Átok vagy figyelmeztetés annak, aki tönkre akarná tenni ezt a táblát, vagy csak kárt akarna tenni benne.

A figyelmeztetés nemigen használt. A verset néhol késsel vagy kővel összekarcolták, mintha ki akartak volna törölni egyes szavakat; mások egyszerűen ráírtak az egészre, megint mások később ezeket a szavakat is lekaparászták. Az egyik felső sarokba horogkeresztet véstek, nemrég csinálhatták, a fém még frissen csillog a vajatokban.

Hirtelen úgy érzem, mintha a víznyelőből valami borzadály áradna föl, és marokra fogná a szívemet. Valami rettenetes dolog történt ezen a helyen, és a visszhangja máig itt dübörög.

– Nézd – mondja Lucian, és a lombokon át felfelé, északra mutat.

A hegycsúcsok fölött viharfelhők tornyosulnak. Az eső vastag pászmákban zuhogva vonul nyugat felé. Messziről is érezni a dühét. Kint a tenger fölött beteges sárgára fakult az aranyszínű fény.

*Mi történt itt?* A víznyelő fekete toroka nem árul el semmit. A fák hallgatnak. A perem fölé hajolva csak a feketeséget látom magam alatt.

---

Korábban Lucian és én elindultunk északra, Szlovénia felé, ahol a mészki éles hegygerincekbe és mély folyóvölgyekbe ráncolódik. Északra látszanak a Júliai-Alpok, ez az a magas hegylánc, ahol a leghevesebb összecsapások történtek az úgynevezett fehér háborúban – az Ausztria–Magyarország és Olaszország határvidékén 1915 és 1918 között folyó konfliktusban. Lucian el akar jutni egy messze a hegyvonulat belsejében lévő csúcshoz, amin a háború alatt alagutat vágtak – ahogy igen sok hegybe vájtak járatokat részben azért, hogy menedéket találjanak, részben pedig hogy halált osszanak.

Az a tervünk, hogy a Júliai-Alpokban szétválunk, én három napon át kelet felé megyek, Szlovénia területén egészen a régió

legmagasabb hegye, a Triglav lábáig, aztán le a kéklő Bledi-tóhoz – habár a Triglavnál az előrejelzés szerint havazás lesz, ami jócskán megnehezíti majd a gyalogos haladást. Mielőtt a Júliai-Alpokat elérnénk, Lucian meg akarja mutatni nekem a szlovéniai karsztvidék egyes magasabban fekvő részeit, ahol a hatalmas bükkösökben farkasok meg medvék élnek, és ahol – mondja – az egyik barlangrendszer valami rendkívüli dolgot tartogat.

Búcsúzáskor megöleljük egymást Maria Carmennel, és köszönetet mondok neki mindenért. A tornácon állunk egy nagy tál szárított gránátalma mellett, s ő eltol magától karnyújtásnyira.

– Robert, te egy... egy... *bellissimo animale* vagy!

– Drága Maria Carmen – mondom –, ez a legszebb elnevezés, amit valaha kaptam bárkitől is. Ha névjegykártyát csináltatnék, ezt íratnám rá mint foglalkozásomat. Tiszta szívből köszönöm!

Ahogy észak felé autózunk, egyre magasabbra a kanyargós hegyi utakon, megkérdezem Luciant: jól éreztem-e, hogy Maria Carmen elismerésnek szánja a különös szavakat.

– Hát persze – mondja –, méghozzá a legmagasabb fokúnak. Maria Carmen sokkal többre tartja az állatokat az embereknél. Az ő számára a jó szív és a kedvesség százszor fontosabb bármilyen rangnál vagy tudományos fokozatnál.

A Doberdó-tó melletti úton haladunk. A tó teljesen kiszáradt; a meder néhány hektárnyi zöld fűvű rét, itt-ott kilátszik belőle a csupasz mészkő.

– A Doberdó időszakos tó – mondja Lucian –, olyan, amelyet *alulról* tölt fel a sziklák közül feláradó víz, amikor megjönnek az esőzések és megemelkedik a talajvízszint, de a nyári hónapokban kiszárad.

Az út mentén azoknak a katonáknak az emlékére, akik a két világháború során meghaltak itt, ciprusokat ültettek. Elegáns, karcsú fák, olyanok, mint zöld gyertyalángok.

– Itt valójában egyik világháború sem ért még véget – mondja Lucian. – Múlt nyáron a Vipava-völgyben fellángolt bozóttűzben az első világháborúból itt maradt lőszer robbant fel. Keresve sem találhatnál ennél jobb metaforát az itteni politikai viszonyokra.

Átmegyünk a határvároson, Nova Goricán. Az út mindkét oldalán kékkel festették fel a TITO nevet, innen is és onnan is a záróvonal két oldalán, hogy mindkét irányból jól olvashassák az arra haladó autósok.

Az út felfelé tart egy hágóhoz, aztán lefelé, majd áthalad egy hídon az Isonzo fölött. Soha nem láttam még ilyen kék folyót. Olyan, mint a Cserenkov-sugárzás: szépséges és hátborzongató.

Lucian megáll egy kitérőnél a híd előtt.

– Egy évszázaddal ezelőtt meghalt, aki megpróbált átkelni itt – mutat a híd mindkét oldalán emelkedő mészkőfalakra.

Csak most veszem észre a falakon a négyszögletes rések és nyílások természetellenes mintázatát.

– Ez a kő olyan, mint a svájci sajt – mondja Lucian. – A háborúban furkálták össze. A fennsík telis-teli van géppuskafészekkel, kamrákkal és alagutakkal. Lejjebb mindenütt futóárkok és lövészgödrök. A katonák beásták magukat a hegyekben, valóságos hadigépezetté alakították a tájat. Még sokkal több első világháborús furkálást láthatsz majd fent a Júliai-Alpokban, ahol sokkal több a hó, és a harcok, ha ez egyáltalán lehetséges, még elkeseredettebbek voltak.

Ezúttal is a táj hatása alá kerülök; a geológia felkelti és fel is erősíti az érzéseket. Itt, a karszt üreges világában úgy viselkednek a történelmi emlékek, mint az áramló víz: eltűnnek hirtelen és váratlanul, csak hogy aztán más helyen új névvel és megújult erővel bukkanak elő. Az üregekben és rejtekhelyekben a sötét múlt bujkál, és bukkán itt-ott napvilágra megint.

Ez a vitatott hovatartozású régió a Júliai-határvidék – vagyis részben Olaszország, Szlovénia, Horvátország, sőt Karintia. Termékenyítően keverednek itt nyelvek és kultúrák, de ezen a vidéken folytak a legvisszataszítóbb háborúk és népirtások is a magukat a különböző népekhez és nemzetiségekhez tartozónak tekintő csoportok között. A konfliktusok nyomai – lövészárkok, tömegsírok és emlékművek – máig jelen vannak a tájban, őrzik és jelölik az erőszak és üldöztetés modern emberi geográfiájának tájékozási pontjait.

Magasabbra hágunk. Dél felé a tengerről visszaverődő fény még ezüstösre színezi az eget. Az úttól távolabb élénk színekre festett méhkaptárak sorakoznak. Vadvirágos rétek, parányi szőlők.

Átjutunk egy széles hágón, magas hegycsúcsok között. A bükk- és fenyőerdők sűrűbbek itt, a levegő hűvös és gyantaillatú. Egyre erősebben érzékelem a hegyi életközösségek és a vadon jelenlétét. A mindent elborító erdők láttán képtelenségnek tűnik a gondolat, hogy itt határok húzódnak. A bükkösök nem ismerik a határokat.

Árnyékfoltok, fénytócsák. Irtvány, kaszáló, házacska. Az erdőben mindenfelé rejtőzködő sziklákban barlangok nyílásai. Mélyedések a fák között – beomlott, feltelt és növényekkel benőtt egykori víznyelők. Óriási fénykévék simulnak a lejtőkre. Az egyik hegy gerincén ablaknyílásszerű rés, egy réges-rég eltűnt folyó medrének nyoma – az ablakon át kék ég, felhők látszanak a kökeretben, olyan, mint egy szürrealista festmény.

Ahol a fák vonalát megtörik a sziklák, itt-ott magányos bükkfák meredeznek kopáran a kő fölött. A két évvel ezelőtti télen rettenetes hóvihár zúdult Nyugat-Szlovéniára, fák millióit vonta be a vastag jégburok akkora súllyal, amekkorát a gyökerek nem tudtak megtartani. Tömérdek fa fordult ki a földből eljegesedett koronájának terhe alatt.

Egy másik völgy keleti oldalán, szinte rögtön az út szélétől csaknem függőlegesen fehér sziklák szöknek vagy százharminc méter magasságba. Az egyiknek a kellős közepén barlangnyílás tátong, ezüstös víz zuhog alá belőle az alanti tavacskába, a permetben szivárvány ragyog.

Soha életemben nem láttam ehhez hasonlót. Ez a jelenség minden földtani és vízrajzi szabályt meghazudtol. Folyók nem szoktak sziklák kellős közepéből előtörni. De hát a kőzetekről sem gondoljuk, hogy árapályjelenségeket mutatnak, a hegyeken sem szoktak ablakok nyílni, és a barlangok sem növesztenek gleccsereket.

A gleccserbarlang jó magasan nyílik a hegység belsejében, ahol a bükkfák húsz méternél is magasabbra nőnek, és az ég csak néhol látszik át a sűrű lombokon. Keskeny, fagyökerektől hepehupás ösvényen haladunk. Súlyos és forró a levegő.



Menet közben Lucian a gleccserről magyaráz, de alig hiszem, hogy igaz lehet, amit mesél. Egy jégfolyó ebben a magasságban és ilyen hőségben? Hiszen sok-sok kilométeren át hírét sem láttam a hónak.

– Ez a barlangrendszer – mondja Lucian – több mint másfél kilométer hosszú, közel négyszáz méter mély, és átvág egy teljes hegyet egyik oldalától a másikig. A szél szabadon járja át, és ez a kő a saját hidegével párosulva jócskán fagyponthoz tartja a hőmérsékletet. Telente a hó összegyűlik a barlang szájánál, az északi szél befújja, és íme!... évezredek alatt hosszú, keskeny gleccser alakul ki a hegy belsejében.

A talaj az ösvény bal oldalán lejteni kezd, és nemsokára egy hatalmas víznyelő pereméhez érünk, van vagy ötven méter átmérőjű. Távolabbi oldala csaknem függőleges, a felőlünk eső rész azonban csak körülbelül ötvenfokos szögben lejt, és keskeny ösvény kanyarog rajta lefelé oda, ahol egy barlang szája feketélik.

Az ösvény minden kanyarulatánál hűvösebb levegő vesz körül. Még soha nem tapasztaltam ilyen gyors hőmérséklet-csökkenést. A víznyelő pereménél volt vagy 30 fok, de öt méterrel lejjebb már csak 25, és tovább zuhant, ahogy egyre közelebb jártunk a mélyedés aljához; noha induláskor langyos volt a levegő, hamarosan esti hideg vett minket körül, és mire leértünk a harmincméteres mélységbe, már fémes hidegség marta az orrunkat, a lélegzetünk fehéren gomolygott, és végül finom, ezüstös párafelhő vett minket körül – a gleccser lehelete.

A hatalmas hőmérséklet-különbség sávonként gyorsan változó ökológiák kialakulását eredményezte. A fák az ösvény minden kanyarulatánál kisebbek lesznek; fent még toronymagasak a fenyők, de legalul, a mélyedés fenekén bonszai méretűek kapaszkodnak a sziklába a sarkvidéki hidegben. A torkolatnál, ahol a hőmérséklet ritkán emelkedik fagyponthoz fölé, már csak moha és zuzmó borítja a köveket – ez már a tundra növényzete. Az illatok idelent egészen mások, mint a Carsón vagy az erdőségekben: a hőség, a fűszernövények meg a gyanta illata helyett itt tél van, moha és jég.

Átmászunk egy kisebb szikladarabon, és belépünk a sötétségbe. Hátrapillantok a párán át, még látszik a kék ég félholdja és néhány

belehajló bükkfaág. Eszembe jut a fénylő boltív, amit a párizsi katakombákba lépve hagytam magam mögött. Megérezem, hogy a barlang távoli sarkában egy állat, valami nagy és erős teremtmény moco-rog.

A hideg szinte égeti a fülemet, és vásik tőle a fogam. Lábunk alatt kemény törmelék- és hulladékréteg – zuzmó, gallyak és csontok –, ezek mind bepotyogtak a barlang száján, és furcsa szilárdsággal állnak ellen az érintésnek. Aztán két ott heverő ág között kékesfekete fémet veszek észre. Megbököm a cipőm hegyével, és érzem, hogy megcsúszik a lábam. Nem fém.

Jég.

– Rajta vagyunk! – ordítok. – Lucian, a gleccseren vagyunk!  
*Létezik!*

Megemelinti nem létező kalapját, vidám kajánsággal meghajol.

Mostantól óvatosan lépkedve haladunk a barlang belseje felé. A törmelékréteg elvékonyodik, már kékesfehér jégen járunk, a felület arrafelé lejt, amerre az imént megsejtett teremtmény lapul.

Az a teremtmény egy víznyelő a jégben – függőleges akna, amit az olvadékvíz vájt a gleccserbe. A jég errefelé lejt, ahogy a fény is, mintha valami húzná errefelé. Vigyázva közeledünk – fekete lyuk a kékesfekete jégben –, tisztában vagyunk azzal, hogy milyen síkos ez a felület, milyen könnyen megcsúszhatunk. A lyuk szélétől néhány méternyire megállunk, bámuljuk egy darabig, és reszketünk a hidegtől.

Amikor visszamegyünk a sziklatömbhöz, amit az előbb megmászunk, kiáltást hallunk.

– *Živjo!* Helló! Kell segítség?

Egy férfi áll a szikla tetején, a kezét nyújtja, hogy felsegítsen minket az utolsó szakaszon. A felső, sík részen egy nő áll, bokáig érő bárányszőr kabátjának elülső része kidudorodik és furcsán rángatózik, aztán egyszer csak egy uszár dugja ki a fejét a két gallér közül, és csahol felénk.

– Jó kis hőpalackja van magának! – mondom.

– Melegen tartjuk egymást! – feleli a nő nevetve, és a kiskutya fejét simogatja.

Messze fölöttünk egy sas kering, átlát a napsütötte, zöld-arany lombokon, látja a magas, öreg bükköket, az alsó ágakról lengedező zuzmót, az avarban kéken virágzó tárnicsot, a víznyelőt, az alsó lejtők tundranövényzetét és a bonszai nagyságú fenyőket; lát minket, ahogy ott állunk, és beszélgetünk a férfival, látja az asszonyt és az uszkárt a jégbarlang bejáratánál, látja, hogy mindannyian nevetünk.

Késő délután érünk a bükkösben a szörnyűségek helyszínére.

Elhaladunk a faházak mellett, át a réten, aztán végig az ösvényen a fák között, amelyeknek a kérgébe a horogkereszteket metszették, és megállunk a víznyelő peremén, ott, ahol a fémlapra írt verset szögezték a bükkfa törzsére. A tenger fölött felhők gyülekeznek.

1941 és 1945 között a dél-európai karsztvidék – a Dolomitok alatti Cansiglio-fennsíktól messze le az akkori Jugoszlávia területéig – kegyetlen harcok színtere volt. A tengelyhatalmak 1941 áprilisában lerohanták Jugoszláviát, és háromfelé osztották az ország területét: Olaszország kapta Dél-Szlovéniát és Ljubljanát, Magyarország a Muravidéket, a náci Németország pedig Észak- és Kelet-Szlovéniát. A németek és az olaszok hamarosan etnikai tisztogatásba fogtak: ezrével deportálták, telepítették ki, üldözték el és gyilkolták le a szlovéneket.

Válaszul partizáncsoportok alakultak az egész vidéken, hogy a megszállókkal szembeszegüljenek. A *favágókként* emlegetett antifasiszta ellenállók (akik a megszállás időszakában egyre határozottabban tolódtak a politikai balszárny felé, és 1943 márciusában, amikor egyesültek Tito partizánhadseregével, egyértelműen állást foglaltak a kommunisták mellett) a karsztvidék erdőségeit választották erődítményül és harcmezőül. *Nel bosco* harcoltak, az erdőben, az erdővel és általa. A britek és az amerikaiak felismerték a partizánalakulatok hatékonyságát, és fegyverszállítmányokkal meg hírszerzési értesülésekkel segítették a küzdelmüket. A támogatásukra kiküldött tisztek között volt az 1949-ben megjelent *Eastern Approaches* című könyv szerzőjeként ismertté vált Fitzroy Maclean és összekötője a szlovéniai és észak-olaszországi partizánoknál, John Earle.

A karsztfennsík tökéletes terep volt a hirtelen rajtaütések és gyors visszavonulások partizántaktikájához. A sűrű erdőségek elrejtették a harcosokat a repülőgépek elől, a sok meredek hegyoldal és a számtalan víznyelő pedig megnehezítette a nehéz harci eszközök mozgatását a főutaktól távol eső területeken. A keskeny hegyi utakról remekül lehetett rajtaütéseket végrehajtani; a támadók tüzet nyitottak az utakon haladó katonai járművekre, aztán eltűntek az erdőben, és csaknem lehetetlen volt üldözni őket. A rengeteg természetes barlang és a könnyen alagutakká és kamrákká bővíthető mészkőjáratok és -üregek ugyancsak kedveztek a gerillahadviselésnek. Fegyverraktárak, szállás, de még tábori kórházak is létesültek a sziklák belsejében, a fafűtéses kályhák füstjét pedig ravaszul megtervezett járatokon át vezették ki a szabadba és oszlatták el, nehogy elárulja a létesítmények helyzetét.

1942 nyarától az olasz hatóságok az egyre hevesebbé váló partizánakciók megakadályozására és megtorlására az etnikai szlovénység tagjaiból létrehozták saját antikommunista milíciájukat, amely először Fehér Gárda, később, immár náci parancsnokság alatt, Szlovén Honi Őrség (Slovensko Domobranstvo, Slowenische Landeswehr) néven működött. Az erdőségekben és a karsztvidék falvaiban kegyetlen polgárháború alakult ki elsősorban a kommunisták és a fasiszták között, de éppígy szemben álltak egymással a partizánok és a szlovén katolikus aktivisták is. Pusztító módon elegyedett a nacionalizmus, a vallás és a bosszúvágy; iszonyatos arányú, véres megtorló akciókat vittek véghez nemcsak a küzdő felek, de a polgári lakosság soraiban is.

Az öldöklés két időszakban volt a legkegyetlenebb és legnagyobb arányú: először 1943 őszén, azután, hogy az olasz erők letették a fegyvert, másodsor a trieszti jugoszláv hatóságok negyven napja, a hírhedt Quaranta Giorni idején, amikor új-zélandi csapatok foglalták el a várost 1945 májusának első napjaiban. Ezekben a szörnyűséges időszakokban a földrajzi adottságok is az embertelenségnek kedveztek, és a karsztvidék, ahol a partizánok oly nagyszerű rejtékhelyet és menedéket találtak, most a tömeggyilkosságok színtere lett.

Venezia Giulia és Isztria karsztvidékének víznyelőiben, barlangjaiban, szurdokaiban és aknáiban egyéni kivégzéseket és válogatás nélküli mészárlásokat hajtottak végre elsősorban a kommunisták, de gyakran a fasiszta milíciák tagjai is. Katonákat és civileket hajtottak a víznyelők peremére, aztán élve, sebesülten vagy holtan a mélybe taszították őket. Az áldozatokat olykor szögesdróttal kötözték egymáshoz. Voltak, akiket az erdőkben földeltek el. Sok száz, talán sok ezer holttestet hánytak a barlangokba és hasadékokba. Ezeket a minden bírói eljárás nélkül végrehajtott kivégzéseket ma – elsősorban az olaszok – *foibe-mészárlásoknak* nevezik; a *foiba* szó körülbelül gyilkosságok elkövetésére használt víznyelőt jelent. A meggyilkoltak maradványai még ma is gyakran kerülnek elő a sűrű erdőségek sekély talajából és a víznyelőkből, ahol olykor emberi csontokat, puszkagolyókat és szögesdrótot találnak a barlangászok.

Magának a történelemnek is megvannak a maga temetései és kihantolásai. A foibe-mészárlások története máig erősen vitatott, nem utolsósorban azért, mert évtizedeken át mély hallgatás borította az eseményeket. A háború utáni években Olaszország és Jugoszlávia a stratégiai jó szomszédság politikáját igyekezett megvalósítani, és inkább az elkövetett szörnyűségek elfelejtésére törekedett. Az olasz politikusok, akik az egységes Olaszország megteremtését tűzték ki célul, nem látták kívánatosnak, hogy elevenen tartsák a mindkét oldal partizánjai által elkövetett rémtettek emlékét. A jugoszláv vezetők nem fogadták el a kommunisták kegyetlenkedéseiről szóló bizonyítékokat, sokkal szívesebben beszéltek arról, hogy milyen szenvedéseket kellett elviselniük a szláv népeknek a fasiszmus alatt, és jelképesen a holokauszt végső poklával hozták párhuzamba megpróbáltatásaikat. A partizánhadviselés élménye az egész Júliai-határvidéken mérgező emlékként élt az egyes emberek és a családok tudatában, a közéletben azonban szinte hallani sem lehetett róla; a *politica sommersa*, az elhallgatott politikai témák birodalmába tartozott.

A foibe-mészárlások az utóbbi három évtizedben heves nézetkülönbségektől övezve bukkantak felszínre a közbeszédben. A szlovének és általában a baloldali gondolkodásúak szerint a

jobboldal propagandacélokat tartva szem előtt erősen eltúlozza és túlhangsúlyozza a részleteket; az olaszok és általában a jobboldaliak szemében ugyanakkor ezek a mézszárlások sommásan jelentik mindazokat a gyilkosságokat, bebörtönzéseket és deportálásokat, amiket az olaszoknak kellett a háború alatt és az utána következő években elszenvedniük, és a történetek elmaszatolói voltaképpen alig viselkednek másképp, mint a régió kommunista kormányai. A vita nyelvezetét a föld alatti világ szó szerinti és metaforikus értelemben használt képei jellemzik, fel-felbukkan a fény és a sötétség, a temetés és a kihantolás, az elrejtés és a napvilágra hozás – egymással keveredik topográfia és történelem. Az áldozatok számára és nemzeti hovatartozására tett becslések erősen változók – gyakran az egyes kutatók és történészek politikai álláspontja szerint. A tét minden esetben az, amit Pamela Ballinger a balkáni határvidékek közemlékezetének terepalakzatairól<sup>{128}</sup> írt tanulmányában „autochton jogok”<sup>{129}</sup>-nak nevez, vagyis ütköznek egymással az egyes népek által megfogalmazott, a terület, a talaj és a szikla ősi birtokjogára vonatkozó állítások és követelések.

A foibe-mészárlások emlékét fölelevenítik a mai szélsőjobbaldali és fasiszta csoportok is abbéli törekvésükben, hogy erősítsék a hazafias érzéseket és a kormányaikra nehezedő, baloldalnak tartott befolyás elleni indulatot. A víznyelők afféle rituális helyekké váltak; szívesen látogatják őket az olasz nacionalisták és száműzöttek, és gyakran szerveznek a szakadékok nyílásainál végződő emlékmeneteket is. A köveken gyakran tűnnek fel horogkeresztek és más jelképek meg jelmondatok. Egyes papok évről évre emlékező istentiszteleteket is tartanak. Az *infobiatí* (a foibe-mészárlások során meggyilkoltak) csontjait szent ereklyékként tisztelik és mutogatják. A leghírhedtebb foiba – valójában egy bányaaakna – a Carso északkeleti részén, egy Triesztől néhány kilométernyire fekvő falu, Bazovica közelében található. Itt két, egymással ellentétes tartalmat hordozó emlékművet emeltek; az egyiket azok tiszteletére, akiket jugoszláv partizánok öltek meg, a másikat pedig *Bazovica hőseinek*: négy szlovénnek, akiket 1930-ban antifasiszta tevékenységért lőtték agyon. Az aknát 1959-ben kétezer megemlékező jelenlétében,

katolikus istentisztelet keretében lezárták, mert az áldozatok exhumálását lehetetlenné tette a vérengzések idején itt felhalmozott robbanóanyag. Minthogy a tartalmát nem ismerhetjük meg, a foiba olyan fehér lappá vált, amire számtalanféle állítást, elképzelést és hiedelmet lehet rávetíteni. Reményteljesebb fejlemény, hogy itt, Bazovicában építették meg az Elettra Sincrotrone nevű, minden szomszédos ország és intézmény tudósait fogadó nemzetközi kutatóközpontot – ugyancsak a föld alatt.

Bazovica minden más ismert foibánál méltóbban vált azzá, amit Pierre Nora *lieux de mémoire*<sup>{130}</sup>-nak, emlékhelynek nevezett: hangsúlyos pont egy olyan tájban, ahol viták hevében teremtődik meg és alakul a történelem jelentése. A foiba valóságos története máig lezáratlan. Az ilyen helyek és történetek *nyitva* tartása azt eredményezi, hogy a múlt sebei nem gyógyulhatnak be a jelenben sem.<sup>{131}</sup>

---

A bükkerdőkkel borított szlovéniai hegységek magasában délnyugat felé vihar készülődik; Luciannal megérkeztünk a *Grobišče Brezno ja lesniko* (vadalmazás temető) elnevezésű foiba pereméhez. Az itt történtek – mint minden más foiba esetében – máig tisztázatlanok és vitatottak. Valamikor 1945 májusában negyven és nyolcvan közötti számú férfit, köztük olasz rendőröket, a Szlovén Honi Őrség tagjait és egyszerű civileket hajtottak végig az ösvényen, amin mi is idejöttünk, aztán vagy megölték és a mélybe hányták, vagy elevenen taszították őket a halálba.

A fák kérgébe metszett horogkereszteket a közelmúltban készítették jobboldali tüntetők, kifejezve a gyilkosságok áldozatai iránt érzett gyászukat és politikai rokonszenvüket – a másik oldalt képviselő tiltakozók később kivakarták, késeikkel átfirkálták ezeket a horogkereszteket. A verset a szerző az áldozatok emlékére írta, hogy ne maradjanak végképp észrevétlenek az ellentétes állítások, vádak és követelések összecsapásában.

Egy szlovén barátom később lefordította nekem a költeményt. Előre elmondtam neki, hogy hol találtam, és hogy nagyjából mit is tartalmazhat, a benne rejlő borzalmak erejéről azonban sejtelmem sem lehetett:

## Embterelenné válni

*De akárhogy is, emberek voltak, mint te vagy én.  
És ki vagy te? Az élők megtébolyultak,  
gyilkoltak késsel és doronggal,  
megfeszítettek, és nincs számodra kereszt.  
De ó, ti, emberek, kiknek csontjai  
itt porladnak a feneketlen mélyben,  
emberek voltak, mint te vagy én.  
Megölettetek az aranyló szabadságban.  
Aki itt jársz, állj meg egy kicsit,  
és emlékezz a fekete éjszakában  
szögesdróttal összehurkolt, vérző csuklódra,  
arra, hogy átkozódva ösztökélnek tovább és tovább,  
meztelenül, összeverve, csak méysz, mint eleven halott,  
és hallod, ahogy puskatus lesújt,  
a hörgést, az ordítást,  
és megérzed a közeledő halál édességét.  
Eltűnik a félelem és a kín,  
a léptek visszhangja az ürességbe vész.  
A feneketlen mélység legalján ott fekszenek  
megszámlálhatatlanul,  
De akárhogy is, emberek voltak, mint te vagy én.*

P. S.: Átok legyen azon, aki megpróbálja letörölni vagy megmásítani.

Képzeld magad az áldozatok helyébe, parancsolja a vers. Képzeld bele magad egy másik ember bőrébe, és akkor, egy másik lénybe merülten bizonyosan elviselhetetlennek találod majd ezt a szenvedést. Nyugtalanító szöveg: a kivégzések leírásának láttató elevenisége, vagy az átok, amivel önmagát védelmezi. A költemény egyszerre teszi próbára és villanyozza fel az olvasót: rémít, de választ is követel. És mindenekelőtt együttérzésre, a mások szenvedésében való osztozásra hív. *A feneketlen mély* a régióban dúló háborúkat, egyúttal minden hajdanvolt és jelenkori háborút jellemző végső érzéketlenség metaforája.



Az út mentén almafák, a gyümölcsök úgy világítanak, mint megannyi lámpa. A terep folyamatosan emelkedik. Széles folyóvölgyek és halvány mészkősziklák törnek mindkét felől egyre magasabbra a messzeségben. A kék ég roppant boltozata, a napsütésben vakító kövek. Igazi hegyvidéki paradicsomban járunk, de nem szólunk egy szót sem. A foibánál tett látogatás mindkettőnket mélyen megrendített, pedig Lucian számára nem jelenthettek meglepetést az erőszaknak a táj mélyében rejtőző emlékei.

Bükkfák, a szürkefűz kénsárga ragyogása. A sövényeket kicsi, fehér virágú szulák futja be. Déli szellő rezgeti a nyárfák leveleit. Ahogy feljebb és feljebb jutunk, egyre hűvösebb és fényesebb a levegő. „Az árnyékmúltat a meg nem történt dolgok alakítják; láthatatlanul szivároog át a jelenbe, mint a karszton az eső.”<sup>{132}</sup>

Miféle kapcsolat lehet egy ilyen tájban a szépség és a rémtettek között? Vajon lehetséges-e, helyénvaló-e örömet találni a szépséges vidék látványában? Hogyan is írta Anselm Kiefer? „Azt hiszem, nincs ártatlan táj, ilyesmi nem létezik...”<sup>{133}</sup> Eszembe jutnak Kiefer festményei a német erdőkről: a nézőt megrémítő és csapdába ejtő, magas és árnyas rengeteg, ahol a fákat gyakran a köztük végbement kegyetlenségek táplálják. Kiefer Európájában a mélyben rejtőző bűn és gyötrelmek kísért. A fenyők emberi csontokon nőnek magasra. Kiefer vágyakozik egy olyan üdvtanra – de hiábavalósága és felszínessége miatt megvetéssel el is fordul tőle –, amelyben az ember bűnei feloldozást nyerhetnek a Föld sebhelyeiben.<sup>{134}</sup>

A láthatáron feltűnedeznek a Júliai-Alpok legmagasabb csúcsai: egy gótikus álomhegyvidék, egyre magasabb mészkősziklák. A ráncok, gyűrődések és mélyedések önmagukat ismétlik csökkenve és növekedve is, a hegygerincektől és mély völgyektől az egyetlen sziklatömbön megjelenő élektől és víztől marta mélyeségekig. A hely és a megjelenés is változik. Nehéz megkülönböztetni a felhőt a hómezőtől és a pusztasík felszínétől.

Eszembe jut, amit W. G. Sebald írt a tájról és az erőszak nyomairól; hogy *A Szaturnusz gyűrűi* narrátorát a békésnek látszó, de valójában erős védelemre berendezkedett kelet-angliai

partvidéken sétálva „bénító borzadállyal” tölti el, hogy „a szabadság szokatlan érzése... a régmúlt óta tartó rombolás e távoli helyen oly szembetűnő nyomainak látványával keveredik”<sup>{135}</sup>. Emlékszem, egyszer elvittem egy barátnőmet a suffolki partvidéken lévő Orford Ness egykori nukleáris fegyverkísérleti terepére (ahol Sebald is járt), és láttam, ahogy az Északi-tenger barna hullámai láttán kitör belőle a visszafojthatatlan zokogás. Az itt láthatatlanul, de érzékelhetően jelen lévő intézményes erőszak kéretlenül-váratlanul előhívta benne egy éveken át elviselt bántalmazó kapcsolat emlékeit. „A megélt erőszak üvegszilánkként van jelen az ember szemében. A fény, amit támaszt, nem látni segít, hanem elvakít.”<sup>{136}</sup>

A Júliai-Alpok magasában egy kanyarnál, ahol hídon vezet át az út, egy öregasszonyt veszünk észre, tolószékben üldögél magányosan a kavicsos folyóparton, a jókora sziklák között. Nagy, sötétámbra-szín napszemüveget visel, lábát zöld pokrócba bugyolálta. Kezét a pokrócon nyugtatja, és mozdulatlanul bámulja az örvénylő kék vizet. Nem világos, hogyan került oda, és hogyan fog elmenni, de a jelek szerint itt és most nagy békességben érzi magát.

Egy táj látványa akkor csikordul meg, akkor támad disszonancia, ha az elbűvölő vidék korábban kegyetlenkedések, gonosztettek színtere volt – ám ha csak a sötét történelem felől közelítünk hozzá, megtagadjuk tőle a jövőbeni életet, a jóvátétel lehetőségét és a reménységet is. Ha lehet egyáltalán az ilyen tájakhoz közeledni, hát csakis valami olyasféle felfogással, amit a tengerészek *pislákolónak* neveznek – amikor egy fény váltakozva gyullad meg és huny ki, de a fényes időszakok hosszabbak a sötétségnél. A szlovén karszt ilyen *pislákoló* táj, amit a múltbeli fájdalom és a jelen szépsége, a fény és a sötétség kölcsönhatása és összjátéka jellemez. Az évek során jártam nem egy ilyen pislákoló tájban – az elnéptelenedett észak-szkóciai völgyekben, ahol mezei pacsirták énekelnek a lakatlanul maradt házak szétszórt kövei fölött; Madridtól északra a Guadarrama-hegységben, ahol a keselyűk pillantásától kísérvé ádáz partizánháború folyt az ősi fenyvesekben, és a palesztin Ciszjordániában, ahol a szögesdrót kerítések között rókaszerű kutyák lopakodnak. Ezekben a tájakban mind megjelenik a

természet visszatérése okozta öröm és megnyugvás – és mindegyikben megcsikordulnak a szörnyűséges szenvedés emlékei.

Vagy másfél kilométernyire attól a helytől, ahol a vizet bámuló asszony üdögél, egy völgyágból patak torkollik a folyóba. A térkép a Rio Bianco, vagyis Fehér folyó névvel jelöli; erre vezet tovább az utunk a magas csúcsok felé, ahol harcok folytak éppen száz évvel ezelőtt. Az út végétől egy keskeny ösvényen haladunk a patakot szegélyező bükkösön át. Az ösvény vakítóan fehérlik, ahol egészen a szikláig letaposták róla a talajt – felfelé kanyarodik a fák között.

A fatörzsekben tátongó lyukakban apró moha- és páfránykertecskék virulnak, törpefenyők kapaszkodnak a patakpart menti sziklák között, az aljnövényzetben harangvirág, tárnics és havasi gyopár virít. Fölöttünk görgetegkövel borított lejtők és a hegygerinc fölé magasodó csontfehér csúcsok – tényleg feljuthatunk oda? Bal kéz felől lassan, nyugodtan áramlik, csobog a Bianco – mindig a közelünkben, makacsul és titokzatosan; nagyszerű társ ezen a forró napon, és hamarosan már nem is tudok ellenállni a csábításnak.

– Te, Lucian, mi lenne, ha én a patakban gázolnék felfelé?

– Ahogy tetszik. Én inkább száraz maradok, aztán majd találkozunk odafent a katlanban. – Felfelé mutat. – Tarts arrafelé, ahol a völgyek összefutnak, aztán balra fel. Ott egy nagy, lapos mélyedésben találod magad, ahol lesz egy kis menedékház acélkábelekkel a sziklához erősítve. Találkozunk ott, mondjuk, három óra múlva? Vagy legyen négy?

Azzal elindul a fák között, én meg lebukdácsolok a vízhez, hogy abban láboljak tovább.

A kövek izzanak a napfényben. Szikláról sziklára ugrom, a nagyobbakra felmászom, felkapaszkodom a medencék oldalán, ahol meg mélyebb és szélesebb a víz, egyszerűen átgázolok rajta, és élvezem, ahogy szinte beleharap a lábamba a hideg. Az itt-ott domborodó mészkőhátak némelyike olyan simára kopott, mint a bőr. A meder mellett néhol apró tócsák csillognak, saját kis partjuk van fehér homokból, alig pár centiméteres. A patak minden újabb szakasza újabb és újabb feladatot ad.

A patak gyönyörű látványt nyújt a fehéren ragyogó fényben, és furcsa játékokat is játszik az emberrel. A csendesebb medencékben annyira tiszta és átlátszó a víz, mintha csak puszta levegő lenne – többször is megállok, és belemerítem a kezem, hogy meggyőződjek róla, csakugyan ott van.

Az igazi feladat az, hogy mozgásban maradjak, mert minden egyes kis medence arra csábít, hogy megmerítkezzem benne, és minden oldalág újabb kitérőkre hívogat. Végül aztán egy vízesés alatti, vagy négy méter széles és csillogóan sima mészkőmedencében, amelynek a széléről csodaszép kilátás nyílik a völgyre és rajta túl a lágymonalú hegycsúcsokra, úszom egyet. Vagy öt percen át dagonyázom ebben a természetes, soha ki nem apadó medencében, engedem, hogy zuhogjon rám a víz, amíg egészen el nem zsibbad a hátam.

Ráérősen haladok tovább, szikláról sziklára ugrálok, minden zúgó felfelé hív, minden medence visszatart, amíg olyan magasak nem lesznek a hasadék falai, hogy akár csapdába is eshetem. Akkor kimászom, fák kilógó, kiálló gyökereibe mint kötelekbe kapaszkodva – hét zerge bámul a született leskelődők színlelt közönyével egy szinte teljesen csupasz embert, akin csak egy hátizsák van, nagy fújtatva kepeszkedik fel a sziklahasadék peremére, ahol aztán felöltözik.

A nyiladék után megint felfelé. A kanyargós ösvény elhalad egy kunyhó mellett, ahogy mind magasabbra jutok, egyre alacsonyabbak lesznek a fák. Bíborszínű ördög szemek emlékeztetnek a hazai mészkővidékekre. Az odalent még toronymagas bükkök itt alig háromméteresre nőnek, aztán már csak egy ösvényekkel szabdalta, alacsony, bokros erdőcske marad. A bozótot fenyők és fényes levelű magyaltölgyek alkotják; eleinte embermagasságúak, később vállig, mellig, derékig érnek, míg el nem tűnnek egészen – kopár vidéken állok, a fákat eltüntette a magasság és a lavinák.

Csupasz szikla, mormotafütyty visszhangja, már közelebb vannak a csúcsok. Sziklatornyok szöknek az ég felé, formáikat ismétlik a fehéren gomolygó, gyülekező viharfelhők s – láthatatlanul – a táj felszíne alatt burjánzó szakadékok és barlangrendszerek.

Pintyraj híz át alattam a fenyvesen, vibrálva tűnik el a lombokban. Felmászom a jókora sziklatömbök között a völgykatlan mélyedéséig, és lám, acélkábelekkel egy lapos sziklához erősítve, hogy el ne sodorják az ádáz téli viharok, ott van a menedék, amiről Lucian beszélt; jószerivel csak egy kicsi fémkabin. Kinyitom az ajtaját. Odabent épp csak annyi hely van, hogy az ember fölegyenesedhessen. Hat priccs, három-három mindkét oldalon, rajtuk csinosan összehajtogatott pokrócok, és két marmonkannában víz. Amolyan életmentő támaszpont. De hol van Lucian?

Ledőlök odakint egy fűvel borított kis kiugróra. Langyos szél fúj. Körülöttem az alpesi flóra tűpárnái. Felhők, sziklák, mormotafütty – boldogság. Egy holló rikolt a sziklák közül. Zuhanó kavics csendül, egy kőszáli kecske – *kőszáli kecske!* – lökte a mélybe alig húsz méterre tőlem. Zümmög a csönd. A katlant patkó alakban egy hatalmas, hullámozó mészkőgyűrű veszi körül magas csúcsokkal és éles szakadékokkal. Tudom, hogy az úti célunk valahol nyugatra van, de fogalmam sincs, hogyan jutunk majd el oda.

Fél órával később a katlan peremén megjelenik Lucian. Valahol a bozót útvesztőjében előzhettem meg, anélkül hogy tudtam volna róla. A menedék mellett üdögélve almát eszünk és vizet iszunk.

– Télen öt-hat méternyi hó is összegyűlik itt – mondja. – Ezt teljesen betemeti.

– Ez a hely melengeti a szívemet – mondom. – Köszönöm, hogy elhoztál.

– Én is örülök, Rob – feleli. – Ha körülnézel, talán észre sem veszed, de itt is harcok folytak. A katonák befúrták magukat a kőbe, megmászta a sziklákat, hogy lecsaphassanak az ellenségre. De itt több embert ölt meg a tél, mint a puszkagolyók.

A Dolomitokban és a Júliai-Alpokban a gleccserek visszahúzódása nyomán lassan napvilágra kerülnek az egy évszázaddal ezelőtti harcok emlékei: puskák, löszeres rakaszok, elküldetlen szerelmes levelek, naplók és holttestek. Trentóban két tizenéves osztrák katona maradványai kerültek elő, fejtől-lábtól feküdtek egymás mellett, koponyájukon golyó ütötte lyuk. Egy jégfalból három Habsburg-katona teteme vált szabaddá, fejfelé lefelé csüngtek a San Matteo-hegycsúcs közelében, vagy négyezer méter

magasságban. „A baj nem az, hogy a dolgokat magukba temetik a föld- és jégrétegek, hanem az, hogy meg is őrzik őket...”

A menedéknél kezdődik meg az igazi mászás, fel egy morénán, a gerincen nyíló hasadék felé – két lépés előre, egy lépés hátra. Hómezőn kelünk át, hatalmas cukorfelület, minden lépés átlukasztja – nehéz, izzasztó feladat. Már a sisakokat is felvettük, hogy a lezuhanó kövektől megvédjenek. Kemény hely ez. Egy kétarasznyinál nem szélesebb sziklagerincen egymás felé fordulva ülünk, mintha lovon. Délre kilométernyi mélység tátong, egyenesen az Isonzo vonalát jelző fehér mészkőszalagig; a víz még ebből a magasságból nézve is kéken csillog a völgy sötétzöld fenyői között.

Előttünk a gerinc: ormok, sziklaélek és lejtők – a Cime Piccole di Rio Bianco, a Fehér folyó kis csúcsai felé vezet, ezeken átjutni csak a *vie ferrate*, a mászófokokkal, kapaszkodókkal és kapcsokkal ellátott útvonalak mentén lehet. Most már mindketten magunkra öltjük a hámot. Karabinereimen még mindig ott van az Abisso di Trebiciano rászáradt sara; a látvány hirtelen az alattunk vagy két és fél kilométernyire sötétlő mélységbe röpíti gondolataimat.

– Az ott a Kanin – mondja Lucian a völgy túloldalára mutatva.

Púpos, beroskadt fehér hegy, úgy fest – ami lehetetlen –, mintha hatalmas hómezők ereszkednének le a bálnahátra emlékeztető magaslatokról, lyukakkal itt-ott, és az egész sziporkázik, ragyog a napsütésben.

– A Kanin igazi karszthegység. Láthatod, hogy a mészkő milyen sokféleképpen tud viselkedni. Ez a fajta, amin állunk, élesebb, morzsálódó. A Kanin formája olyan, mint egy kenyér, a szerkezete a holdéhoz hasonló. Képzeld csak el a keresztmetszetét; természetes barlangok járnak át meg át. A lejtőin nyílnak közel két kilométeres mélységig hatoló, függőleges barlangok is.

„A hegyeknek van belső oldaluk is”<sup>{137}</sup> – írta a Cairngormsról szóló nagyszerű tanulmányában, a *The Living Mountain*ben Nan Shepherd, és nekem évekbe telt, amíg megértettem, mire is gondolt, hogyan is értette ezt azzal az annyira tömörnek és zártnak érződő gránitvonulattal összefüggésben. Itt, a Júliai-Alpokban Nan megállapítása egyszerűen csak a nyilvánvaló kimondásának tűnik.

Ezek a hegységek üregesek, fénytelen csúcsok, amelyek aztán maguk is lépten-nyomon völgyeknek és barlangoknak bizonyulnak.

Arra készülünk, hogy nekiinduljunk a Cime Piccolénak, amikor hosszan dübörgő mennydörgést hallunk északnyugat felől.

– Hát ez *nem* a legjobb időzítés – mondom Luciannak. – Fémkarabinerekkel kapcsoljuk magunkat fémkábelekhöz, hátizsákunkból fém jégcsákányok merednek elő, és mindez magasan fent, a hegygerincen a közeledő viharban.

– Kivárhatjuk a végét lent a házikóban – mondja Lucian –, vagy versenyezhetünk vele, remélhetjük, hogy elvonul mellettünk, vagy nem ér el minket, amíg valami barlangban nem találunk menedéket.

Versenyzünk a viharral. Kétórás hajsza következik. Egyik magaslat a másik után, sorra-rendre a cél felé. Pillanatképek kattanásaival és kőszilánkok élességével emlékszem vissza az egészre. Forró sziklákat markolunk. Esőcseppek hullanak ránk. Az első, a második, a harmadik csúcs. Adrenalin, véres körmök, a láb- és karizminkban felgyűlő tejsav. Életben vagyunk ebben a világban, boldogok vagyunk, hogy életben lehetünk ebben a világban, és a vihar lassan elhúz tőlünk északra, néhány kilométernyire.

A *via ferrata* kábelrendszere az első világháború hadi infrastruktúrájához kapcsolódik. Egyensúlyozunk az ingadozó falépcsőkön, amelyeket száz télrel ezelőtt vertek a sziklafalakba. Elrozsdállt vaslétrákon hágunk át a hasadékok fölött. Elérünk a kilencedik hegycsúcshoz vezető lejtőig, és előttünk hirtelen egy barlang szája tátong – fekete üreg ebben a napfényben úszó felvilágban. Nyílást robbantottak, aztán teljesen átfúrták a csúcstól – a háború idején ez lehetett az egyik legbiztonságosabb hely ebben a gyilkos konfliktuszónában, védelem a tüzérségi tűz, a villámok és a lavinák ellen.

Belépünk az alagútba, és hálát érzünk, amiért megvéd minket a szélről, és biztonságban lehetünk akkor is, ha esetleg mégis felénk találna fordulni a vihar. Belesétálunk a hegybe. Az alagút vagy húszméternyit ereszkedik, kétszer élesen irányt vált, és végül olyan sűrű sötétség vesz körül minket, hogy be kell kapcsolnunk a fejlámpánkat. Később egymást segítve ismét egy rozsdás létrán ereszkedünk még mélyebbre.

Fény dereng fel, aztán újabb forduló; lőrést vágta a mézskőbe, ahonnan a Kanin felé tartó völgyet lehetett tűz alatt tartani. A körkörös alapzat, amin a fegyver elfordulhatott, még mindig ott van beágyazva a sziklába; a hátsó falat kimélyítették, hogy a hátrasikláshoz elegendő teret hagyjanak. Ebben a szűk térben megsemmisítő lehetett a lövések döreje; a tüzerek kétségkívül szinte azonnal megsüketültek.

A következő fordulónál már erősebb a fény, itt már ajtó nyílik a sziklában. Végigjártuk az átfúrt hegycsúcs minden szakaszát – fény, sötétség, fény, sötétség, aztán fény megint –, és kijutottunk a túlsó oldalon, ahol omladékos lejtő húzódik előttünk a hegynyereg felé. Hirtelen eszembe jut a *Le Passe-Muraille*, a párizsi katakombák falain átjáró emberalak.

Lefutok a lejtőn a zöld legelők felé, a zergék és emberek kijárta kanyargós ösvényeken. A csúcsok árnyékában régebbi, sárgás hó foltjai. Néhány kilométernyire a peremen, ahol a lanka hirtelen a szédítő mélységbe zuhan, menedékház gubbaszt; pihenést, ennivalót, társaságot ígér. A sötét, háborús gondolatok szertefoszlanak. A nap előtt felhők nyargalnak, a tájra *pislákoló* fény borul.

---

A menedékházban a hétesztendős Theresa és fehér macskája, Luna az úr. A gondnok valójában Theresa apja, de ő nemigen hagyja el a hátsó szobát; az anyukáját nem látjuk sehol. Theresa tésztát készít az ebédhez, lisztes képpel jön ki a köszöntésünkre, hóna alatt úgy hozza magával Lunát, mint egy rögbilabdát. Ő olaszul beszél, én angolul; egyikünk sem érti a másikat, de ez egyáltalán nem érdekes.

Theresa láttán megsajdul a szívem a gondolattól, hogy már csaknem két hete nem láttam a gyerekeimet. A szépséges táj sötét emlékei kissé átítatták a gondolataimat, árnyékként ülnek lelki látómezőm peremén. Együtt szeretnék lenni a gyerekeimmel, biztonságban akarom tudni őket.

A menedékház a fehér háború egyfajta szentélye. Ablakpárkányai teli vannak a pusztulás és pusztítás emlékeivel, amiket az erre járók hordtak össze az évtizedek során – repeszdarabkák, lövedékek,



bakancscsatok, sisakszíjak meg egy banánhéjként szétnyílt töltényhüvely. A mészárlás borús múzeuma.

Van itt egy kicsi könyvtár jórészt háborús könyvekkel. Üldögélek egy padon, és arról olvasgatok, hogy mi is történt ezen a tájon. Fekete-fehér fényképek a hegyekben előre-hátra tolódó frontvonalról meg az itt harcolt emberekről. Egymás után fúrták-vájták a sziklába az üregeket és alagutakat. A katonák a rejtekekből figyelték az ellenség kezén lévő, az óceánjárók oldalához hasonlóan ezer nyílással szabdalta hegyoldalt. Egyedül a hegy belseje kínált védelmet a pusztító lavináktól, a gyilkos hidegtől és az ellenséges fegyverektől. Ezeket a hegyeket valóságos erődökké tették, a terep arculatát a védekezés és az álcázás kívánalmainak megfelelően erőszakkal átformálták. Az egyik hegyorom magasságát több mint hat méterrel csökkentették a becsapódó tüzérségi lövedékek. A fehér háború dúlt a csúcsokon, a hegyek kivájt belsejében és a lejtők, hegylábak meg völgyek barlangjaiban.<sup>{138}</sup>

Eszembe jut Eyal Weizman tanulmánya az izraeli–palesztin konfliktus tájformáló hatásairól, az üreges tájról és a „rugalmas geográfia” fogalmáról, ami szerint a földrajzi tér nem egyszerűen a harci cselekmények fizikai háttere, hanem „sokkal inkább az a közeg, amelyet minden fegyveres akció... igyekszik átformálni vagy kisajátítani”<sup>{139}</sup>. Weizman feltérképezte Ciszjordánia és Izrael „rugalmas geográfiáját”: az arra tett kísérleteket, hogy falakat és kerítéseket emeljenek egyes területek teljes elszigetelésére, és azt, hogy a palesztinok minden ilyen próbálkozást megghiúsítottak az alagutakkal, amelyeken embereket és fegyvereket juttattak át a túloldalra, meg a Hamász militáns csoportjai által izraeli területre lődözött rakétákkal. Írt arról, hogy új fogalmakkal kell megközelíteni a konfliktus során mindkét fél által használt földrajzi teret és a vitatott terület függőleges kiterjedését a katonai célra igénybe vett légtértől egészen a ciszjordániai mészkő több kilométeres mélységében húzódó víztartó rétegig. Weizman az *üreges föld* kifejezést használja erre a háromkiterjedésű és sokminőségű térre, azt állítja, hogy „bonyolult strukturális tulajdonságai vannak... elkülönült beérkező és kifelé tartó szintekkel, biztonsági folyosókkal és rengeteg ellenőrző

ponttal. A szerteszabdalt és sokszorosán körülzárt, föld alatti járatokkal át- meg átszótt, felüljárókkal egybekapcsolt és odafentről, a militarizált égből bombázott üreges föld úgy jelenik meg, mint a feldarabolására irányuló törekvések és próbálkozások fizikai megtestesülése.”<sup>{140}</sup>

A Júliai-Alpokban is valami ehhez hasonló történt a fehér háború idején. A szélsőségeknek ebben a laboratóriumában<sup>{141}</sup> a hadviselés új formáit fejlesztették ki, és a tér, a terep újfajta átfarmálódásai jöttek létre. A hegyeket többé már nem szilárd struktúráknak, hanem szivacszerű alakzatoknak tekintették, amelyeket fel lehet nyitni, belsejükben bolyongani lehet, falaikon át lehet hatolni. Magát a tájat is szereplővé: hadviselő féllé, az események cselekvő részesévé tették; a második világháborúban – ahogy Luciannal a foibánál láttuk – a kivégzés eszköze lett.

Theresa odahozza hozzám Lunát. Az ölembe pottyantja, aztán fülön fogja, és jó kemény, cuppanós puszit ad a szájára. Luna nyávogva tiltakozik, és a combomba mélyesztí a karmait. Én is nyávogok, és a tenyerembe vájom a körmömet. Theresa az eredménnyel elégedetten csámborog odébb.

Négy triesztivel osztozunk a menedékházon. Visszatérő vendégek, gyakran jönnek fel a városból, hogy együtt legyenek; telente síelnek, nyáron hegyet másznak és barlangásznak. Bevonnak a beszélgetésükbe, hegymászótörténeteket mesélnek. Egyikük széles vállú, medvealkatú férfi, narancssárga irhabundát és kék kendőt visel, izzadságtól csapzott haja szorosan tapad a koponyájára. Minden kérdés nélkül mondja el, hogy extrém barlangász. Meglep a dolog, mert a testalkata egyáltalán nem látszik alkalmasnak erre a veszedelmes sportra – de ezt nem mondom meg neki. A Kanin felé mutat.

– Ott van Európa néhány legmélyebb barlangja – mondja.

Átül hozzánk, a térképünkön mutogatja a bejáratokat.

Éjszaka villámok csapkodnak a Kanin körül, Luciannal a teraszról csodáljuk a látványt. A vakító fényben jól látható a lyukacsos, repedezett mészkőfelület, olyan, mint a meteoroktól szagatott, rücskös holdfelszín. Szépséges és nem e világi.

Nézzük a vihart, és mérjük az időt a villámlások és az utánuk következő mennydörgés között.

– Az év későbbi szakaszában – mondja egy idő után Lucian – azt is hallani lehet, ahogy a völgyben bőgnek a szarvasbikák. Micsoda hang! Erőszakos és kísérteties. Felhallatszik idáig, és visszhangzik tőle az egész katlan.

Éjszaka ideér a vihar. Az esőcseppek úgy kopognak a bádogtetőn, mint a puszkagolyók.

Reggel nyugalom vár és igazi csoda.

Alattunk felhőtenger tölti be a tájat. A völgyek fjordokká váltak, mi pedig szigetté. Ahogy bámuljuk őket, a felhők lassan hömpölyögve felemelkednek, amíg olyan érzésünk nem lesz, mintha mi süllyednénk – fehér vízbe merülő atoll. A fenyők zöldje páraörvények és hegyes csúcsok között dereng fel; kínai vízfestmény tekercs bontakozik ki a szemünk előtt.

Nyugat felé indulunk egy keskeny ösvényen, az egyik oldalon meredeken égnek szökő sziklák, a másikon a függőlegesen leszakadó mélység. Hol elmerülünk a felhőtengerben, hol előbukkanunk belőle. Néhol összekuporodva futunk át a fölöttünk meredező sziklákról zuhogó vízesések alatt, hátunkon és nyakunkon dobol az olvadékvíz.

Egy hófolton macskaféle állat nyomai. A távolban egy kőszáli kecskét is megpillantunk. Az ösvény kövei közötti nyirkos mélyedésben fekete szalamandrák párzanak, szenvedélyesen szorítják egymást hosszú ujjakkal. Minden teli van sziklamélyedésekkel, járatokkal és alagutakkal, az egész hegység egyetlen hatalmas kaptár, egy rettenetes háborús kaptár. „A láthatatlan méhei vagyunk...”

Alattunk visítózva köröz egy havasicsóka-raj. Két zerge száguldva menekül előlünk, aztán megállnak egy nagyobb sziklán, és hátrabámulnak ránk. A mészkőben és a talajban még láthatóak a mostanra fűvel benőtt lövészárkok. Nyugodtan járunk a nyílt terepen, ahol egykor csak az maradhatott életben, aki rejtőzködött. Itt-ott rozsdás szögesdrót áll ki a fűből és a kötörmelékből.

Letérünk a főösvényről, és meredekebb vonalban ereszkedünk bele a ködfelhő fehér világába. Egy vadmánabokornál megállunk eszegetni. Fanyar íze van. Innen még három órán át megyünk lefelé, közben a nap is a hegygerinc fölé emelkedik, és eloszlatja a ködöt.

Kora délután érünk le a még keskeny és fiatal Isonzo völgyébe. Itt, ahol a Kanin karsztján folyik keresztül, jégkék a víz, szeretnék belecsusszanni, és lelebegni benne egészen a tengerig. Pihenünk egy kicsit egy mély medence kavicsos partján. Pisztrángok ugranak fel a víz fölött röpdöső legyekért, vagy inogva állnak egy helyben az áramlásban. Mit is mondott a hegymászó és misztikus W. H. Murray, amikor a német és olasz hadifogolytáborokban töltött hosszú évek után szabadon bocsátották? „Keressd a szépséget, maradj csendben.”<sup>{142}</sup>

Finom pára száll fel, és fehéren lebeg a folyó fölött, a víz áttetszőbb, mint a levegő. A parti fák kérgét és ágait vastagon borítja a zuzmó és a moha – ez nem esőerdő, hanem páraerdő, amiben ez a túlvilági folyó fut. Találok egy lapos, kerek, fekete követ, és bedobom a közepébe. Elmerül a kék vízben, belefúródik a fehér homokba, csak az egyik fele áll ki belőle.

A HARMADIK ÜREG

Odalent a hasadt törzsű, öreg kőris alatti labirintusban most a harmadik járatot követem. Erősen lejt, fordul, kunkorodik, aztán végül csak kiegyenesedik. Kavicsos partra érek, előttem sötét, mély víz; a sziklamennyezet egyre alacsonyabb, a közelben már beleér a vízbe. Innen továbbjutni csak a medencén és a víz alatti járaton át lehet.

Szóval akkor be a medencébe. A víz fekete, mint a kő, és hideg, mint a hó, a fagy a csontomig hatol, nem látok semmit, kőperemek után tapogatózom, tüdőmben a levegő már forró és vörös, fejemben a nyomás nőttön-nő... aztán fel, és végre újra kívül vagyok a levegőn, zihálok a vaksötétben, már a túloldalon. Lehet, hogy ilyen a halál? Vagy a születés?

Újabb csarnok. A mennyezetről földig érő sztalaktitok lógnak. Fény gyullad, elmozdul, emelkedik. A csarnok falain képek és történetek kavarnak – minden köfelületen a felső világ jelenetei támadnak fel: a szellemvilág, a halálon túli élet jelenetei az idő más-más síkjaiban, de egymást visszhangozva.

Thesszáliában a Krisztus előtti 4. században egy asszony holttestét készítik elő temetésre. Ajkát gorgófőveretes pénzdarabbal zárták le, hogy kifizethesse a révészt, aki átviszi majd a sötét vizű folyón a halál birodalmába. Mellére két, szív alakú aranylemezt helyeztek, szavakat karcoltak beléjük; a két levél együtt *Totenpass* – halálútlevél vagy haláltérkép. A szöveget a túlvilágon kell elolvasnia, ez mutatja az irányt a holtak földje felé, ahol majd Perszephoné veszi gondjaiba – figyelmeztetés a mások tévedéseire, azokéira, akik nem találták meg a biztos utat az alvilágban, és arra ítéltettek, hogy örökkön-örökké kísértetként bolyongjanak a halandók világában. „Hadész csarnokának jobb oldalán találni fogsz egy forrást, mellette áll egy szellemcitrusfa, az a víz lemossa az alábocsátkozó holt lelkekről az életüket. Még csak a közelébe se menj annak a forrásnak...”<sup>{143}</sup>

Nyugat-Pennsylvania, 1860 körül. Egy férfi halad a nyílt síkon. Zsebében ezüstpénz, kezében varázsvesszők. Megy, megáll, vár – úgy tűnik, figyel valamire. Előrehajol, hogy a füle közelebb legyen a földhöz. Hallgatózik. A varázsvesszőkre bámul, várja, hogy

mozduljanak. Semmi. Erőtlenül fityegnek a kezében. Továbbmegy. A férfi médium: geológus-spiritualista – olajspekuláns. Az olaj Isten ajándéka, felfoghatatlan bőségben vár a föld alatt, az isteni gondviselés tárolta, hogy most felhasználhassa az emberiség. Csak azt kell tudni, hogy hol találjuk meg. Az olaj a földfelszín fölött ezüstös villódzást, légköri vibrálást<sup>{144}</sup> támaszt, amit észlelni képesek a kellő érzékenységgel megáldott emberek. A férfi továbblépked a füves pusztaságban, és a kezében tartott varázsvesszők egyszer csak megrebbenek. A vezérlő szellemek végre elhozták oda, ahová az egyik *Harmónia*-olajkútját fogja telepíteni. Megáll, figyel, megbizonyosodik a kutatás eredménye felől. Elmosolyodik, letérdel, kiveszi zsebéből az ezüstpénzt, és mélyen benyomja a fű között a földre. Itt fog behatolni a fúró. Itt fog feltörni az olaj.

1971. Egy szovjet tengeri fúrótorny áll a türkménisztáni Karakum sivatagban, egy Darvaza nevű falu közelében. Hirtelen reccsenés hallatszik, utána hatalmas robaj, a sivatag vagy hetven méter átmérőjű darabja megroppan, beomlik, és a mélység néhány másodperc alatt nyomtalanul elnyeli a homokot, a sziklát és a fúróberendezést. „Az úr a felszínre költözik...” A fúrás során elérték egy földgázzal teli természetes barlangot, amelynek mennyezete beszakadt, és mérgező gázok áradtak ki a felvilágba. Úgy határoztak, meggyújtják őket abban a reményben, hogy néhány nap alatt elégnek, a katlan azonban még ma is lángol – úgy nevezik: a *Pokol kapuja*. A tűz éjjelente több kilométernyi távolságra bevilágítja a sivatagot. A világ minden tájáról érkeznek turisták, hogy megközelítsék a szakadék peremét, és eltöltsenek egy-két éjszakát a lángok derengésében.

Az évezred elején Jáva forró északi partvidékén mérgező sár bugyogott fel egy kráter mélyéből, és az ott keletkező, tíz négyzetkilométernél is nagyobb területű, bűzlő tó tizenkét falut temetett magába. A sárvulkán tíz évvel korábban tört ki, nem sokkal azután, hogy egy kőolaj után kutató multinacionális vállalat vagy három kilométer mélységig fúrt le egy késő miocén kori kőzetrétegben, áttört egy magas nyomású víztároló réteget, és több

nyomáscsökkentő nyílást nyitott a felszínen – amelyekből azóta is ömlik ez az ősi, mérgező iszap.<sup>{145}</sup> Egyesek úgy tekintenek rá, mint a vállalatok mohóságának következményére, az ember által saját magára idézett katasztrófára; mások azt gondolják róla, hogy az alvilág okkult erői, a tájban lakozó, az emberi világon túli lelkek és szellemek, a *batin* megjelenülése.

2016-ban Amerika nyugati síkságain sarki ludak óriási csapata, több mint huszonötezer madár nyüzsög. Egy hóvihár sodorta el őket szokásos repülési útvonalukról, és most kétségbeesetten keresnek valami helyet, ahol a széltől és a hidegtől menedéket találnának. Átrepülnek egy korábbi külszíni fejtésű rézbánya elárasztásával keletkezett, feketésvörös csillogó tó fölött. Úgy tűnik, hogy itt megpihenhetnek. Az első lúd leszáll és megmerül, öt tízen követik, azt a tízet pedig tízezer; óriási szárnyverdeséssel és lármás gágogással szállnak le a vízre, megpihennek, rendezgetik a tollaikat, és megkönnyebbülten oltják szomjukat. A víz azonban – több mint 170 milliárd liter – a korábban itt folytatott bányászati tevékenység következtében mérgező; rendkívüli mértékben savas, és nehézfémekkel is szennyezett. Sok ezer madár pusztul el, új területet alkotva a vízen; több száz hektárt borítanak el a sötéten csíkozott, fehér szárnyú tetemek, egymás hegyén-hátán a bányagödörben.

Ugyanebben az évben egy tetőtől talpig fehérbe öltözött férfi előregörnyedve lép be a keskeny, acélkeretes ajtón egy kamra sötétjébe. A nyersbeton falak több mint fél méter vastagságúak. Ez a helyiség a reaktorkamra; úgy nevezik: a Szarkofág. A férfi lépked, nyakában fényképezőgép, lámpájának fénysugara körbepásztazza a különös teret. Nézi a meggömbült acélrudakat, a megcsavarodott tartógerendákat, az elhajlott, kusza csővezetékeket, az összetört, csöpögő műszerfalakat és vezérlőpultokat. Ezt a teret minden emberi képzeletet felülmúló erők rendezték át. Valaha hét helyiség volt itt egymás fölött, „de már nem ugyanott vannak, és nem ugyanabban a sorrendben...”<sup>{146}</sup> Egy lávasztalaktit függ a mennyezetről egészen a földig, vastagabb egy ember törzsénél, olvadt sziklából, gumiból és uránból áll – aki pár percig álldogál



mellette, annak vége. A férfi negyven percet tölthet a Szarkofágban, mielőtt túl nagy sugárdózis érné a szervezetét. Megáll az egykori vezérlőteremben, fölemeli a fényképezőgépét, és csinál egy felvételt alacsony zársebességgel.

Később előhívja a filmet. A képnek egészen sötétnek kellene lennie, de elszórt fehér porszemcsék látszanak rajta mindenütt, mint apró szemű hóesés. Ezek a pontok azonban nem porszemek – a tiszta energia lenyomatai az érzékeny filmen, a radioaktivitásé, ami láthatatlanul körülvesz és átjár mindent ott bent a Szarkofágban. Az urán, a plutónium és a cézium ragyogó kézjegyei, a láthatatlan fény izzó pontjai.

Harmadik rész  
KÍSÉRTETEK (Észak)

8

Vörös táncosok  
(Lofoten, Norvégia)



Átnézve az öböl északi partjára egy alakot pillantok meg a csillogó nyírfák között, a meredek parton ott, ahol nem lehetne senki.

Két csigaforgató sebes kis vészkiáltásokkal húz el közöttünk a víz fölött, röptükben elkapják a pillantásomat.

Amikor visszanézek a túlsó partra, már nem áll a nyírfák között senki, egyáltalán senki.

Pár nappal korábban egyre romló időjárásban vitorlázunk a Vestfjordenen, hogy egy órával alkonyat előtt partot érjünk Moskenesben. Délen dereng a napfény, aztán felitatják az árnyak. Kis hóförgetegek bukkannak elő és tűnnek el, a hópelyhek eszeveszett gyorsasággal suhannak a levegőben.

Nyugat felől képtelennek látszó szigetek bukkannak fel és növekszenek. Hosszú fekete és fehér sávot veszek észre, kőszirtek és hómezők az alacsonyra ereszkedett szürke felhők és a feláradó szürke tenger között. Fények csillannak fel a havon, az öblök vizén és a sekélyebb hegyoldalakon. Sokkal több a hó, mint amennyit vártam, a hegycsúcsok is meredekebbek, mint amilyenek elképzeltem őket. A szárazföld hosszú csíkja vastagszik, ahogy közeledünk.

Egyre jobban látszanak a hegyek, úgy kontúrosodnak elő a fürgetegekből, ahogy a fényképek bontakoznak ki az előhívó folyadékban. Vörös falú, fekete tetejű házak sora. Faállványokon ezernyi felvágott hasú, keményre fagyott tőkehal függ, össze-összekoccannak a szélben. A szellőkések kelet felől jövő hófúvássá erősödnek, gyomromban zizegő csomóvá nő a nyugtalanság.

Később fémes képekben és érzésekben emlékszem majd vissza ezekre a napokra. Az átkelés ezüst, az öböl és a felhők vas. Az ég ritka, drága arany. A tomboló vihar cink. Bronz és réz a tenger dél felé, ahogy távolodom.

– Csak figyeld őket – mondja Oslóban Hein. – Vannak többen is, semmi kétség, több alak is van azon a parton.

Csend.

– De legelőször is biztonságban túl kell jutnod a Falon. Én eddig csak hajóval jártam ott nyáron, nagy kerülővel. Te télen mész, gyalog.

Elmosolyodik.

– Gondoltál valaha arra, hogy rászoksz a dohányzásra? Sosem késő ám megtanulni!

Megint elhallgat, mosolyog.

– A dohányzás életet menthet az olyan vidékeken.

Az őskori európai barlangfestmények túlnyomó része a délnyugat-franciaországi és észak-spanyolországi barlangokban található. Észak felé haladva egyre kevesebb és egyre fiatalabb ilyen alkotással találkozunk; a 60. szélességi fok fölött már csak egészen kevés ismeretes.

Ennek legfőbb oka, hogy a magasabb szélességi övezetben az utolsó jégkorszak során a tájat jórészt gleccserek borították. Húszezer évvel ezelőtt, a mai Dordogne területén lévő lascaux-i barlang öt méternél is hosszabb, vörös ősbölnyvt ábrázoló festményének keletkezésekor hó és jég lepte Nagy-Britannia és Írország jó részét és egész Skandináviát. A lassan visszahúzódó jégtakaró elgyötört, élettelen tájat hagyott maga után. Az emberiség csak apránként és sokára vette birtokába ezeket a kopár területeket.

Az északi barlangi művészet fennmaradt alkotásainak ritka volta geológiai okoknak is tulajdonítható. Az ilyenfajta alkotások legbiztonságosabb helye a barlangokban van, megfelelő barlangok pedig leginkább mészkőhegységekben alakulnak ki. Lascaux, Chauvet, Altamira – a legnagyobb történelem előtti műalkotások mind mészkövön és mészkőben készültek. A mészkőnek megvan az a különleges tulajdonsága is, hogy igen tartós védelmező, átlátszó kalciumkarbonát-réteget von a felhordott pigment fölé. Észak-Európában jóval ritkábban fordul elő mészkő, mint Franciaországban és Spanyolországban; itt inkább vulkáni eredetű, illetve átalakult, *metamorf* kőzetek fordulnak elő. Az ezekben a kőzetekben található barlangokat vagy áthajlásokat a tengervíz vagy a jég eróziós hatása hozza létre, így messze nem olyan mélyek és sokkal érdekesebbek, durvábbak; festővászonként korántsem olyan hívogatóak, mint a víz koptatta mészkőfelület. Egy göcsörtös gránitüreg nem kínál olyan lehetőségeket az alkotónak, mint a sztalaktitoszlopokkal tagolt mészkőcsarnokok. Mindazonáltal fent, Észak-Európában is létezett

barlangi művészet, például az észak-norvégiai Alta közelében elképesztő számban fennmaradt sziklarajzok; itt a Krisztus előtt körülbelül 7000 és 2000 között eltelt ötezer évben több mint hatezer ábrázolás készült – elsősorban a gleccser által lesimított kőfelületeken – rénszarvasokról, medvékről, emberalakokról, vadászjelenetekről, de még az északi fényről is; *festett* kép azonban, ami sokkal sérülékenyebb a bevészt ábrázolatoknál, alig akad.

Az északi vidékek legmeghökkenőbb sziklafestményeit a Norvégia nyugati partjainál lévő tengeri barlangokban fedezték fel. Eddig tizenkét ilyen, Nærøytől észak felé, a Lofoten-szigetekig sorakozó barlangban találtak őskori ábrázolatokat. A barlangok mind kietlen, elszigetelt területen vannak, zord partvidékeken, ahol a sziklafalak meredeken szöknek az óceánból az ég felé, és mindegyiket a hullámok ereje vágta, koptatta ki. Az ábrázolatok készülése idején némelyiket csak csónakkal lehetett megközelíteni, ami szigetek és földnyelvek szabdalta, zátonyos partvidéken a legkevésbé sem volt veszélytelen.

Ezekben a *festett barlangokban* összesen körülbelül százhetven egyszerű pálcikafigura látható széttárt karral és lábbal, mintha úsznának vagy ugranának; jórészt emberalakok, de vannak köztük ember-állat hibridek is, és egy helyen egyetlen kéz ábrázolása is megjelenik. Az alakokat vörös színű vas-oxiddal festették, amit kézzel vagy ecsettel vittek fel a sziklafelületre. A rajzok korának meghatározása nem egyszerű; a legbiztosabb (részben a barlangokban talált tárgyak, például egy csiszolt pala nyílhegy, egy talán sípként használt, kifúrt sirálylábszárcsont és egy óriásalka-amulett radiokarbon vizsgálatán alapuló) becslések szerint valamikor két-három ezer évvel ezelőtt készülhettek.

A festett figurák tehát bronzkori műalkotások, amelyeket vadászó-halászó-gyűjtögető népek készítettek a világ egyik leggorombább időjárású régiójának tengerparti vidékein, ahol csak a Golf-áramlat melegítő hatásának jóvoltából voltak valamelyest elviselhetőek az életkörülmények. Életük rövid és küzdelmes volt, és okkal tételezhetjük fel, hogy kevés idejük és energiájuk maradt sziklavésztések és -festmények készítésére.

A táncoló vörös figurák azonban mégiscsak ott vannak a barlangokban.

A festményekkel ékes barlangok közül az egyik legtávolabbi a 68. szélességi kör magasságában vagy százhatvan kilométer hosszan elnyúló Lofoten-szigetlánc nyugati csúcsának közelében, a Moskenes-sziget lakatlan északnyugati partján található. Ma Kollhellarennek nevezik, ami nagyjából annyit jelent: *pokollyuk*.

Kollhellarenre két útvonalon lehet eljutni. Gyalogosan a Lofoten-falnak nevezett útvonalon, vagyis át a szigetlánc tengelyében húzódó zord hegyvonulaton, ami telente csak néhány hágón keresztül járható. A másik lehetőség a vízi út: hajóval megkerülve a szigetlánc csúcsát, áthaladva a világ egyik legvadabb örvényrendszerén, a hírhedt Moskstraumenen – erről írta Edgar Allan Poe 1841-ben *A Maelström poklában* című novelláját, amelyben az óriási örvényt a Föld magjához vezető alagút torkaként ábrázolja.

A Maelström nyersen tárgyilagos ónorvég neve *havsvelg*, óceánlyuk; üreg a tengerben, ahová minden besodródik.

Az alvilágba tehát két bejárat is nyílik itt egymás közelében: a vad tengerben a tátongó örvény, a zord hegyek között pedig a sziklatorok.

A kollhellareni sziklarajzokat több mint 2500 évvel ezelőtt elkészítő emberek komoly veszélyeket vállalva jutottak el a helyszínre. Mielőtt még egyáltalán beléptek volna a barlangba, igen veszedelmes vidékeken kellett áthaladniuk.

Mire odaérek, a tél visszatért a Lofoten-szigetekre. Nyugat felől négy napon át sarki viharok söpörtek végig a tájon, a szél felől fekvő lejtőkről elhordták a laza havat, és vihartáblákként halmozták fel a Fal keletre néző völgyeiben és hasadékaiban. A lavinaveszély alacsonyról mérsékeltre változott, és a várakozások szerint tovább fog nőni. „A keleti és délkeleti fekvésű hegyoldalakon valószínű a vihartábla-lavinák kialakulása, amit a háromszáz méter fölötti, megnövekedő terhelés válthat ki.” Nos, ez nem az a lavina-előrejelzés, amit hallani szerettem volna, amikor úgy terveztem, hogy gyalog közelítem meg a Kollhellarent és a vörös alakokat.



Télen csak két ponton lehet átjutni a Falon a Kollhellaren felé, de ilyen időjárási körülmények között mindkét útvonal igen nehezen járható. Az egyik egy vízmosás, amely egy Mannen nevű, fejsze alakú csúcs alatt vezet el, a másik felmegy a csúcs vihartáblákkal fedett vállára. Nézem a térképet, és fontolgatok. A vízmosás meredekebb, de úgy tűnik, hogy ott kevesebb a hó. A hegyváll enyhébb lejtésű, de ott meg jóval nagyobb a lavinaveszély. Szeretem a vízmosásokat. Vigyáznak az emberre. Valahogy azt az érzést keltik, hogy ott nem lehet olyan nagyot zuhanni. Megnyugtatóbbak, mint a gerincek vagy a hegyvállak, még ha veszélyesebbek is.

Mielőtt elindulnék a Kollhellaren felé, alkonyatkor elered a hó, és folyamatosan esik egész éjszaka. Egy Å nevű falucskában vagyok, a Lofoten-szigetlánc csaknem teljes hosszán végigfutó út legvégénél. Å után már csak tavak vannak, hegycsúcsok, aztán a tenger. Egy nyugdíjas halásznál, Roynál lakom. Roy harmincnyolc éven át halászott, de hat évvel ezelőtt Åban rázuhant egy csörlőre, eltörte a medencéjét és az egyik lábát. Akkor elfogadta az állam által felkínált korai nyugdíjazást, és most fényképezéssel tölti az időt.

– Nem kellene átmenned a Falon – mondja azon az estén. – Ez nem a megfelelő évszak. A nyugati oldalon semmi sincs. Nincsenek házak, nincsenek emberek, még térerő sem. Csak sziklák meg a tenger. Meg hó. Egyáltalán miért akarod látni a Kollhellarent?

Megpróbálom elmagyarázni, hogy azok a festett figurák mennyire elbűvöltek már akkor, amikor először hallottam róluk pár évvel ezelőtt. Hogy meg akarom érteni, mi hajtotta készítőiket arra a zord és veszedelmes helyre csak azért, hogy ott valamiféle nyomot vagy jelet hagyjanak. De a gondolat túlságosan is törékeny ahhoz, hogy megkockáztassam a kifejtését – éppen akkor, amikor a legnagyobb szükségem van az önbizalomra.

– Csak a barlangot meg azokat a figurákat akarom megnézni – mondom –, és ott lenni a nyugati oldalon egy darabig.

Roy vállat von.

– Hát, Slingsby óta mindig akadtak angolok, akik ilyesmiket csináltak.

Inkább az indonéziai nyaralásairól beszélgetünk, meg egy indonéz nővel való kapcsolatáról, ami mesébe illően jó volt, aztán mesébe illően rossz lett. Mutat egy videót egy kis palotáról, amit fekete márványból épített a nőnek rózsaszín stukkódíszítéssel, hogy ott rendezhesse be a kis műkörömszalonját. Fényképeket nézegetünk: Roy egy robogóval áll a cukorszirupszínű szarvakkal ékes, ferde palatetős palota előtt; Roy a barátnőjével egy vendéglőben mosolyogva, félmeztelenül.

Aznap éjjel nem tudok aludni. Elhúzó a függönyt, állok az ablaknál, és bámulom a hópelyheket, ahogy szikrákként kavarnak a szigetlánc legutolsó utcai lámpájának fénykörében. Furcsán békés látvány, de jól tudom, hogy mit jelent: odafent a hegyekben gyúlik, gyúlik a hó, és egyre nagyobb a lavinaveszély.

Másnap korán reggel indulni készülődöm. Roy kotorászik a jégszekrényben, aztán előhúzó egy nejlonzacskót.

– Ez itt öt halpogácsa, abból a tőkehalból csináltam, amit két napja fogtam Hellénél, nem messze attól a helytől, ahová igyekszel.

A csomagom máris túl nehéz, de azért beteszem az ajándékot az egyik külső zsebbe.

---

Visszatekintve a Fal túlsó oldaláról – noha akadtak veszélyes helyzetek és csodák is –, az egész átkelést úgy érzékelem, mint fehér örvényt, finom szemcséjű döntések és elmosódott, homályos zűrzavar csikorgó keverékét.

Kora hajnalban kilépek Roy házából, elhagyom Åt, és elindulok a vakon végződő úton. Bakancsom alatt ropog a friss hó; puhán és csendesen esett egész éjjel, mostanra már vagy tizenöt centi vastagra nőtt. Minden hang tompán, fojtottan szól. A falu még alszik. Az út havában csak az én nyomaim látszanak.

A vízmosás Åtól nyugatra indul, egy Ågvatnet nevű, hosszú, mélyen fekvő tótól, amelyet észak, nyugat és dél felől hegyek patkója vesz körül. A parton az első pillanattól kezdve nehéz az előrejutás, a kövek csúszósak a hó alatt. A tó vize jórészt acélkeményre fagyott, csak néhol jégmentes, ahol folyamatos mozgásban tartják az áramlatok. Az elmúlt napok szélviharai jégtáblákat halmoztak fel az öböl partján. A tó közepén lévő

sziklasziget szélvédett oldalán sirálykolónia fészkel, csárogásuk és visítozásuk megnyugtatóan hat ebben a zord völgyben – a társasági élet kedélyes hangjai. Messze előttem fekete felhők fedik el a hegyeket csaknem egészen az aljukig. Ez aggodalommal tölt el. Nem lesz könnyű megtalálni azt a bizonyos vízmosást.

Lassan haladok a hólepte köveken és a csúszós sziklákon. Megbotlom, elcsúszom, elesem – a hátzissákkal nehéz feltápászkodni. Négy helyen kisebb magaslatokon kell fáradságosan átmásznom, a kiszögellések, amiken az ember megkapaszkodhat vagy megvetheti a lábát, kifelé lejtnek és jégtől síkosak; gondosan ki kell számítani minden mozdulatot.

A tó végénél tisztábbá válik a terep, és közel egy kilométeren át fokozatosan emelkedik a hirtelen magasba szökő sziklák lábáig, itt törpenyíresen kell átvergődni, nem könnyű dolog. Kűszködöm a sűrűséggel, térdig süllyedek benne. Sebesen mozgó fehér felhőfoszlányok hol eltakarják, hol felfedik a környező terepet. A nap láthatatlan; csak a vízfolyások csíkjai a sziklákon, jeges szél és olykor apróbb lavinák robajlása. A tájból sugárzik valami átható közönyösség, ami máskor talán felvillanyozna, de itt most csak fenyegetésként érzékelem.

Egy nagy sziklatömb szélárnyékában, közel ahhoz a helyhez, ahol a Fal a felhők közé mered, megpihenek, és felmérem a helyzetet. A csúcsok még nem látszanak. A lejtőkön felhőfoszlányok örvénylenek. Látom a három vízmosás torkolatát és ahogy kissé feljebb eltűnnek a felhők szürkességében. Korábban kaptam néhány fényképet, azok alapján tudom, hogy csak az egyik járható, a másik kettő csupaszs sziklafalhoz vezet. Mindhárom alján lavinák hordaléka gyűlt össze, de az összetételük megnyugtató: a legyező nem kőtörmelékéből, hanem főleg nagyobb hótömbökből áll.

De hát ilyen rossz látási viszonyok mellett hogyan válasszak jobb, bal és közép között? Úgy tűnik, a bal oldali vízmosás túlságosan is elfordul nyugat felé, hogysem a célhoz vezethetne. A jobb oldali látszik az igazinak, de az is hirtelen elkeskenyedni látszik ott, ahol a felhőréteg kezdi eltakarni. Eszembe jut, hogy a telefonomban vannak fényképek ezekről a vízmosásokról, előveszem, és próbálom összehasonlítani a képet a valóságos látvánnyal. Csakhogy a kép

késő tavasszal készült; fekete szikla van rajta és néhány havas sáv – az előtttem magasodó, hóval befűtött fehér falra még csak nem is emlékeztet.

Lezúduló kövek dübörgése.

A megézés és egy kiszámolós mondóka, valami ecc-pecc-kimehecc keveréke segít ahhoz, hogy végül a középső vízmosás mellett döntsek, és abban reménykedem, hogy ha kell, visszamászom, és választok egy másikat.

Mászóvasak fel, sisak fel, jégcsákány elő. Felkapaszkodom a vízmosás aljához, és ások egy próbaárkot ott, ahol a lejtő meredekebbre vált. A felső réteg könnyen enged; új vihartábla a régebbi, keményebb hó felületén. Nem túl jó... A jelek szerint azonban a vízmosásban nincs elég hó ahhoz, hogy maga alá temessen, ha megindul.

Akkor menjünk. Rajta...

Fel a vízmosásban, egyre meredekebb, kell a csákány. A toroknál a hó mélyebb, mint vártam, combig ér, hamarosan már egy fehér folyóban gázolok. Már is kicsi lavinák indulnak, ami nyugtalanít, úgyhogy átkerülök a vízmosás bal oldalára, ami úgy hajlik a szélén felfelé, mint az ereszcatorna. Itt, a szélén több a szikla, a hó is sekélyebb és jegesebb; kisebb a veszélye annak, hogy megcsuszamlik. Azért persze ez is elég meredek, és inkább a lezúduló kövektől kell tartanom. A veszélyek ilyesfajta váltogatása a feljebb jutás trükkje: kiválasztani a legkedvezőbb útvonalat, ahol mindhárom a lehető legkisebb.

Az idő lelassul, örvénylik, ismétlődik. Minden lépés nehéz, a súlyos hátizsák visszahúz vagy belenyom a földbe. Párafoszlányok sodródnak a képembe, csiklandoznak. Mantraként mormolom magamban: *Szánd rá az időt, amit rá kell szánnod, szánd rá az időt, amit rá kell szánnod.*

*Minek jöttél ide? Minek jöttél ide?* – kérdik a kövek meg a szél.

A hágó még nem látszik. Vajon tényleg ez a jó vízmosás? Aztán alattam roppan valami, zuhanás, puffanás – fagyott hó vág mellbe. Vállig süllyedek. A lábam valami nagy ürességben kalimpál. *Gondolkozz, gondolkozz:* hószakadék. Az ilyenek úgy alakulnak ki, hogy a régi hó átfolyik egy előredudorodó szikla fölött. Nagyon nem

szeretnék teljesen belezuhanni az alattam tátongó mélységbe; nem tudom ugyan, hogy mekkora, azt viszont tudom, hogy szörnyű nehéz lesz kikerülni innen. Úgyhogy nagyon óvatosan vágom be a jégcsákányt, húzódkodom, kapálózom, úszom és csúszom, amíg ki nem szabadulok, mintha folyós homokból igyekeznék kievickélni. Hosszan kinyúlok a csákánnyal, hogy kihorgonyozzam magam, néhány lökés a térdemmel és a bakancsokkal; végre kint vagyok, túl vagyok rajta, és akkor – *ott van!* – fölöttem vagy huszonöt méternyire a vízmosás felső vége és rajta túl a tiszta ég. Sikerült a jó utat választanom: ez vezet át a Fal túloldalára.

Ám a céltól vagy tízméternyire még meredekebbé válik a vízmosás. Vastagon gyűlt fel itt a szélhordta hó, és legfölül keskeny párkány alakult ki, a vagy másfél méter hosszan, vízszintesen ívelő fagyott hóperem kihajlik előre, énfölém.

Nem tetszik sem az a párkány, sem a rengeteg hó, úgyhogy más útvonalat keresek a sziklák között a vízmosás bal oldalán, ahol azonban még meredekebb a terep, úgy tizenöt fok híján függőleges. A mászóvasak elülső tüskéi megcsúsznak a csupasz grániton, csak a jégcsákánnyal tudok feljebb és feljebb vonszolódni. Bal kezem ujjai kezdenek elfagyni, mert belemarkoltam a hóba, hogy kapaszkodót találjak. Érzem, hogy jókora zuhanás fenyeget, le kell hátrálnom a bal oldali sziklákról; szép sorra megteszem az utolsó tíz-egynéhány mozdulatot visszafelé. *Szánd rá az időt, amit rá kell szánnod.*

Akkor hát mégiscsak a párkány. Lépésről lépésre, átlós irányban fel a vastagon behavazott meredeken. A hótáblák minden lépésnél méteres darabokban zuhannak mögöttem a mélységbe. Most már minden mozdulatnál valóságos a veszély, hogy megindítok egy lavinát. Fel, tovább; amíg nem érek közvetlenül a párkány alá, olyan óvatosan mozdítom a lábamat, mintha vékony jégen járnék mély víz fölött. Megtámaszkodom olyan szilárdan, amennyire csak lehetséges, mélyre rugdosom a mászóvas elülső fogait, aztán a csákánnyal kezdem lebontani a jégpárkányt. Nagy tömbök hullanak körülöttem a mélységbe, és hat-hét csapással sikerül kivágnom egy átjárót. Felnyúlok a résbe, belevágom a csákányt – *puff* – a gerincen túli fagyott földbe, elrúgom magam, át a párkányon, és egy nagy ordítással felhúzódkodom a nyeregbe.

Fekszem, mint egy megszigonyozott hal, kapkodom a levegőt, fölöttem a ködben egy halászsas köröz alacsonyan, a torkomba feltoluló félelem émelygése már sehol sincs, és a szívem már attól kalapál, hogy nézhetem ezt a bámulatos madarat ezen a különös helyen. *Ez itt azt méregeti, hogy milyen ebéd leszek* – gondolom hirtelen, és hangosan felnevetek, kinevetem saját hülyeségemet és a táj közönyét.

---

Eljutni a norvég partvidék egyik festett barlangjához, és belépni oda – ez egyfajta „fizikai és lelki megpróbáltatásokkal is járó beavatás”<sup>{147}</sup> – írja a régész Hein Bjerck, több ilyen barlang felfedezője, akivel Oslóban találkoztam, mielőtt elindultam volna a Lofoten-szigetekre. A megpróbáltatások számosak voltak. Először az út a barlanghoz. Aztán a bejutás – átjutni a két küszöbön: az első a barlang szája, a második az a pont, ahol elfogy a fény, és a sötétség veszi át az uralmat. Bjerck úgy ír a művészek kurta és gyötrelmes látogatásairól, mint „rituális cselekvésekről; kirándulásokról az emberi világ legperemére”<sup>{148}</sup>. Azt is megjegyzi, hogy a barlangok fennmaradt neve – Templombarlang, A Pokol szája, Pokollyuk, A troll szeme – máig arról árulkodnak, hogy mik is voltak valójában: egyfelől szakrális szertartások, másfelől pedig az ellenséges túlvilágba való belépés helyszínei.

Ezek a barlangok félreismérhetetlenül drámai helyek. A troll szeme a hullámverés által kikoptatott, körülbelül harminc méter átmérőjű, kelet–nyugati irányú alagút, amely teljesen átfúr egy kicsiny sziklaszigetet, és amelyet évente egyszer narancssárga fényel jár át a lenyugvó nap. A Bukkhammar-barlang egy tengeri sziklában nyílik, és csakis a víz felől lehet megközelíteni; tiszta időben több kilométerről is jól látható. A Solsem-barlangban van egy közel tíz négyzetméter nagyságú, előredőlő sziklatábla, amire hatalmas, kereszt alakú figurát festettek. A festett barlangok sorának legdélibb tagja, a Fingal-barlang egy ponton kettéágazik, és mélyen befut a sötétségbe; az elágazásnál egy hegyes menhir áll, amelynek kifelé néző felszínét évente kétszer néhány percen át fénybe vonják a nap sugarai. Maga a Kollhellaren egy óriási, északra néző, kereszt alakú barlang, szájánál vagy ötven méter magas, járatrendszerének

teljes hossza pedig kétszáz méter. Külső részét a nyár derekán néhány hétig sárga fényel ragyogja be az éjféle nap.

A régészet egyik legbizonytalanabb és egyben a fantáziának legtöbb teret nyújtó területe a történelem előtti barlang- és sziklarajzok kutatása. Az ábrázolatok ténye megcáfolhatatlan, keletkezésük közvetlen körülményei azonban csak igen ritkán kitapinthatók. Az adott kultúrák tevékenységeinek szélesebb mezejében nehéz kellő bizonyossággal meghatározni az egyes alkotások célját és jelentőségét.

Azt azonban kimondhatjuk, hogy a norvégiai barlangfestmények és sziklarajzok részét alkotják egy sark körüli kultúra nyomainak, amelyeket az Eurázsia északi részein élő nomádok hoztak létre a ma bronzkornak nevezett időszakban; ugyanekkor keletkeztek a délsvédországi Bohuslän sziklavésetei is. Az ábrázolatok túlnyomó többségét valamilyen szempontból határnak, érintkezési pontnak tekinthető helyeken készítették: tenger- vagy folyópartokon és barlangokban, ahol, ahogy az *An Archaeology of Natural Places* című könyvében Richard Bradley fogalmazott, „a szárazföld a tengerrel” vagy a fény a sötétséggel találkozik; ahol „világok kerülnek egymáshoz közel”<sup>{149}</sup>.

Bohuslänben (ugyanazokban az évszázadokban, amikor az északi-tengeri barlangok vörös táncosai készültek) erősen ritualizált tájat alakítottak ki a partközélemben, a különböző felszíni minőségek érintkezési területén. A tengerszint fölötti magaslaton nagyszámú kőrakássíremléket építettek. Ahol a felszínt a gleccserek levonulása után szabaddá vált szikla alkotja, vésett ábrázolások százait készítették; jó részük egészen kísérteties módon *lábnyom* – valódi kis ösvényeket alkotva tartanak *lefelé* a lejtős sziklafelületen. Ezek a hátborzongató nyomok – amelyeket olyan lények készítettek, akik semmilyen más módon nincsenek jelen – mintha megörökítenék az útvonalat a sírhalmoktól a tenger felé; mintha a halottak lelke elhagyná a sírt, és megtenné a végső sétát az eltávozottak birodalma felé. A bohusläni kő lábnyomokat Bradley azzal a norvég mítosszal kapcsolja össze, amely szerint az elhunytakat segíteni kell

útjukon; különleges módon készített lábbelit, *hel-sarut* kell készíteni nekik, amiben megtehetik „a sírtól az alvilágba vezető utat”<sup>{150}</sup>.

Az észak-norvégiai festett barlangok ugyancsak az *átmenet* igen erőteljes hatású helyszínei. Az a tény, hogy mindegyikben találunk legalább egy szertartási fejdísz viselő figurát, utal a lehetséges kapcsolatra a hármass tagozódású, égre, földre és alvilágra osztott számi univerzummal. A szintek között csak a sámánok és a holtak számára engedett átjárást a világtengely, ami egy fa vagy folyó formájában összeköti a felső és az alsó szellemvilágot a középső világ élő jelenével. Terje Norsted és Bjerck szerint<sup>{151}</sup> a festett barlangokban beavatási szertartásokat végeztek, amelyek során a halandók a kő alkotta fátylon át beléphettek a kozmikus fel- vagy alvilágba.

Ezek a rendkívüli festmények és vésetek úgy is értelmezhetők, mint a *land art* korai formái, amelyeknél az alkotás létrehozásának helyszínét (magát a barlangbelsőt) nemcsak a rejtek és a megőrzés gyakorlatias szempontjai alapján választották ki, hanem mint erőteljes szellemiségű helyet, ami sugározza a tartalmat kifelé (a szikla, az öböl és az egész tengerpart felé), illetve befelé (a metafizikai mélységekbe és a barlang valóságos belseje felé). Kollhellaren esetében kétségkívül nehéz nem gondolni arra, hogy a helyszín kiválasztásakor szerepet játszott a Moskstraumen közelsége is.

Aki tehát – akár hajdan, akár ma – ezekkel a festett alakokkal találkozik, az nemcsak magukkal a barlang falán táncoló, vörös alakokkal szembesül, hanem a sötétségen túli táj minden részletével és lelkiállapotával: a tenger haragjával, a sas siklásával a levegőben, a vízben a vidra suhanásával – és mindenekelőtt a táncoló alakokat rejtő barlanghoz való eljutás tapasztalatával.

Nevetésemet ott fenn a hágónál elsodorja a nyugati szél, amitől felkapaszkodás közben megvédett a Fal. Barátságatlan szél, felér egy gyengébb viharral, és nehézséget is jelent, mert most néhány napon át a nyugati oldalon leszek, ahol semmi sem véd meg tőle. Ellátni legfeljebb tizenöt méternyire lehet. Alattam a lejtő hamar belevész a fehérségbe. Jégtűk kopognak a kabátomon. Nem tűnik



túl kecsegtetőnek, hogy a bizonytalan talajon beleereszkedjem a ködbe, de hogy a vízmosásba visszaforduljak, arról szó sem lehet. Megkezdem a leereszkedést, és úgy érzem, mintha ajtók csapódnának és zárulnának be mögöttem – ahogy a Mendipsben, amikor átfurakodtam az omladék közötti szűk járaton.

A hegygerinc nyugati lejtője valamivel kevésbé veszedelmes, mint a kelet felőli vízmosás. Egészen kényelmesnek érzem a változatos téli talajon való haladást – ilyesmit már máskor is csináltam a hegyekben. Jól meg kell figyelni és kipróbálni a járható útvonalat, figyelni a vízmosásokat, összegyűjteni a jeleket a lejtőkről és a gerincekről felszálló felhőkből, hogy megállapíthassam, melyik útvonal végződik vakon egy szirtnél, és melyik vezet biztonságosan lefelé.

Hosszú az út átlós irányban oldalazva; ahol csak tudok, lejjebb és lejjebb kerülök, kihasználva egy-egy hónyelvet, aztán átmászom egy sziklafalon a következő nyelvig, különös óvatossággal lépek a csúszós kőfelületekre meg a fűcsomókra, és elkerülöm a tőlem délnyugatra fekvő részt, ahol mély szakadékot vagy nagy meredekséget gyanítok.

A sűrű ködfelhő vagy húszpercnyi ügyeskedés után hígulni kezd. Vonalak bontakoznak ki a fehérségben, tompa feketék és szürkészöldek, még nem látom, hogy micsodák, inkább csak absztrakt formákként értelmezhetők. Lassan valami robaj is hallhatóvá válik. Aztán felszakad a felhő – és hatvan-hetven méterrel alattam megpillantom a partvonalat. Látom a fekete sziklákon megtörő hullámok habosan fehér taraját, látok némi uszadék fát – és valami elképesztőt is: több száz tökéletesen szabályos, narancssárga gömböt.

Fél órával később ott vagyok a parton, ledobom a hátizsákomat, leülök egy sziklára, és szemügyre veszem a helyzetet. Bámulok a part mentén délnyugat felé; most majd arra kell mennem jó néhány kilométernyit, hogy elérjem a Kollhellarent.

A tengerből meredeken szöknek magasba a nedves gránit fekete falai, innen teljességgel lehetetlennek látszik elhaladni mellettük. Éles szirtek nyúlnak ki a tenger felé. Egy homokos parttal övezett öböl, aztán egy sziklaöböl.

A vízmosásban egészen átáztam, és most kezd a csontjaimig átjárni a hideg. Valószínűleg ez a legfélelemkeltőbb táj, ahol valaha is jártam. Össze kell szednem minden higgadtságomat és magabiztosságomat.

Körülöttem a parton mindenütt azok a gömbök. Most már látom, hogy üreges vas hálóbóják – partra sodorva és elrozsdásodva; olyanok, mint valami idegen lény tojásai. Közöttük mint vastag hínár a hajókról kidobált műanyag hulladék; egészen visszataszító ezen a néptelen tengerparton: műanyag palackok, összegubancolódott nejlon halászhalók, haltartó rekeszek darabjai.

Messzi északkeleten foltocskányi kék ég bukkan elő a felhők közül, és pár másodpercre megcsillan a fény a vízen is. Ezekben a másodpercekben teljes szívemből szeretem ezt a kékséget, álommélységbe süllyedek benne, elmerülök az árnyalatában.

Lassan, nehezen teszem meg a kilométereket a part mentén. Görgetegkő, bozót, szirtek. Keletre mindig a magasba szökő sziklák, nyugatra szüntelenül csak a fehér tarajú hullámok.

Egy ezüstszárnyú hófajdpár burran el fölöttem. Sarki nyúl áll meg a moszat lepte sziklák között, fehér a zöldben.

Fekete áfonya, hanga, moha. Csak édesvíz nincs sehol. Fennakadtam nyugat felől a só, kelet felől a jég között. Egészen kiszáradt a szám, havat eszegetek.

Át egy öblön; ház nagyságú sziklák között, kanyonszerű útvesztőben igyekszem megtalálni az utat. Lábam alatt szétpukkannak a csúszós kelp hólyagjai.

Jégeső.

Egy helyen a moszat és a hínár olyan vastagon borítja a parti köveket, hogy nem is érzem a bakancsom alatt a keménységet. Zuzmószakállak nőnek a csenevész nyírfák törzsén.

Havas eső.

Egy öblöcske partján, a jég borította szirtek tövétől induló fekete-arany szín homoklejtőt megkötötte a buckafű.

Eső, aztán jégeső megint.

Fűz- és nyírerdőcske, két méternél egyik fa sem magasabb. Anyírfák kérge ragyog a fényben, a fűzek első rügyei már

bolyhosak.

Fel, át a kötömbökön, fel egy földnyelv tetejére, most már minden lépés fájdalmas, a szél is hidegebb. A hátzsák nehéz, a fejem nehéz, a torkom lehűlt, a testem öreg.

Egyik földnyelv a másik után, aztán végre nyugaton felbukkan az öböl, mögötte pedig – talán – a barlang. Az öböl zöld, a fenék apró, fehér kagylótörmelék. Mindkét oldalon természetes, íves sziklagát védelmezi; odakint a tengert felkorbácsolja a Maelström, de idebent csendes, nyugodt a víz.

A parttól öt hegyes sziklaszirt sorakozik a Hellseggának nevezett csúcsig; mindegyik magasabb az előzőnél. Csúcsuk körül kelet felé ellaposodó, fehér felhőbóbíta, és ott, *ott*, alacsonyan az egyiknek a hasán a barlang bejárata.

Hullámok robaja a partközeli zátonyok fölül. Két halászsas köröz némán, a széllal mit sem törődve. A varjak kiáltozása élesen, tisztán verődik vissza a szirtekről. Hollókárogás.

Elérem az öböl északi oldalát a Hellsegga alatt (a térképen Refsvika-öbölnek jelölik). Kimerült vagyok és izgatott. Óránként legfeljebb másfél-két kilométert tudtam megtenni ezen a kivételesen nehéz terepen.

Egy kis domborulat alkalmasnak tűnik a sátorverésre. Védtelen, ha a szél északira talál fordulni, de ez az egyetlen komolyabb hátránya. A nyugati széltől két jókora szikla nyújt védelmet.

Mindennél fontosabb, hogy egy mély esővíztócsa gyűlt össze itt, fehér sirálytoll lebeg a szélvédett oldalán. Keleti felét a korábban hullott jégdarabok borítják. Két tenyeremmel merem a vizet, és addig iszom, amíg a hidegtől meg nem sajdul a koponyám.

Lábam alatt hanga-, moha- és zuzmóréteg, puha, mint egy téli dunyha. Végigheverek rajta, belesüllyedek vagy harminc centi mélyen, a felemelkedő hanga fölém hajol, mintha védelmezne. Fekszem egy darabig, bámulom az eget, és érzem, ahogy elszivárognak belőlem az egész nap szorongásai. A lenyugvó nap fénye megcsillan a zuzmó szálain és a mohapárnákon felgyűlt vízcseppekben.

Villámgyorsan elalszom. Vagy fél óra múlva az eső ébreszt, kurta zápor, aztán hirtelen csaknem teljesen elül a szél – most először, amióta hajnalban elindultam. Felállítom a sátrat, az egyik oldalsó zsebébe bedugom a bálnacsont baglyocskát, egy másikba meg a bronzszelencét. Ma nagyon bántam, hogy még ezzel is növeltem a hátizsákom súlyát. Amikor a sátorral elkészülök, megeszem Roy halpogácsáit. Semmi kétség: életemben nem ettem még finomabbat.

A kelta keresztény hagyomány „vékony helyeknek”<sup>{152}</sup> nevezi a tájnak azokat a pontjait, ahol a legtörékenyebbnek érződik a határ a világok vagy korszakok között. Ilyen helyek voltak a Krisztus utáni 500 és 1000 között zarándokok és istenfélő vándorok által látogatott, nyugati fekvésű földnyelvek, szigetek, barlangok, tengerpartok és mindenféle peremvidékek. Ennyire *vékony* helyen, ahol most vagyok, még nem jártam soha.

Az első refs vikai éjszaka kellemetlen, nyugtalan. Az időjárás megint megváltozik. A szél veri a sátor oldalát, jégzápor érkezik újra meg újra, csak úgy dübörög a ponyván. Órákon át nem csitul az eső. Hajnali ötkor végleg felébredek, havas eső zuhog, eszem, és iszom egy kicsit a sirálytollas tócsából. Odafent a sziklán éjjel megfagyott a vízesés.

Még két öblön kell túljutnom Kollhellarenig. Az elsőnél egy település maradványai láthatók.

A 19. század közepétől vagy száz éven át egy parányi közösség tartotta fenn magát Refsvikában; néhány család, néhány házikó. 1900-ban huszonketten, 1939-ben harmincnyolcan éltek itt. A sziklafal és a tengerpart közötti keskeny földszávon teheneket legeltettek, a férfiak halásztak – télen és kora tavasszal tőkehalra, az év többi részében sárga tőkehalra és északi menyhalra. Ha rossz volt az idő, ami gyakran előfordult, a teheneket behajtották a Kollhellaren barlangjába. Az öböl éppen elég védett volt ahhoz, hogy a halászhajók még a téli viharok idején is biztonságban legyenek. A közösségnek egészen az utolsó évtizedekig még elektromos árama sem volt, és a falut csak két irányból lehetett megközelíteni: hajóval a Maelströmön keresztül, vagy gyalog a hegyen át, ami még nyáron

is komoly vállalkozás. Refsvika lakosai a tél nagy részében teljesen el voltak vágva a külvilágtól.

1949 és 1951 között – a norvég tengerpart számos más szigetközösségéhez hasonlóan – Refsvika népét is *behozták*, vagyis kormányzati támogatással nagyobb településekre költöztették; őket történetesen a Moskenes-sziget szélvédett oldalán fekvő Sørvågenbe. Amikor a családok elhagyták Refsvikát, a házakat lerombolták, a kövek és gerendák jó részét pedig magukkal vitték, hogy azokból építsék meg új otthonaikat.

Követem a terep hajlatát a sátorhelyem körül. Csigaforgatók sipákolnak riadót, ahogy közeledem. Öt dunnalúd ringatózik az öböl bejáratánál; úgy mozognak, mintha nem is rajta volnának a vízen, hanem belőle származnának. Elhaladok két, eddig sosem látott sárga zuzmóval borított szirt között.

Szemem sarkából hirtelen mozgást veszek észre – odapillantok, és látom, hogy egy család mégis él még a romba dőlt településen. Négy tengeri vidra, két felnőtt és két kölyök ugrándozik felfelé a görgetegköveken, bundájuk még sima és fényes a tengervíztől, csettegnak és visítoznak, de nem néz rám egyikük sem. Nekidőlök az északra lévő sziklának, és figyelem őket, ahogy szaladnak, figyelem, ahogy surrannak, és figyelem, ahogy puha mozdulattal siklanak, szinte belefolynak egy mohával borított peremű lyukba a kövek között. Megrendült boldogságot érzek, amiért láthattam őket itt, természetes környezetükben.

Elérek az első házhoz, mára nem maradt belőle más, csak kövekkel rajzolt, pusztuló alaprajz. A Skót-felföldön és a skóciai szigeteken látott elhagyott házak és lerombolt falvak jutnak eszembe. Itt, akárcsak ott, Skóciában a moha és a zuzmó veszi lassan birtokba a köveket, és itt is, akárcsak ott, apró bükk és csenevész berkenye nő a falromok szélvédett oldalán. Tovább sétálok; tizenkét ház maradványait számolom össze, némelyikből alig látszik több, mint egyetlen sornyikő – fiatal fácskák nőnek az egykori helyiségekben. El sem tudom képzelni azoknak az embereknek a kitartását és szívósságát, akik ennyire kevéssel beérték, és ilyen sokáig kitartottak itt. Vajon milyen lehetett egy ilyen

közösség részeként élni ezen a rendkívül zord és barátságtalan helyen?

Az öböl alját durva csigaház- és kagylóhéjtörmelék borítja – s teli van ember gyártotta hulladékkal. Egy babafej, két fogkefe, műanyag palackok darabjai, kék nejlongubanc rozsdás horgokkal összegabalyodva, hínárral egygé kuszálódott hálófoslányok.

Eszembe jut, amit egy régész mondott egyszer Oslóban a *mély idő*ről: „Az idő nem mély; az mindig most van, és itt van körülöttünk, a múlt kísért bennünket, hazudozik rólunk – nem is réteges természetű, inkább hordalék.”<sup>{153}</sup> Ez itt nagyon igaznak tűnik. Mi kísértjük a múltat, mi vagyunk a kóbor szellemek.

A szirteket kék jégkéreg fedi. Valami zöld szál vonja magára a figyelmemet, odanézek. Zöld mohával lepett kövekből keskeny ösvény vezet a sziklák között, finom vonalként húzódik át a lápi fűvön, sorra-rendre érinti a hajdanvolt házak egykori bejáratát, aztán körbefut az öböl körül. Százéves is lehet már ez az ösvény, és még mindig itt van mint nyom vagy jel – vidrák meg más állatok járnak és tartják elevenen.

Én is végigjárom; mert sima és puha a lábam alatt, mert kecses a vonalvezetése – és mert az időben és az időn át vezet.

Nyári éjszaka, háromezer évvel ezelőtt. Ezen a szélességen az évnek ebben a szakaszában szinte soha nincs sötét. Apály, nyugodt tenger. Néhány ember szikláról sziklára lépegetve halad a part mentén. A barlang szája hatalmas, alsó széle egészen közel fekszik a vízhez.

Az emberek megállnak a bejárat előtt. A távolból a Maelström robaja hallatszik. Halászsas köröz odafent, szárnya hegye majdnem megérinti a vízből meredeken felszökő szirtek csúcsát. Aztán az emberek sorra egymás után belépnek a barlangba – és a világ megváltozik.

A színek elfakulnak. A későre járó nap sárga fénye elfogy. Eltűnik a zöld, mindent elborít a szürkesség. Szürke a kő, barnával és vörössel csíkozott. Az emberek nyirkos homokon lépkednek. Fehér homokon. Előttük a mélyebb árnyékok egyre feketébbek. Nedves kő szaga. A barlang bejáratától vagy harminc méterre az utolsó,

derengő fénysugár egy fakó sziklapillérre esik, ami mögött kétfelé válik a tér. Jó lenne festeni rá – csakhogy túlságosan közel van a hullámok és sasok külső világához; túlságosan közel a megszokott módon elbeszélte időhöz.

A jobb felé induló járat egyenesen felfelé tart, aztán egy kőomlásban végződik. Délnyugat felé egy szűk alagút vezet a hegy belsejébe, embernél magasabb, könnycseppre emlékeztető keresztmetszetű hasadék emelkedő irányban, északkelet felé tart, bele a sötétségbe.

Az emberek a mennyezetről alázuhant sziklatömbök között haladnak a könnycsepp alakú hasadéokban.

Itt, a vaksötétben egymásba ömlik idő és tér. Ha létezik itt élet, az csak a kő lassú élete, a tenger türelmes puhatolózása a hegy belsejében.

Fent, ahol az alagút mennyezete már alacsonyabb, megállnak, és hozzálátnak az előkészületeknek. A kő festi majd meg a követ. Kőcsészében hematitot törnek porrá, és összekeverik nyállal, földdel meg esővízzel, amíg vörös paszta nem válik belőle.

Akkor megkezdődik a festés.

Belemártani az ujjat. Magabiztos, vörös vonal húzódik végig a színtelen kőfelületen, az ív kiadja egy táncoló vagy ugró alak mellkasát és egyik lábát.

Újabb mártás, kézmozdulat. A táncoló figura másik lábának íve.

Mártás, egy keresztben meghúzott vonal, a kitért kar – és tovább, a következő alakhoz.

Mártás, húzás – biztos kézzel vezetett, vörös vonalak futnak a sziklán és töltik be táncoló alakokkal a felületet.

A táncoló figurák a parázsló fáklya imbolygó és az odakinti nyári nap még épp ideszivárgó egyenletes, halvány fényében mintha megmozdulnának, mintha a lángok és az árnyékok játékával maguk is inogni kezdenének. Ezeket a lényeket azért festették, hogy a sötétségben létezzenek – és talán azért is, hogy túléljék a sötétséget.

Mártás, vonal – az az ujj az időben, az időn át húzza meg a vonalat egy 1992-es nyári napig.

Egy Hein Bjerck nevű fiatal archeológus a Lofoten-szigetlánc egy távoli tagjának nyugati partján lévő barlangot tanulmányozza. Az idő szép, a tenger csaknem mozdulatlan – ahogy a szigetlakók mondják: *olajsima*. Kora reggel egy kis hajón érkezett ide egy barátjával. A barlang fölött égbe szökő szirtek tornyosulnak. Heinék azért jöttek, mert a barlang alját borító hordalékból 33 000 éves csigaház- és kagylóhéjdarabkák kerültek elő, s ők kutatóárkokat akarnak ásni, amelyek talán a hely őskori emberi használatáról tárnak fel részleteket; az irdatlan időszakadék túloldalán kitapinthatnak valamit a vadászokról, akik itt, a barlangban találtak menedéket.

Horgonyt vetnek, kis csónakkal eveznek ki a partra, felvonszolják a fövényre, aztán a fűvön meg a köveken át felmásznak a barlangig.

Moha illata, kő illata. Megállnak a bejárat előtt. A kinti zátonyokon megtörő hullámok robaja, a távoli Maelström zúgása. Halászsas köröz odafent, szárnya hegye majdnem megérinti a vízből meredeken felszökő szirtek csúcsát.

Aztán belépnek – és a világ megváltozik. A barlang behatol a sziklába. Az idő visszafordítja a teret – minél mélyebbre hatolnak, annál fiatalabbak a járatok. A sötétségbe tett utazás a jelenbe vezet. A tengernek évtízezredek kellettek minden egyes méter kiválásához.

Hein hátrabillenti a fejét, a fejlámpa fénye a barlang nyugati falára vetül, továbbsziklik – *de mi is volt ott?* –, visszavillan, keresgél, megáll, semmi, tovább kutat; ott, ott meg ott is halványvörös vonal látszik, túl határozott és magabiztos, hogysem magának a sziklának a mintázata lehetne, szembeszegül a sziklafal lejtésével, és a gravitációnak sem engedelmeskedik, úgyhogy nem lehet valamiféle áradás szintvonalja sem, és ott, *ott* egy másik keresztezi, merészen belemetsz, és akkor hirtelen feldereng egy vörös figura, egy ugró ember rajza – aztán egy másik és egy harmadik is.

– A felfedezés – meséli később Bjerck – olyan, mint egy meteor: [\[154\]](#) váratlan, kiérdemeletlen és felemelő; és utána megmarad az emberben a vágyakozás, hogy újból átélhessen egy ilyen pillanatot, hogy újból ő lehessen az első ember, aki tízezer év után megpillantja azokat a táncoló alakokat a vaksötétben.



Ettől kezdve éveken át járja a nyugati partvidéket hajóval és gyalogszerrel, egyik barlangot a másik után, ebben a vágyakozásból szenvedéllé vaskosodott vállalkozásban. Ébren és álmaiban is abba az állapotba sodródva találja magát, amit *kőbe menekülésnek*<sup>{155}</sup> nevez.

És egyre több figurát fedez fel, elegendőt ahhoz, hogy szenvedélyét jóllakassa. Vörös figurákat, mindig vöröset, és majdnem mindig ugyanazokat az egyszerű formákat: ugrálnak és táncolnak a part menti barlangok sötétjében – a látvány már ismerős, de hogy miként készültek, az még mindig titok. Valahányszor egy-egy új ábrázolatra bukkan, hatalmasat ugrik a szíve is, az idő összeomlik, vagy egymást fedve, egymáson létezik többféle idő, ahogy az alakok táncolnak és vibrálnak a gyér világításban.

Mártás, húzás, s az ember ujjának begye vonalat húz az időn át a késő téli nap jelenéig és a barlang bejárata közelében magányosan álldogáló emberig.

Megteszem az utolsó pár száz métert a parttól a barlangig meredeken emelkedő terepen. Nincs más választásom, mint hogy szoroson a szikla mellett haladok, az esetleg lehulló kövek, görgetegek veszélye sietésre késztet. A nyirkoktól feketén csillogó kövek mögött megállt a hó. A szirtek visszaverik a madarak kiáltásait. Le a partig, aztán a kopár földön, aztán némi gyér fűvön át vissza, fel a barlangig.

Megállok a bejáratnál, hátranézek, aztán körös-körül. A kinti zátonyokon megtörő hullámok robaja, a távoli Maelström zúgása. Halászsas köröz odafent, szárnya hegye majdnem megérinti a vízből meredeken felszökő szirtek csúcsát.

A barlang szája óriási. Ötven méter magasságú, hatalmas üreg. Az öböl íve, a barlang tátongó szája – félreismerhetetlenül igazi *helyszín*, a jelentésalkotás színtere. A vetősíkban tátongó barlang bejárat a sötétségbe, ahol eltolódik, megtorpan, meggyűrődik az idő.

Sebesen csepegő víz hangja, a messze fenti gránitmennyezettől induló ezüstös vonalak. Kétfelől a sziklán zuzmófoltok, narancsszín

és szürkészöld. Amikor a küszöböt átlépelem, valami szúrást érzek a vállamon.

Tovább és lefelé a fő alagúton, pupillám egyre tágul, még van egy kevéske fény, de a színek már elfakultak. Harminc méterre a bejárattól kereszt alakúvá válik a barlang; oldaljárat jobbra és balra, középen fehérlő kőbástya, háromosztatúvá teszi a teret. Ráfektetem a tenyeremet, és érzem, ahogy felfut a karomon a hideg.

A levegő lüktet, a tenger és a szél hangja önmagába fordul vissza ebben a hullámok évtízezredekén át ismételt rohamai nyomán keletkezett üregben.

A bal oldali alagútban haladok felfelé. A magasabbik, a domborodó oldal sárgásfehér gránit, a fölém tornyosuló másik oldal sötétebb, töredezett kő vörös és fekete erezettel. Visszanézve a bástya mellett könnycsepp formájú derengés látszik.

Szóval végre itt vagyok. Hosszú utat tettem meg a hidegben, hogy eljussak erre a helyre. Hátammal nekitámaszkodom a kőnek, megvárom, amíg a szemem alkalmazkodik a sötétséghez, és bámulom a szemközi gránitfalat.

Nincsenek táncoló figurák.

*Egyetlenegy sincs.*

Kimereztem a szemem. Keresem őket mindenütt.

*Itt nincs semmi.*

Ekkora utazás, sok-sok kilométer, és a táncosok sehol. Itt voltak egyáltalán valaha is?

Hátradőlök, nekitámaszkodom a sziklának, engedem, hogy a kő tartsa meg a fejem súlyát, engedem, hogy a megfeszített nézéstől megfáradt szememben megtelepedjen az árnyék.

Aztán amikor újra felnézek, hát ott van – igen, ott van – egy vibráló vonal, ami nem egyszerűen csak a kőfelület rajzolata. Kicsit odébb metszi egy másik, csatlakozik hozzá egy harmadik, és ott, *ott*, igen, egy vörös táncos figurája, alig látható, de félreismerhetetlen, egy vörös táncos kísértete. És aztán egy másik meg egy újabb, egy még újabb, tucatnyi vagy még annál is több; halványak, mint a szellemek, de jelen vannak, ugrálnak és táncolnak a sziklán, karjuk szélesre tárva, a formák megmoccannak, megfeszülnek, ahogy pislogok.

A pirosság a szélein elmosódott, belehalványul a sziklába, amiből vétetett, elmosta a csepegő víz és a lecsapódó pára, és mindez együtt az – az elmosódottság, a gyér világítás, a kimerültségem és a hunyorgásom –, ami megmozdítja az alakokat ezen a bizonytalan festővásznon, amelyen az árnyék, a víz, a kő és a fáradtság együtt hozza létre a műalkotást; és akkor ebben a térben egyszerre csak újnak és helytállóknak tűnik a szellemek és kísértetek régi elképzelése. Ezek az alakok mind táncoló kísértetek, kísértet vagyok én is, és nagy vígság járja át őket, jár ár minket, járja át az évezredek, amióta együtt táncolunk.

Hirtelen valami bizsergés támad a fejemben, lehúzódik a hátamig, aztán reszketni kezd a testem, és azon kapom magam, hogy sírva fakadok, a zokogás megrázza egész valómat ebben a könnycsepp alakú sziklajáratban, messze minden emberi lénytől és oly közel ezekhez a bámulatos alakokhoz. Az idáig tartó utazás veszélyeinek emléke szertefoszlik, és csak sírok a gránit és a sötétség mélyén, megnevezhetetlen érzésektől lerohanva, döbbenten és tehetetlenül.

A halászsas a szirt fölött köröz. A hullámok megtörnek a part kövein. A Maelström háborog és elnyugszik. „A halottak a szikla felületéhez szorítják belülről a tenyerüket, hogy találkozzon az élők tenyerével és ujjaival...” A küszöbön túl a megszokott ütem szerint halad az idő, de itt, ezen a vékony helyen, itt nem.

„A művészet – írja John Berger – úgy születik, mint a csikó, aki rögtön tud járni; az alkotáshoz való tehetség a műalkotásra való igénnyel együtt érkezik.”<sup>{156}</sup>

1994 decemberében három francia barlangász Jean-Marie Chauvet vezetésével a Cirque d'Estre óriási kanyarulata közelében kutatta az Ardèche hegyszorosait. Egy szúnyogúzó spirál füstjének viselkedését figyelve vették észre, hogy magasan a völgy fölött egy helyen levegő áramlik ki a mészkő repedéseiből. Elgördítették a köveket, ásni kezdtek, és hamarosan kiderült, hogy egy lefelé tartó alagútra bukkantak, éppen elég szélesre ahhoz, hogy közülük a legvékonyabb alkatú, egy fiatal lány, Eliette Brunel bemászhatson. Brunel kalapáccsal és vésővel el tudta távolítani a járatot szűkítő kődudorokat, így megtermettebb társai is követhették. Vagy

tízméternyi lejtő után az alagút hirtelen csaknem függőlegesre fordult egy nagyobbacsának látszó kamra felé. Leereszkedtek az aknán, és nagy meglepetésükre egy óriási, a későbbi mérések szerint közel négyszáz méter hosszú és ötven méter szélességű csarnokban találták magukat. Néhol oszlopszerű sztalaktitok kötötték össze a földet és a mennyezetet. A három ifjú izgatott ámulattal folytatta a felderítést, lámpáik fénysugarával pásztázták a hatalmas üreget – ez minden barlangász álma: elsőként járni egy ilyen roppant csarnokban, és felfedezni a hozzá kapcsolódó járatrendszert.

Eliette egyszer csak felkiáltott, és dermedten álltak meg mindhárman. A lámpa fényében „egy mamut jelent meg – idézte fel később –, aztán egy medve, aztán meg egy oroszlán, előtte félkörben pontok, amik mintha a pofájából jöttek volna ki, talán vércseppek... Emberi kezeket láttunk, pozitív és negatív lenyomatokat. És egy tíz méter hosszú frízt, csupa állatokból.”<sup>{157}</sup> Csudálatosan ágbogas agancsú, óriási szarvasok rohantak a csarnok falain, orrszarvúk harcoltak, egy kőperemen magányos bagoly üldögélt. Némelyik ábrázolat bele volt vésve vagy karcolva a kőbe, másokat vörös és fekete színekkel festettek a felületre. Egy kiemelkedő kőlapon medvekoponyát helyeztek el.

A Chauvet-barlang, amelyet *az elfeledett álmok barlangjaként* is emlegetnek, az őskori művészet eddig felfedezett leghatalmasabb galériája. Amikor a három barlangász először lépett be ide, a közvetlen jelenvalóság kényelmetlen érzése fogta el őket. Néhány, több mint 30 000 évvel ezelőtt használt festékkeverő edény még ott hevert a földön az ábrázolatok alatt, amelyeknek a megfestéséhez használták őket. A csarnokot megvilágító fáklyákat ott dobták el, ahol kilobbantak, fekete hamujuk végigpergett a mészkövön. A falak jó részét tisztára kapirgálták, mielőtt rájuk festették vagy beléjük karcolták volna az ábrázolatokat, hogy növeljék a kontrasztot a jel és az azt hordozó felület között.

A képek dermesztően életszerűek. Noha az alkotók igen kezdetleges anyagokkal dolgoztak, és (legalábbis mai ismereteink szerint) híjával voltak bármiféle művészi hagyománynak vagy előképzettségnek, a Chauvet-ban ábrázolt állatok mintha bármelyik

pillanatban leléphetnének a sziklafalról. A bölény szarvait és hasított körmét kétszer festették meg egymáshoz egészen közel futó vonalakkal, s ezzel a mozgás érzetét keltették – a fej megbillenését, a lábak dobbanását idézték meg. A lovak orra és szája olyan finom és lágy vonalú, hogy az embernek kedve támad megsimogatni, meglapogatni, megetetni őket. Tizenhat oroszán feszülő izmokkal, szemét a kiszemelt prédára függesztve üldözi a széles kőfelületen megjelenített bölénycsordát. Az ember egyszer csak rájön, hogy ez nem más, mint pillanatfelvétel, valamiféle ősmozi. „A művészet úgy születik, mint a csikó, aki rögtön tud járni...”

Elő- és háttér – meglepő módon – nemigen ábrázoltak: nincs semmiféle táj vagy növényzet, ami körülvenné ezeket a teremtményeket. Nincs környezet, csak a szikla és a sötétség; az állatok mintha az anyagi világtól elszakadva, szabadon lebegnének. Egyszerre káprázatos anatómiai tanulmányok és a miénktől gyökeresen eltérő világszemlélet megtestesülései. Ezek az állatok élnek. Simon McBurney emlékezetes szavai szerint:

*egy roppant jelenben, amely tartalmazta a múltat és a jövőt. Egy olyan jelenben, amelyben a természet nemcsak azonos volt velük, de folyamatos is. Áramlottak a mindenség őket körülvevő folyamatosságában, ahogy az állatok folynak ki a sziklából és folynak vissza a sziklába. És ha a szikla élt, hát éltek az állatok is. Minden élt.* [{158}](#)

„Talán éppen ez az – összegzi McBurney –, ami elhatárol bennünket” ezeknek az ábrázolatoknak a készítőitől: „nem a köztünk lévő időszakadék, hanem az idő érzékelése... Azzal, hogy hajszálfinom milliszekundumokra szeleteljük az életünket, elkülönítjük magunkat mindentől, ami körülvesz bennünket.” A barlang három felfedezője akkor, 1994-ben, azon a legelső napon kétségkívül megérezte valamit a létezésnek abból a korábbi tapasztalatából. „Mintha érvénytelenné vált volna az idő – írta Jean-Marie Chauvet –, mintha többé nem léteztek volna azok a köztünk lévő évtizedek, és már nem voltunk egyedül, a képek alkotói is ott voltak velünk.” [{159}](#)

A barlangi művészet modern kori történetének mérföldkövei azok a meteorfelvillanáshoz hasonló pillanatok, amelyek közül Chauvet-é csak a legfényesebb. A nagy felfedezések történetei sokfélék; az egyik így szól: 1940 szeptemberében, négy hónappal azután, hogy Franciaországot lerohanták a németek, egy tizenéves fiú, bizonyos Marcel Ravidat a kutyájával kóborolt a dordogne-i Montignac falu körüli erdőben, és egy kidőlt fa közelében észrevett a mészkőben egy hasadékot, amelybe épp csak hogy be tudta szuszakolni magát. Minthogy a környéken mindenféle szóbeszéd járta elrejtett kincsekről, Ravidat elhívta három barátját, együtt hatoltak be a hasadékba, és kúsztak végig lefelé egy hosszú járaton, amely végül egy kamrához vezetett. Ott aztán csakugyan kincset találtak, ha nem is olyasfajta, amilyenről álmodoztak. A rotundaszerű kamra falain – akárcsak a Chauvet-barlangban – ott sorakoztak és a pislákoló, gyér fényben mintha életre keltek volna egy szemkápráztató bestiárium állatai. A kamrát teljesen körbeírta egy harminchat állat alkotta fríz: hat szarvasbika, egy medve, tizenegy bölény, tizenhét ló és egy unikornisra emlékeztető, fantasztikus teremtmény. A rotundából nyíló folyosók falait is szépséges festmények borították. Az ábrázolások több mint tizenötezer évvel ezelőtt készültek: lobogó sörényű lovak; egy kacskaringós agancsú szarvas, amint hátraveti a fejét, és szemét hátrafordítva bög; bölények, ökrök, macskák, medvék és egy, a szarvait fejét lehajtva előremeresztő bölénnyel szembeforduló, madárfejű emberalak.

Öt évvel a Lascaux-barlang festményeinek felfedezése után Európa más vidékein másféle emberek a sötétség másféle mélységeire bukkantak. 1945. január 27-én a Lengyelország területén nyugat felé nyomuló szovjet csapatok behatoltak az auschwitzi haláltáborba, tizenegy nappal azután, hogy a németek kiűrték, és a foglyokat tizenötezer halálos áldozatot követelő, gyilkos gyalogmenetben hajtották nyugat felé. Olyan kapkodásban hagyták el a tábort, hogy nem volt idejük az infrastruktúra megsemmisítésére. A behatoló szovjetek megtalálták a gázkamrákat, a halottakat meg a haldoklókat és az elképzelhetetlen arányú tömeggyilkosság számtalanféle nyomát: több százezer összehajtogatott férfi- és női ruhát, műfogsor- és szemüveghegyeket

és lenyírt női haját tonnaszám. A szovjetek és a szövetséges csapatok a következő hónapokban számos munka- és haláltáborot találtak, és mindenhol szembesültek az ember által elkövethető legszörnyesebb gonosztettek nyomaival. A táborokat felszabadító katonák közül jó néhányan soha nem voltak képesek beszélni arról, amit ott láttak. Lascaux csodálatra méltó titkai ekképpen – amint Kathryn Yusoff fogalmaz a kétféle felfedezésről írt remek esszéjében – „éppen akkor váltak ismertté, amikor idefent minden sötétségbe borult, és nem világított más, mint a pusztítás robbanásai. Ebben a lerombolt tájban egy ilyen csodálatos gazdagságú ajándék azt sugallta, hogy történhetnek a dolgok másképpen is.”<sup>{160}</sup>

A filozófus Georges Bataille is járt Lascaux-ban 1955-ben, vagyis tizenöt évvel a barlangfestmények felfedezése után; akkor, amikor felgyorsult a nukleáris fegyverkezési verseny, és a szemben álló felek távoli, lakatlan vidékeken meg a föld alatt hajtottak végre kísérleti atomrobbantásokat. A rombolás új szintjére értünk: egy egész faj, egy egész bolygó megsemmisülésének lehetősége bukkant fel a láthatáron.

„Egyszerűen megrendítő – írta a barlangban tett látogatás után Bataille –, hogy éppen akkor vetül fény a születésünkre, amikor kézzelfoghatóvá válik a pusztulásunk lehetősége.”<sup>{161}</sup>

Megállok a barlang bejáratánál, aztán kilépek a sziklából a szabad levegőre. Az eső most erősebben esik. A táj újra önmaga: előbb a világosság tér vissza, aztán a színek. Mögöttem a barlang ürességéből visszhangzik a hullámok robaja. Visszaindulok a part mentén a település maradványai felé.

Különös és erős érzés fog el; mintha figyelne valaki.

Sirályok figyelnek az öböl madárürülékkel borított szikláiról.

Mit is láttam ott a sötétben? Múltak árnyjátékát, az időrendiséget tagadó eseménysorokat, az időn áthúzódó, a fény járta világot a barlang feneketlen mélységével összekötő vonalat rajzoló ujjbegyet. Ez a hely magába nyeli azokat, akik átlépik a küszöbét, ahogy magába nyelt engem, újabb alakot az árnyvilágban felbukkanó jelentés keresők és jelhagyók közül.

Egy halászsas figyel odafentről.

Eszembe jutnak a föld alatti világ más sötét terei, ahol korábban jártam. Ekkor még nem tudom, hogy belépek még egybe vagy hatszázötven kilométernyire innen, és az lesz mind közül a legsötétebb.

Csigaforgatók figyelnek az öböl homokos partjáról.

Hullámok örvénylenek fel a part menti sziklák között, felkúsznak a lábamig, körülveszik, mintha magából a földből áradnának fel; ez a gondolat vágyakozást ébreszt bennem, hogy újra megölelhessem azokat, akiket szerettem, és akik már eltávoztak.

Vidrák figyelnek Refsvika mohalepte sziklái közül.

Átnézve az öböl északi partjára egy alakot pillantok meg a csillogó nyírfák között a meredek parton ott, ahol nem lehetne senki. Csak mozdulatlan körvonal, emberszerű, és felém fordul.

Az az alak engem figyel a nyírfák közül.

Két csigaforgató sebes kis vészkiáltásokkal húz el közöttünk a víz fölött, röptükben elkapják a pillantásomat.

Ahogy visszanézek a túlsó partra, már nem áll a nyírfák között senki, egyáltalán senki.

---

Esteledik. Ez az utolsó napom az öbölben. A szél majdnem teljesen elült. A vihar napokon át tartó harsogása után szinte megdöbbenő a csend. A szélzúgás megszűntével minden más hang sokkal tisztább, karcosabb. Egy lapos sziklán üdögélek a sátor közelében.

A hegycsúcsokon tiszta az idő, jól látszik, hogy havasak. Az ég kék, a tengerből felszálló párán átsüt a nap. Vagy fél órán át teljes a szélcsend. Morajlanak a hullámok odakint a zátonyokon. Lassan elömlik bennem a nyugalom.

Hirtelen valami zajt hallok. Olyan, mint amikor beindítanak egy sugárhajtóművet. Zúgó robaj, folyamatosan erősödik. Nem tudom, honnan jön, de nyugtalanít. A hőmérséklet kezd csökkenni. A barlang fölötti szirtek felől érkező felhőpázmák most már nem keletre, Hellsegga felé sodródnak; hosszabbak is lettek, és elfordultak délnek a szárazföld irányába. A szél feltámadt, de most észak felől fúj; erős és hideg, egyre erősebb és hidegebb. Aztán rájövök, hogy a süvöltő zúgást az északira fordult szél kelti, amint



átsöpör a gránitszirtek között. A tenger egyre erősebben hullámzik, és már a színe sem szürkészöld, hanem szürkésfekete. Sátram csapkod és rángatózik a vékony zsinórokon.

Fehér fal hömpölyög felém, borsszem nagyságú jég szemcsék csapódnak körülöttem a zuzmóba, később parányi hókristályok, aztán havas eső.

Ezen az éjszakán remény sincs arra, hogy aludjak. Az északi szél egyre erősödik, és egyre vadabbul üvölt – erősödik és üvölt a nyugtalanságom is. Hogyan jutok ki ebből a zárványból, az öböl kelepcéjéből? A szirtekre pár másodpercenként rázúduló hullámok hangja olyan, mintha bombák robbannának.

Éjfél tájban a hófúvás egy rohama teljesen ellapítja a sátrat, és kettő kivételével kitépi az összes cöveket. Nem tehetek mást, mint hogy kikecmergek a romok közül, az egészet bevonszolom valami csuromvíz mélyedésbe, jó nagy kövekkel lesúlyozom a sarkait, aztán bemászom a maradék kis védelembe.

Hajnali négy körül derengeni kezd. Túlságosan fázom, hogysen tovább is nyugton tudnék maradni összegubózkodva az átázott ponyva alatt. Felmászom egy magaslatra, ahonnan átláthatok a még mindig tomboló hóviharon. Vérfagyasztó látvány. Az öblöt védő szirteken túl elszabadult a pokol. Ahol a hullámok a szikláknak rontanak, tizenöt-húsz méter magasra fröccsen a permet.

Északon egészen elfeketíti az eget a havas eső. Egy lumma suhan el közvetlenül a hullámok fölött, haza akar jutni a veszedelemben. És akkor ott... lehetséges, hogy *ott*... messze kint, valahol a Maelström irányában, a hófürgeteg alatt egy vékony fénysugarat pillantok meg, bronzsínűt, vagyis ott, a viharon túl napfényben csillog a víz, és ez azt jelenti, hogy az ítéletidő nemsokára véget ér, nekem pedig lesz annyi időm, hogy itt hagyjam a barlangot mindazzal együtt, ami odabent rejtőzik.

A vörös táncosok barlangjában tett látogatás után sokáig nem tudtam szabadulni attól az érzéstől, hogy lényem egy része ott maradt az öbölben – otthagytam a parton egy alakot. Ez az érzés csak erősödött, amint továbbhaladtam Norvégia partvidékén a Lofoten-szigetektől a messze fent, északon lévő Vesterålen-

szigetcsoport Andøya szigetéig, ahol nagy küzdelem folyik a tenger alatti világért.

9

A Perem

*(Andøya, Norvégia)*



– Négy kedves állatom van – mondja Bjørnar Nicolaisen az északi szélesség 69,31 fokán –, két macska és két halászsas. Együtt etetem őket ott, a trón mellett a tengerparton, a világ legjobb halaival!

Harsogva nevet, és kelet felé mutat a nappali szobája ablakából: vastag hómező húzódik lefelé a néhány kilométer szélességű fjord sziklás partjaiig. A víz acélkék, itt-ott felborzolja az áramlatok. Messze a túoldalán hótól sima csúcsok ragyognak a késő délutáni napsütésben – sokkal vadabb, indulatosabb formák, mint amilyeneket valaha láttam. Boszorkánysüvegek, cápauszonyok és magasba bökő ujjak – mind fényes porcelánfehér. A parton viszont nem látok semmiféle trónt.

– Próbáld meg ezzel! – nyom egy binokulárt a kezembe.

A két csövet borító fekete bőr néhány helyen már barnára kopott. Az okulárok fényesek. A bal oldali cső hátára náci sást gravíroztak.

– Wehrmacht-cucc – mondja Bjørnar. – Szép kis távcső. Valami tiszté volt. Apám a halála előtt megkérdezett, hogy mit szeretnék megkapni a dolgai közül. „Csak egyvalamit – mondtam neki –, azt a távcsövet, amit a németektől szereztem.”

Belenézek, és a partvonal hirtelen elém ugrik, akár meg is érinthetném. A látómező közepén fonalkereszt lebeg. Jobb felé pásztázok, de semmi. Vissza balra. Igen, ott van valamiféle szék, de megvan vagy két és fél méter magas; kötéllel meg szögekkel összeerősített uszadék fa. Olyan, mintha a westerosi Vas-szigetek lakói készítették volna.

– A napi halászatból mindig hozok a sasoknak egy tőkehalat vagy fekete tőkehalat. Ott, a székem mellett szoktam etetni őket.

– Bjørnar, te vagy az egyetlen ismerősöm, aki halászsasokkal cimborál.

– Pedig sokkal inkább vagyok a macskák embere – mondja.

– És másodsorban a kutyáké vagy a sasoké?

– Hát, másodsorban az embereké!

És megint hosszan, harsányan nevet, zengően és kirobbanóan, mintha a mellkasa legmélyéről jönne az a nevetés.

A lofoteni hóvihar enyhül, aztán teljesen kitisztul az idő, ahogy haladok észak, Andøya felé. Az első nap estéjén a sziget legészakibb csücskében, Andenesben már felhőtlen az ég. Andenesben szélesek az utcák, kemények a telek, és az emberek szeretik az éjszakai vitorlázást. A kémények nyílása fölött krómacél lemezek. Az egyik utcai lámpán szarka cserreg. A levegőben ibolyaszín pára terjeng, és dermesztő a hideg. A hegygerinceken finom hócsipkézet ül. Innen északra százhatvan kilométernyire fekszenek a Spitzbergák.

A napnyugta káprázatos; a hegyek fölött bíborban és narancsszínben pompázik az ég. Később feljön a hold, hófehéren függ az óceán fölött.

Másnap reggel elindulok, hogy az Andenestől néhány kilométernyire délre lévő házukban meglátogassam Bjørnart és Ingridet. A ház az úttól kissé távol épült, és kelet felé, a sziget és a norvég szárazföld között húzódó csatornára néz. A garázskapunak támasztva sífutólécek és -botok várakoznak.

Csengetek. Az ajtó kicsapódik, és ott áll Bjørnar, víg üdvözlő szavakat mennydörög, egyik lapátkezeivel a kezemet szorongatja, a másikkal a karomat ragadja meg szorosán.

Már az első pillanatban Bjørnar Nicolaisen hatása alá kerülök, és az együtt töltött napokban mindvégig a markában is tart a varázslat.

– Gyere be! Gyere be!

Lapos, fekete bőrsapka, kurtára nyírt, fehér szakáll, szürke gyapjúpulóver, amelyet a halászok viselnek. Hatvanéves lehet, találgatok – vagy ötven... vagy hetven. Vaskos kar, hordónyi mellkas, széles terpesz, széles mosoly, harsogó nevetés – és a legkülönösebb szem, amit valaha láttam.

Bjørnar pupillája olyan világos kékesfehér, hogy az ember vaknak gondolná. Egy látnok nyugtalanítóan fürkésző, vesékbe látó, komoly szeme. Pár pillanatig távol tart magától, végignéz rajtam, és úgy érzem, mintha belém látna, keresztüllátna rajtam.

Aztán:

– Ő pedig Ingrid!

Ingrid a Liverpool Football Club címerével ékes, bolyhos papucsot visel, karján baba. A világ legkedvesebb mosolyát ragyogtatja rám,

és mozdulattal jelzi afölötti sajnálkozását, hogy nem nyújthat kezét.

– Ő az unokánk, Sigrid – mondja. – Kész a kávé. Gyertek, üljtek le, érezd otthon magad.

A nappali szőnyegén teknőcszínű és gyík szemű macska ásítzik. A tapétán repülő kacsák helyett szép sorban négy bronz halászsas, növekvő nagyságúak. A fatüzelésű kályha vasajtaján két jegesmedve. Odakint egy állványzaton fej nélküli tőkehalak száradnak, az enyhe szellőben úgy ringatóznak, mint a szélcsengettyű.

Bjørnar halász, harcos, és ismeri a tenger alatti világot – ezek miatt jöttem el, hogy találkozhassem vele. A hosszú téli napokon hajnali öttől este hétig-nyolcig halászik; a tél a tőkehalak ideje, épp mostanában ér véget, hogy megérkeztem Andøyába. Bjørnar sötétben indul el, sötétben tér haza, és amíg kint jár a tengeren, mindvégig sötét van, kivéve néhány órát dél körül

Bjørnar egyedül halászik. Senki sem látná, ha átbukna a palánkon, vagy ha a csónakját elárasztaná a víz. Napi tizenöt órát dolgozik a gyakran –15 fokos hidegben. A veszélyekért és a fáradozásért azonban kárpótolja a tőkehal – és micsoda kárpótlás ez! A legfinomabb halak a világ legnagyobb halászterületéről, hetvenkilós is akad közöttük. A legnagyobbakat *kaffetorsknak*, kávé tőkehalnak nevezik.

Mint sok más, hozzá hasonlóan nehéz és veszélyes munkát végző ember, Bjørnar sem igen beszél a megpróbáltatásairól. A halászat feladat, a nehézségek vele járnak, a jutalom pedig egyértelmű: ő az egyedüli ura hullámozó birodalmának, megtalálja a megélhetését, és átélheti mélységes szeretetét a tenger iránt. Esze ágában sincs felhagyni a halászattal addig, amíg testi erejének fogyatkozása nem kényszeríti rá. A szárazföldi élet egyébként csaknem ugyanolyan veszélyes. Bjørnar tizenöt évvel ezelőtt egy gyárban egy teljes emeletnyit, több mint hat métert zuhant; csuklója az alkarjáig hajlott vissza, és eltört a medencéje is. Kórházba került – meséli, és aggodalmamat látva lekicsinylően legyint – néhány hétre.

Bjørnarban van valami a jegesmedvéből: erőteljes, vaskos testalkata, vonzalma az észak világa iránt, az a világos szem és

persze a neve: Bjørnar, ami az ónorvég *bjørn* szóból származik, és medvét jelent. Erős, éber és értelmes; az a fajta, akit az ember szeretne a maga oldalán tudni, és reszketne, ha az ellensége lenne. Nincs híjával az önbecsülésnek és önérzetnek, de ezt senki sem róná fel neki.

Erősen hajlik a miszticizmusra is – ezt az ember nem várná olyasvalakitől, akinek a napi munkájában sokkal inkább gyakorlatiasságra és önbizalomra van szüksége. Ám – mint látni fogjuk – Bjørnar gyakran nagyon is átlát a dolgok felszínén, és felismeri a lényegét azzal a színtelen szemével. Átlát az embereken, a mellébeszélésen, és lelát a tenger mélyére is.

Letelepszik egy nagy, fekete forgószékre az ablak mellett, ahonnan szemmel tarthatja a fjordot. Térdemen lovagoltatom a pufók kis Sigridet, és boldoggá tesz, hogy rám mertek bízni egy kisbabát.

– Tudod, Rob – mondja Bjørnar –, fiatalkoromban elhatároztam, hogy soha nem hagyom el ezt az én szigetemet, Andøyát.

– Manapság ritka az olyan ember, aki így gyökeret ver valahol.

– Talán igen. De nekem így természetes. Ezen a szigeten minden megvan, amire egy hosszú életen át szükségem lehet. És szeretem.

Hallgat egy kicsit.

– Tegnap Ingriddel figyeltük a kardszárnyú delfineket, éppen ott – mutat kelet felé. – Orkák, egy egész család. *Ingyen* bámultuk őket!

Bjørnar megnyomja a mondatok végét. Kemény hangzással és igen zamatos kifejezésekkel beszél az angolt, görgeti az r-eket, hegyesen ejti a p-ket meg a b-ket, és sok szó végéhez hozzábiggyeszt valami semleges magánhangzót: STOPPPö, BOATö, RRRROBö.

– Oslóban persze jártam, de sosem szerettem távol lenni ettől a szigettől, hacsak nem a halászcsónakomon. Tudod, Rob, ez a sziget nevelt fel.

Ingrid a közelünkben üldögél. Sigrid nyűgösködni kezd, Ingrid a kezembe nyom egy rágókát. A gyermekkora felől kérdezgetem, és igen érdekes történetet mesél. Egy aprócska és igen távoli szigeten nőtt fel, a legközelebbi nagyobb szigetig kétórás hajútat kellett megtenniük, és onnan újabb jókora távolságra volt a szárazföld.



– Amikor megszülettem – mondja –, tíz család élt a szigetünkön, vagyis az a sziget valójában egyetlen nagy család otthona volt.

Eszembe jut a refsvikai település; Ingridéké még elszigeteltebb és még kisebb lehetett.

– Persze ismertem minden zegét-zugát! – mosolyog Ingrid. – Kiskorunkban felderítőutakat tettünk, ez volt a legfőbb elfoglaltságunk. Senki nem vigyázott ránk, csak mi magunk. Úgy ismertük az egész szigetet, mint a tenyerünket.

A többiek aztán sorra-rendre elköltöztek, és mire Ingrid középiskolába ment, már csak két család maradt a szigeten.

– A kormányzat egyre kevésbé igyekezett megkönnyíteni az ottani életünket, úgyhogy végül kénytelenek voltunk *bejönni* a szárazföldre. És itt ismerkedtem meg Bjørnarral...

Mosolyogva megy ki a szobából.

Bjørnar harsogva nevet.

– *Ez* a történet tanulsága, Rob – mondja –, hogy soha ne hagyd el a szigetedet! Rögtön bajban találsz magad egész életedre! Na gyere, ülj csak ide az asztalhoz, hozom a térképeket, és megmutogatom, hová megyünk a következő napokban.

Kiterít egy térképet; számfűles és pecsétes is, a foltok egészen olyanok, mint a vér. Íves, sötétlila vonalak vannak rajta, mélységjelzések és a bóják pozíciói. Andøya északi felét mutatja, a szárazföld fjordokkal szabdaltnyugati peremét és úgy hatvan-hetven kilométernyi tengerrészt a parttól észak és nyugat felé. A tenger változó mélységét szintvonalak jelzik.

– Itt van Andenes, holnap innen indulunk – mutatja az ujjával Bjørnar. – És ezt nézd!

Nyolc-tíz kilométernyivel odébb húzza az ujját, oda, ahol a szintvonalak összesimulnak és magukba fordulnak. Egy hegység térképén az ilyen alakzat magas szirtek közötti szorost vagy szakadékot jelölne. A Lofoten-szigetek jutnak eszembe meg a Falon való átkelés.

– Itt, Andøyában Peremnek hívjuk – mondja Bjørnar, és ujját ide-oda csúsztatja az egymáshoz simuló szintvonalakon. – Mi itt... hogy is mondjátok?... egy *könyvtámasz* tetején élünk. *Ez* a szikla történetesen alig néhány tengeri mérföldnyire van a parttól. Ezért

könnyű a halászat és ezért olyan gazdag a fogás; a halak összegyűlnek a Peremnél, és nem kell túl messzire mennünk, hogy kifogjuk őket.

Megcsóválja a fejét.

– Nekem a szárazföld nem ér véget ott, ahol belemerül a tengerbe. Halad tovább, és én ugyanolyan jól ismerem a tenger alatti földet, mint a fenti világot. Ugyanúgy látom, ahogy te látod *ezt*.

Az ablakon át a fjordra mutat.

– Ez a tudás, annak tudása, hogy mi van a felszín *alatt*, mindig is ez tartotta életben a parti népeket és magát a vidéket is. És itt – bökdösi ujjával a Perem környékét –, *itt*, a sarkkör egyik legjobb halászterületén képesek azok az *idióták* víz alatti robbantásokat végezni meg próbafúrásokkal olaj után kutatni, és fúrótornyokat akarnak idetelepíteni!

---

1971. június 15-én kezdődött meg a kitermelés a norvég kontinentális talapzattól délnyugatra húzódó, Ekofisk elnevezésű olajmezőn. Akkoriban még nem ismerték pontosan a norvég olajkincs valódi nagyságát, de az Ekofisk eredményei nyomán valóságos olajláz tört ki Norvégia nyugati és északnyugati partjai mentén. A kormány nem késlekedett: 1972-ben létrehozta a Statoil nevű állami vállalatot, és megfogalmazta a kitermelési engedélyekben való nagyarányú állami részesedés elvét.

Az olaj Norvégia életadó vére. Az ország egész működését – mind politikai, mind infrastrukturális téren – minden ízében átítatja az olaj. Az olaj- és gázkitermelésből származó jövedelmeket mindig is keményen megadóztatták. Az olajipar fél évszázados tevékenysége során több mint egytrillió (1 070 000 000 000) eurót kitevő, vagyis lakosonként körülbelül kétszázezer eurónyi nemzeti vagyon – az *oljefondet* – halmozódott fel. Az olajszektor teszi ki az ország jövedelemtermelésének közel egynegyedét, és Norvégia összes beruházásának majdnem egyharmada olajalapú. A kormány és a magántársaságok is hatalmas összegeket fektetnek olajkutatásba és az olajmezők feltárásába, valamint szállítási, ellátási és kiszolgálólétesítményekbe.

Igen, az olaj – és a Golf-áramlat – tette lehetővé Norvégia modernizálását. Az ország egyik legmeghatározóbb jellegzetessége az infrastruktúra és a természet együttélése. A Lofoten-szigetláncon végighúzódó út, aminek építését részben az olajbevételekből fedezték, valóságos mérnöki csoda; több mint százhatvan kilométer hosszúságban köti össze a szigeteket, hegyeken át és tenger alatt fúrt alagutakon, hidakon és lavinavédett szakaszokon halad át. Norvégia szereti a természetet és szereti a technológiát, ám nem egymással szemben álló, hanem egymást kiegészítő minőségeknek tekinti őket.

A norvég olaj azonban fogytán van. Az ezredforduló táján az északi-tengeri olajmezőkön a napi 3,4 millió hordónyt is elérte a termelés, 2012-ben azonban ennek alig több mint a felét termelték ki, és ezért csökkent a nemzeti olajbevétel is. A hozam csökkenésének kedvezőtlen hatásait azzal lehetett és máig is csak azzal lehet orvosolni, hogy új olajlelőhelyeket tárnak fel és aknáznak ki. A kutatók figyelme a Norvég-tenger északi része és a Barents-tenger felé terelődött, 2005 elején pedig a Lofoten- és a Vesterålen-szigetek körüli térség olajkincsének kitermelése került az érdeklődés középpontjába. A becslések szerint a szigetek körzetében körülbelül 1,3 milliárd hordónyi olaj rejtőzik a föld alatt. Az érintett területeket viszonylag sekély tenger borítja, és közel esnek a szárazföldhöz is, a geológiai körülmények pedig biztos eredménnyel kecsegtettek. Az olaj jó minőségűnek ígérkezett, és – kivált az északabbra, a Barents-tengeren lévő, ugyancsak fontolóra vett területekhez képest, ahol a sarki körülmények jelentősen megdrágítják a kitermelést – még olcsónak is.

Csakhogy ugyanezekben a tengerekben vannak a világ leghatalmasabb hideg vízi korallzátonyai is. A Lofoten- meg a Vesterålen-szigetek környéke páratlanul fenséges víz alatti tájakat kínál; a világ minden tájáról ideérkező bűvár-turisták fogadására rendkívül jövedelmező turisztikai ipar épült ki. A szigetcsoportok körüli vizek halállománya jóval az olaj felfedezése előtt ezer éven át Norvégia aranyát jelentette. Úgy véljük, hogy a vikingek az itt fogott tőkehal megszáritott húsát vitték magukkal felfedező- és betelepítőútjaikra a messzi Izland és Grönland felé. A tőkehal

*nemzetalapító* táplálék, és az eredeti nemzeti vagyon felhalmozásának eszköze volt.

A Lofoten és Vesterålen térségébe szánt fúrótornyok telepítése körüli viták az elmúlt tizenöt évben a Norvégia lelkéért folyó valódi harccá<sup>{162}</sup> váltak. A tétek nagyok voltak, az egymásnak feszülő erők pedig félelmetesek. Az egyik oldalon az olajbevételekkel kent államgépezet és az olajkultúra iránt elkötelezett és eladósodott lakosság állt; a másikon Norvégia énképe és önbecsülése, aminek fontos része egyfelől az, hogy zöld nemzetnek és egy világi természetvallás hívének tekinti magát, s elkötelezetten küzd a globális hőmérséklet emelkedésének megállításáért és a klímaváltozás megelőzéséért, másfelől pedig halásznép voltának ősi hagyományai. A norvég alkotmány 112. pontja kinyilvánítja, hogy „a természeti erőforrásokat hosszú távú megfontolások alapján kell kezelni, és megőrizni a következő nemzedékek számára”<sup>{163}</sup> – ez pedig sokak szerint ellentmond annak, hogy új olajmezőket tárjanak fel, különösen a sérülékeny északi vizeken.

A 2005-ös év folyamán, amikor formát öltöttek az első javaslatok a Lofoten- és a Vesterålen-szigetek körzetében tervezett fúrásokra, megszülettek a polgári ellenállás tervei is. Az olajkutak létesítése ellen tiltakozók szerveződni kezdtek. Korábban valószínűtlennek tartott szövetségek jöttek létre. Norvégia elsősorban fiatalok alkotta környezetvédő csoportosulásai, a szigetek helyi aktivistái, a természetvédők és a halászok koalícióra léptek. A hadjárat résztvevői hamar megtanulták, hogyan kell a széles nyilvánosság elé tárni az álláspontjukat. Hadszíntérre tették a fővárost, a sajtót és az elektronikus médiát. Oslóban fáklyás tiltakozó felvonulásokat tartottak, és a nyári napforduló napján gyűléseket rendeztek a veszélyeztetett szigetek partjain.

Az akkori megmozdulások egyik vezető személyisége Bjørnar Nicolaisen volt.

---

Hajnalban indulunk el a Perem felé, átpöfögünk az andenesi kikötő hullámtörői között. A motor dohog és köpköd, az ég kék, és a tenger még mindig olajsima. A napfény zölden és vörösen villan meg a szempillámra hullott jégkristályokon. Nyugatra csak két vékony

felhősáv látszik, egyébként ragyogóan tiszta az ég. Az északi tengereken kívánni sem lehet kedvezőbb időjárást a halászathoz.

Túljutunk a kikötő utolsó mólóján. Keletre, nyugatra és délre is havas hegyek vonala látszik. A vízen hatalmas dunnalúdcsapat, egy kikötőcölöpön kormorán üdögél, kitárt szárnyával olyan, mint valami vaskereszt. Később három fehér hattyú repül el fölöttünk, megelőznek; szárnytollaik olyan hangot adnak, mint az ajtó csikorgása – észak felé tartanak a végtelen sarkvidéki ég tágasságában.

– Mondd, hogy mit csináljak és mit ne – jegyzem meg Bjørnarnak –, én szót fogadok.

Csúfondárosan félrebillentett fejjel néz hátra.

– Betartod a szabályokat? Én *sosem!* – Harsányan nevet. – Hát akkor a mai szabály: *Ne ess be a vízbe!* Minden más mehet.

Bjørnar mosómedveprém sapkát visel. A mosómedve feje közvetlenül a homloka fölött bámul előre, testéből formálták meg magát a fejfedőt, a farka Bjørnar hátán lóg lefelé. Úgy fest, mintha kényelmesen guggolna.

A mosómedve szeme fényes, fekete üveggolyó. Az összhatás meghökkentő. Valahányszor Bjørnarral beszélek, két, látszólag vak szem figyel rám: kettő koromfekete, kettő kísértetiesen fehér.

Kint, túl a hullámtörőkön hosszú, lassú dombokban érkeznek a hullámok felénk, elhaladnak alattunk – húsz-harminc fokos szögben is emelkedik és süllyed, bukdácsol a hajó. A finom függesztőrendszeren rögzített iránytű mozdulatlanul állja a billegést. Bjørnar olyan biztonsággal jár-kei a hajón, mintha csak szárazdokban lennénk.

A hajó harminchárom láb hosszú, norvég gyártmány, a neve *Trongrun*: Tron tengerfeneke. Bjørnar tizenöt évvel ezelőtt vásárolta egy Finnmark megyei embertől egymillió koronáért. Zsúfolt kis tér, csak a legfontosabb dolgok kaptak helyet benne – rendetlen, de célszerű és hatékony. A kormányosfülke ajtaja jól szigetelt, a legnagyobb hullámverésben sem ereszt. A jobb oldalon elöl és hátul egy-egy csörlő két horgászsinórt tart; a hátsót fémkar tartja távol a hajócsavartól. Minden zsinóron négy horog, rajtuk homokiangolna-vagy tintahalcsali. Olyan egyszerű felszerelés, amilyen csak lehet,

de több mint elég ilyen gazdag vizeken – és ilyen szigorúan megszabott halfogási kvóták mellett.

A kabinajtó mellett egy mágneses csíkhöz kések tapadnak. A kabinban szép sorokban vörös és sárga csalik fekszenek az asztalon. Bjørnar tapadós talpú neoprén csizmát visel, vízhatlan, kék-sárga overallt, narancssárga dzsekit – meg a mosómedvét. Úgy félóránként elővesz egy bádogdobozkából egy darab bagót, ujjával elhúzza az arcát, és a fekete rögöt az ínye mellé tömködi, mintha valamiféle új szoftvert illesztene be.

A fülke műszerfalán sórajzos és vérfoltos, halpikkelyektől csillogó, barna baseballsapka. Megérintem, kemény, mint egy kövület. A halradar zümmög, és frissíti a képet a megosztott képernyőn – kusza zöld, narancssárga és fehér Rorschach-ábrát mutat.

– Az a fehér vonal a tengerfenék – mondja Bjørnar a monitorra mutatva –, fölötte a narancssárga, azok a halak.

– És mi az a narancssárga meg zöld a fenék alatt?

– Az az *alvilág*, Rob. Az ott az *OLAJ*.

Siklunk tovább a kék dombháton.

– Most – szólal meg egyszer csak Bjørnar. – Most megyünk el a Perem fölött. Ez az a hely, ahol a fenék *hirtelen* a mélybe zuhan.

Érzem, hogy felfordul a gyomrom, és hirtelen eszembe jut az, ahogyan évekkkel ezelőtt a boulbyi bánya alagútjaiban haladtunk át a fenti partvonal alatt, és jutottunk be az Északi-tenger feneke alá.

Sirálycsapat követ bennünket, rikoitoznak a szélben. A hullámok most magasabbak és hosszabbak. Az andenesi világítótorony már csak vékony vonalka a messzeségben. Nálam van a szelence; azon gondolkodom, hogy belepottyantom a vízbe ott, ahol túljutunk a Peremen. Mélyebb helyek nemigen lesznek itt.

– Ha halász vagy – mondja Bjørnar –, tudnod kell átlátni a vízen. *Té* idekint semmit sem látsz. Én viszont? *Én* látom az alattunk lévő táj formáját: odalent hepehupák vannak meg völgyek és hegyek és áramlatok és az áramlatokban úszó halak. Ahhoz, hogy ezt el tudd képzelni, az agyadat is használnod kell, miközben figyeled a műszereket meg beszélgetsz a barátaidal ezen a rádión – böki az adóvevőt –, és olykor komoly hullámok vannak ám, meg rettentő

hideg, és szélnek is kell fordítanunk a hajót. Hát igen, a halászoknak egyszerre sok mindent kell csinálniuk!

Harsogva felnevet – aztán hirtelen eltűnik az arcáról a vidámság.

– Minden reggel a halállal nézünk farkasszemet, hogy ennivalót szerezzünk azoknak a hülyéknek odakint. – Hüvelykujjával hátrabök a válla fölött. – A politikus-idiótáknak. Akik ki akarják robbantani a tengerfeneket az *olaj* miatt.

Egy csüllőt veszek észre a sirályok között.

– A tőkehalak itt voltak már azelőtt, hogy olajat találtak volna, és itt is lesznek... ha hagyjuk... akkor is, amikor már réges-régen nem lesz olaj. Tőkehalat ettek a vikingek a nagy felderítőútjaikon, és tőkehalat eszünk mi is. Ha az emberek annyira meghülyülnek, hogy odaadják az ennivalójukat a több olajért meg a nagyobb gazdagságért, akkor teljessé válik a hülyeség, és akkor nincs többé remény.

Bjørnar 2007 tavaszán kezdte meg a harcot a nagy olajvállalatokkal, amikor a norvég sekélytengerek olaj- és gázkincsének felhasználását irányító kormányügynökség, az *Oljedirektoratet* betette a lábát Andøyába. A szervezet akkorra már megkörnyékezte a tengerbiológusokat és a halászszövetségeket, hogy az andøyaiak és lofoteniek meggyőzését célzó kampány útját egyengesse; most igyekezett megszerezni a lakosság támogatását ahhoz, hogy új olajmezőket tárhasson fel a Perem mögött. Elképzeléseik alátámasztására felsorakoztatták a szeizmikus térképezéssel összegyűjtött adatokat is.

A szeizmikus térképezés a tengerfenék láthatóvá tételének egyik módszere. Egy nagy erejű, alacsony frekvenciájú hangágyúval felszerelt hajó hangimpulzusokat küld a vízbe, elég erőseket ahhoz, hogy valamelyest behatoljanak a fenék talajába, a visszaverődő rezgéseket pedig felfogják a hajó mögött hosszú kábeleken vontatott érzékelők. A hangimpulzusok kevesebb mint egyperces közökkel követhetik egymást heteken vagy akár hónapokon át. A felszín felett szinte semmit sem lehet hallani, miközben feltérképezik a tengerfeneket, a víz alatt azonban oldalirányban is több száz kilométernyire terjednek a mennydörgésszerű dörrenések. Ezt a módszert nemcsak az olajkutatás során alkalmazzák, hanem

mélytengeri üledékrétegek vizsgálatára is annak érdekében, hogy felfedjék a régmúltban bekövetkezett éghajlatváltozások természetét, ekképpen ellenőrizve és finomítva a most várható változásról készített modelleket. A kutatóhajók többségén ma már megfigyelők követik a cetfélék mozgását, és leállítják a hangimpulzusokat, amikor megjelennek, illetve tanácsot adnak a vizsgálatok időzítésére, hogy ne zavarják meg velük a vándorló állatokat. Ennek a kutatási technikának az alkalmazását mindazonáltal továbbra is sokan kifogásolják, különösen a bálnákra és delfinekre gyakorolt, máig nem egészen tisztázott hatásai miatt.

Andenesben az Oljedirektoratet képviselői általuk konzultációnak nevezett gyűlést szerveztek, amelyen arról tájékoztatták az andøyaiakat, hogy várhatóan folytatódik az olajkutatás, egyebek mellett a szeizmikus térképezés eszközeivel is.

Bjørnar megvizsgálja a csalikat, de közben tovább mesél:

– Emlékszem, ott ültem, és hallgattam az első felszólalókat. És arra gondoltam, hogy *vége*. Ezek már mindent elterveztek és elhatároztak. A próbafúrások máris folynak. Ez a konzultáció az én szememben már nem más, mint színjáték, vagy hogy is mondják... *rizsa!* Szóval annyi. Ezek a tengerfeneket akarják, és tönkreteszik a megélhetésünket.

Elhallgat.

– És közben azt is gondoltam, hogy szeretnék magas kort megérni, és amikor majd megöregszem, talán ott ülök majd egy székben, már menni sem tudok, és azt fogom gondolni, hogy nem tettem semmit, hogy ezt megakadályozzam. Úgyhogy azt mondtam magamban, hogy most, *még ma* el kell kezdeni ezt a küzdelmet.

Magabiztos szavakkal és hosszú szünetekkel beszél, jól látható, hogy elevenen élnek benne az emlékek.

– Tudod, Rob, nekem van egy... hogy is mondjam... adottságom... hogy lássam, mit hoz a jövő.

Belenézek abba a fehér szemébe, tudom, hogy keresztüllát rajtam, és nem tudok nem hinni neki.

Akkor Bjørnar megkezdte a hadjáratot az olajtársaságok ellen, azok pedig folytatták a szeizmikus robbantásokat. Halászott és harcolt. Megválasztották a helyi halászszövetség elnökének, amivel



politikai tekintélyre tett szert, és messzebbre hallatszott a hangja is. Bejárta a szigeteket, és tárgyalt mindenkivel, akit csak elérhetett. Megkereste az újságokat, és cikkeket írt a robbantások és a fúrások veszélyeiről. Felidézte és megelevenítette a norvégség ősi kapcsolatát a tőkehallal, és szembeállította az újsütetű olajőrülettel. Vitára hívta az olajtársaságok képviselőit. Dühödt gúnyral támadta őket és a terveiket a sajtóban, a rádióban meg a televízióban, és a tudomány könyörtelen tényeit állította szembe az érvelésükkel.

– Talán a halogatás volt a főstratégiám – mondja. – Azzal tisztában voltam, hogy az idő az ellenállásnak és nekünk, az itt élő embereknek dolgozik. Ha halogatod a dolgokat, új értesülések, új tények kerülnek napvilágra, azok pedig általában nem az ipar számára kedvezőek.

Most megered a nyelve. Árad belőle a szó megszakíthatatlanul, alig tudok olykor belekérdezni. Hangulata is követi a történet fordulatait: széles vigyorgások és hatalmas, öblös nevetések a veszteség és bánat arckifejezéseivel váltakoznak. Időnként túloz is, de ez nem kérkedés vagy melldöngetés, inkább annak a hősködésnek a visszfénye, amire szüksége volt ahhoz, hogy megvívja a nagy ütközeteket, és feltápászkodjon az elszenvedett csapások után.

A nagy olajérdekeltségekkel folytatott harc hatodik hónapjában összeomlott. Túlságosan nagy volt a feszültség és a teher. Ingrid egy napon eszméletlen állapotban talált rá a számítógépe mellett. Ezután heteket töltött egy pszichiátriai gyógyintézetben, és amikor hazatért, még hónapokra volt szüksége ahhoz, hogy rendbe jöjjön. Akkor aztán újrakezdte a küzdelmet.

A hajómotor dohog, futnak alattunk a hatalmas, sima hullámok. Két sirályhojsza kísér minket, a csüllő eltűnt.

– Elmesélek neked egy képet – mondja Bjørnar –, ami valahogy megjelent előttem, amikor kijöttem az első eszméletvesztésből. Úgy éreztem, mintha ott állnék a legmesszebbre kinyúló félszigeten – mutat hátra a távoli andøyai part tüskés sziluettje felé –, csizmás lábammal a tengerben állok, szembefordulva a parton állókkal, küzdök az egész emberiséggel, és tudom, hogy a Perem engem

akar. Ez a kép jött elő a tudatalattimból. Tiszta örület. El tudod képzelni?

Bjørnar rábízta a hajót a robotpilótára, és a zsinórokkal sem foglalkozik – minden figyelmét a történet elbeszélése köti le. A *Trongrun* északnyugat felé tart, imbolyog a lassan emelkedő-süllyedő hullámokon. Bjørnar nekitámaszkodik a kormányosfülkének, és merev tekintettel bámul rám. Megállíthatatlanul áradnak belőle a szavak.

– Aztán lassan többen is csatlakoztak hozzám a partiak közül. Egyre több környezetvédő szervezet jött, és mellénk állt. Az emberek összefogtak, és tiltakoztak. – Széttárja a karját, aztán a gyülekezést érzékeltető mozdulattal behajlítja. – Mindig az volt a tervem, hogy egyetlen nagy *hadsereggé* tömörítsem ezeket a szervezeteket!

– Békés egymás mellett élés, Bjørnar – mondom. – Te a nagy olajérdekeltségektől lested el a taktikádat!

Hahotázik.

– Na igen, együtt éltünk mi, az ellenállás; történelmet csináltunk, kezdtük visszafordítani a dagályt a nagyemberek ellen. Akkora lármát csaptunk! El akarták venni, birtokba akarták venni azt a területet. De mi *megállítottuk* őket! A szeizmikus térképezés májustól szeptemberig tartott. Három éven át durrogtattak, és én három évig küzdöttem ellenük. A fivérem rákban halt meg Finnországban, és a nővérem is rákban halt meg Párizsban. Azok meg három éven át durrogtattak, és engem három éven át minden évben egyszer eszméletlen állapotban vittek be az elmeógyógyintézetbe. Kipurcantom.

Sirályok rikoltása, csüllőcsárogás.

– De tudod, Rob, nem bánom azokat a harcos éveket meg a kipurcanásokat. Kemény idők voltak, nem vitás, de tanultam belőlük. Azokban az években még a saját fiam is, ő is halász, úgy nézett rám, mint valami idegenre. Ingrid nélkül nem is lettem volna képes végigcsinálni mindezt. Ő erős asszony, nagyon erős. És mindig ott áll mellettem. Gondját viseli a családnak...

Odébb lép. Bólintok. Az alatt a rövid idő alatt is, amit vele töltöttem, világosan felismertem, hogy Ingrid egészen kivételes

személyiség, finom lelkű és biztonságot nyújtó, Bjørnar viharzó hömpölygésének medre, háborgásának enyhet adó menedéke.

Bjørnar indulata lassan elcsitul. Most jóval lassabban beszél.

– A dagály azért megfordult. A koalíció egyes kisebbségi tagjai megakadályozták a fúrást. Nagy győzelem volt. És egyre csak erősödünk. Most már a norvégok többsége azt mondja, hogy nem kell az olaj. Olyan sok minden történt az olajcsata miatt meg azok miatt az évek miatt. A fiatalok visszatérnek a halászathoz, visszatérnek ehhez az életformához, visszajönnek a vidéki területekre. Az egész nemzet figyelemmel kísérte a küzdelmünket.

Az elmúlt évek harcai azonban katasztrofális hatással voltak Bjørnar egészségére és a víz alatti világra is.

– A szeizmikus térképezés óta itt minden megváltozott. Tudod, milyen halakat fogunk ma kifogni? Már szinte alig van belőlük. A durrogatás előtt egyetlen nap alatt akár háromtonnányit is kifogtunk ezekkel a zsinórokkal. Ez volt az egyik oka annak, hogy megvettem ezt a hajót.

Gyengéden megpaskolja a kormányosfülkét.

– De a durrogatás első éve után eltűntek a fekete tőkehalak, és csak 2015-ben kezdtek visszajönni. Vagyis hat évvel azután, hogy véget vetettek a durrogatásnak. A bálnákat is megviselte a dolog. Eltűntek az orkák is. És a bálnák kezdtek feltűnedezni a fjordokban, ahová az éhség hajtotta be őket.

Visszaveszi a gázt, és szelíd alapjára állítja a motort. Aztán kesernyésen gunyoros mozdulattal összeteszi a kezét, mintha imádkozna, és mosolyogva meghajol felém.

– Hát akkor halásszunk.

Éjszaka, mielőtt Bjørnarral elindultunk volna a tengerre, Edgar Allan Poe 1841-ben írt, *A Maelström poklában* című novelláját olvastam. A novella a lofoteni partok közelében lévő hatalmas örvényről szól, arról, amelyet láttam és hallottam a vörös táncosok öblénél töltött napokban; a roppant lyukról, amely egyesek – például az alvilág kora újkori irodalmának mesterműve, a *Mundus subterraneus, in quo universae naturae majestas et divitiae*

*demonstrantur* (1664) szerzője, Athanasius Kircher – szerint átfúrja a Földet, és a Botteni-öbölben bukkan a felszínre megint.

A novella elején két férfit látunk a Refsvika-öböltől délre magasodó Hellsegga legmagasabb csúcsánál. Üldögélnek egy sziklán, ami „ezerötszáz-ezerhatszáz láb magasan emelkedett ki meredeken, fekete fényben az ormok és szirttarajok rengetegéből”, {164}{165} és bámulják a távoli Vxroy-szigetet. Egyikük a szigetvilágba látogató névtelen idegen, társa a lofoteni Moskenesben született, hófehér hajú öregember.

Felérnek a csúcsra. Az alattuk fekvő tenger „egészen különös... a hullámok rohanó és robogó tömege”. A látogató meg van rettenve – valami csak részben megsejtett, felkavaró dologtól való rémület tölti el. Aztán megérkezik a hang; fokozatosan erősödő moraj: „mint az amerikai préríken a rohanó bölénycsorda, fújtatva, hangosan és egyre növekvő zajjal zúg alattunk a tenger”. Hirtelen a víz is valamiképpen megváltozik – „az áramlás sebessége ijesztővé vált. Minden pillanattal növekedett erőszakos vadsága... Egymásra törő, egymással viaskodó áramlások százai keltek itt”{166}, és fokozatosan kisebb örvények sokaságává váltak. Aztán ezek az örvények eltűntek, és...

*Hirtelen, nagyon hirtelen; óriási, rettenetes erejű, mérföldnél nagyobb átmérőjű örvény támadt. Határán széles, forgó haböv keringett, de egyetlen habfoszlány sem szállt le a mélységbe. A tölcsér belseje, amennyire a szem beléje láthatott, csillogó, sima, feketéllő vízfal volt, mintegy negyvenöt fokú szögben hajolva a látóhatárra, szédítő körben forogva, dagadva és növekedőn – a hangja félig nyögés; félig ordítás, majd hörgés: hang, amelyet a hatalmas Niagara sem küld az ég felé.* {167}

„Ez – mondja az elbeszélő, aki úgy érzi, hogy a víz dühének erejétől a hegy is remeg alatta –, ez nem lehet más, mint a Maelström óriási örvénye.” Így is van; az ősz szigetlakó pedig elmondja, hogy az iszonyatos garat bálnákat, fenyőfákat és megszámlálhatatlanul sok hajót nyelt el az évek során. Egyszer még egy jegesmedvét is magába szívott az örvény.

A leírás oceanográfiai vagy hajózási szempontból vizsgálva természetesen képtelenség. Poe soha nem járt a Lofotenszigeteken, és nem beszélt senkivel, aki valóban látta is a Maelströmöt. Az általa festett képet a pusztá legendákra, szóbeszédre és a tengeri térképeket díszítő képecskékre alapozta. A tengerfenéig és tovább tartó alagút elképzelésének semmi köze a valósághoz. A Maelström nem emlékeztet sem csinosan szabályos kettős spirálra, sem valamiféle feketeségbe nyíló, folyékony lyukra az óceánban – sokkal inkább úgy kell elképzelnünk, mint nagyjából kör alakú, másfél-két kilométer átmérőjű, tajtékzó, kavargó vízfelületet. A víz a körön belül folyamatos hullámvázban van, és a körből – mint a galaxisok spirálkarjai – a tajték lassan mozgó vonalai rajzolják ki a beérkező áramlatokat.

Ám Poe szürreális látomása az ellenállhatatlan erejű, spirális örvényről, ami – mint a fürdőkád lefolyója vagy a kozmikus fekete lyukak – mindent magába nyel, nagyon is megragadja az ember képzeletét. Szívó hatásuk és az általuk létrehozott eseményhorizontok miatt érdekesnek és izgalmasnak találjuk az ilyen képződményeket; áldozataik halálos csapdába esnek, mielőtt még egyáltalán észrevennék, hogy megragadták őket.

Poe történetében a szigetlakó elmondja az elbeszélőnek, hogy ő és a fivére egyszer halászat közben túl közel került a Maelström szörnyű forgatagához. Ahogy hajójuk feltartóztathatatlanul sodródott a mélység felé – meséli az öreg –, különös nyugalom öntötte el, a rémület átadta helyét valami furcsa kíváncsiságnak, „hogyan tulajdonképpen milyen is a híres örvény. Tudni akartam, milyen a mélység, ha mindjárt az életem árán is.” A hajó tébolyultan keringett a Maelström irtózatos centrifugájában, és lassan egyre lejjebb került az örvény mélyfekete falán. „Mintha varázslat tartotta volna – folytatja az öreg –, tapadt a hajó egy hatalmas, szörnyű mély tölcser belső falához fele mélységben: az a fal oly sima és fényes volt, hogy ébenfának látszott, de a valóságról meggyőzött a vad forgás és az a kísértetiesen csillogó fény, amely visszaverődött róla.” A rettentő örvényben kavargó vízpermet az alvilág kapuját átívelő, földöntúli holdsarlóként fénylő félkörben derengett a mélység fölött.

A történet sokat merített abból a 19. században elterjedt elképzelésből, hogy létezik egy, a bolygóhoz fogható arányú alvilág, ahová a felszín bizonyos pontjain át vezet az út; az egész Föld üres belül, vagy legalábbis jelentős nagyságú üreg található a belsejében. Az 1800-as években volt igen népszerű a földmélyi fantasztikus irodalom egy alműfaja, amelyben a földkérget és a földköpenyt a lakható mag felé vezető alagutak és járatok szövedékeként ábrázolták. 1818-ban egy amerikai katonatiszt, bizonyos John Cleves Symmes tényként kezdte terjeszteni elgondolását, amely szerint a Föld egymásba ágyazódó gömbök sorozata, és a vagy 2500 kilométer átmérőjű lejáratok, amelyeken át mindegyik megközelíthető, az Északi- és a Déli-sarkon helyezkednek el. Symmes kitartóan hangoztatta egy északi-sarki expedíció indításának szükségességét, hogy az ember leszállhasson ezekben az alsóbb szférákba ásványkincsekért és új lakóhelyért.<sup>{168}</sup>

Az expedícióra soha nem került sor, de az egyik korai, *Symzonia: A Voyage of Discovery* című science-fiction regény (1820), amelyet egy állítólagos Adam Seaborn kapitány írt, arról szól, hogy egy csoport utazó leereszkedik az Északi-sarkon lévő nyílásba, ahol csakugyan felfedeznek egy belső kontinenst. Az *Arthur Gordon Pym, a tengerész* című, 1838-ban megjelent regényében Poe továbbfejlesztette Symmes elméletét, Jules Verne pedig 1864-ben megírta talán az egyik legnagyobb regényét *Utazás a Föld középpontja felé* címmel, amelyben a felfedezők egy izlandi vulkán belsejébe merészkednek, megtesznek száznegyven kilométernyi távolságot függőlegesen lefelé, vitorláznak egy föld alatti tengeren, és felszínre bukkannak Szicília partjainál, a Stromboli kráterében. A következő évben Lewis Carroll megjelentette az *Alice Csodaországban*-t (az eredeti címe ez volt: *Alice kalandjai a föld alatt*), a földmély felfedezésére indított egészen másfajta expedíció történetét.

A 20. században tovább burjánzottak a Föld üreges voltával kapcsolatos fantáziák. 1923-ban egy orosz misztikus és festőművész, Nyikolaj Konsztantyinovics Rerih és filozófus felesége, Jelena expedíciót szervezett a Himalájába, hogy felkutassák

Sambala várost, ahonnan megnyílik az út az *Üreges Föld Királysága* felé. Lóháton indultak Dardzsilingból az eredménytelen utazásra, magukkal vittek egy mongol lándzsára erősített amerikai zászlót, és minden valószínűség szerint segítették őket a szovjet hírszerzés ügynökei. 1945 után nyugtalanító posztnáci fantáziavilág bontakozott ki arról, hogy amikor az oroszok benyomultak Berlinbe, Hitlernek és legközelebbi szövetségeseinek sikerült megszökniük bunkereikből, és menedéket találtak a földkéreg üregeiben és barlangjaiban – vagyis van remény az árja hatalom jövőbeni feltámadására.

Azon az éjszakán Andøyában arra gondoltam, hogy Poe története valamiféle előrejelző és figyelmeztető olajalom, amelyben a Maelström egyfajta *fúró*, egyúttal az örvény alján meztelenül feltáruuló tengerfenék megpillantásának eszköze. Poe gyakran használja az olajbányászat szavait a Maelström vizével kapcsolatban: *lágyan forog, csillog, koromfekete, fénylik, mint az ében*. Ez a víz az olajhoz hasonlóan végzetes és egyben csodálatra méltó, s ugyancsak az olajhoz hasonlóan átrendezi az időt.

Poe és mások elbeszéléseiben részben megjelenik az a 19. század derekán elterjedt hiedelem, hogy a föld alatt *olajóceánok*<sup>{169}</sup> helyezkednek el. Ezek a történetek erősítették a tévhitet, hogy a bolygó belsejében kimeríthetetlen kincsek és energiák rejtőznek – ez a felfogás még ma, Poe után két évszázaddal is kísért a terjeszkedésre törekvő olajtársaságok gondolkodásában és szóhasználatában. „Új területekre van szükségünk, ezért élénkíteni kívánjuk kutatási tevékenységünket”<sup>{170}</sup> – közölte éppen az északi utazásom előtti őszön a norvég Statoil. Pár hónappal később az ausztrál olaj- és gázóriás, a Karoon bejelentette, hogy új mezőket készül feltárni a Nagy-Ausztráliai-öbölben, ahol a föld mélyében *kiaknázatlan krétakori medencék*<sup>{171}</sup> találhatóak.

Egy 2010-ben bekövetkezett katasztrófa részint annak következménye volt, hogy az új lelőhelyek kitermelésére való törekvés a végletekig hajszolta a mélyfúrásokat. Abban az évben április 20-án a louisianai partoktól hatvanhat kilométernyire délkeletre kitörés következett be a *Deepwater Horizon* nevű, félig merülő olajfúró toronyban. A felépítményben ezután bekövetkezett

robbanás és tűz tizenegy munkást ölt meg, a felemelkedő tűzlabdát a partról is látni lehetett. A torony két nappal később elsüllyedt, a fúrólukból pedig az ezerötszáz méteres mélységben akadálytalanul ömlött a tengerbe nyolcszáz ezer köbméter olaj; akkora területen terült szét a Mexikói-öböl vizén, hogy még az úrból is látni lehetett. A szennyezés elpusztította a felszíni életet, a hullámok által partra sodort olajgömböcskék hatalmas mennyiségben gyűltek össze a partokon. A vízből kiszökkenő csíkos delfinek testére rátapadt az olaj. Őszig tartott a tenger alatti kitörés megfelelő elfojtása, de az öböl élővilágára gyakorolt gyilkos hatás máig érezhető. A *Deepwater Horizon* katasztrófája egyike volt azon ritka eseteknek, amikor nyilvánosságra kerülnek a globális ásványkincs-kitermelő tevékenység sötét műveletei. A fogyasztók és a kitermelők egyik hallgatóságos megállapodása éppen arról szól, hogy lehetőleg ne a nyilvánosság szeme előtt történjen a termelés, és rejtve maradjanak annak ártalmai is – vagyis a kellemetlenségek ne zavarják azokat, akik az áldásait élvezik. Az ipar megértette, hogy tanácsos elszigetelnie és elidegenítenie a munkaerőt, elrejtteni szem elől az infrastruktúrát, és elkendőzni a környezetrombolás lassú, illetve az üzemi balesetek gyors és véres erőszakosságát. A *Deepwater Horizon* megbotránkoztató módon szegte meg a megállapodást, és a maga nyers valóságában mutatott meg valamit, amittől az ember mai életformája függ, de amivel szemtől szembe csak kevesen találkoznak.

Norvégiából való hazatérésem után tudtam meg, hogy a Moskstraumen a szó szoros értelmében elősegítette az olajipar fejlődését. Az 1980-as években egy Bjørn Gjevig nevű embert – tudós régész, hivatásos matematikus és műkedvelő vitorlázó; olyan figura, akit mintha maga Poe alkotott volna meg, csak hogy valóban létezik – ámulatba ejtett a Maelström hidrodinamikai csodája. Hajójával egészen közel merészkedett az örvényhez, és részben a saját maga által gyűjtött adatok elemzésével hozzálátott egy matematikai modell elkészítéséhez. Amikor a Lofoten-szigetek térségében olajat fedeztek fel, Gjevig rájött, hogy adatai nagyon is alkalmazhatóak: a társaságoknak ahhoz, hogy „a Maelströmhöz



hasonlóan romboló erejű áramlásoknak kitett”<sup>{172}</sup> olajfúró tornyokat építhessenek, meg kell ismerniük és érteniük az itt érvényesülő hatásokat.

Poe történetének tetőpontján az emberek teljességgel elveszítik uralmukat a történések fölött, és testük mint valamiféle uszadék tehetetlenül sodródik *a pusztító áramlatban*. A fivérek lassan egyre mélyebbre kerülnek az örvény torkában. A halász ekkor felismeri, hogy hatalmas osztályozógépezetbe kerültek, amely a magába nyelt tárgyakat súlyuk és nagyságuk szerint különbözteti meg, s a legnehezebbeket és legszabálytalanabb formájúakat sodorja a legmélyebbre, ahol a pusztulás vár rájuk.

Az értelem csodálatra méltó felvillanásában megérti, hogy ha életben akar maradni, a józannak tűnő megfontolással éppen ellentétesen kell cselekednie: el kell hagynia a biztonságosnak vélt hajót, és egy könnyű fahordóhoz kell hozzákötöznie magát. Cseppet sem meglepő, hogy fivérét nem sikerül az ijesztő váltás bölcs voltáról meggyőznie, így nem tehet mást, mint hogy sorsára hagyja őt és a hajót. A hordó s vele ő maga – ahogy feltételezte – lassan emelkedni kezd a menekülés, a biztonság felé, a halászhajó azonban, fedélzetén a kezét-lábát szétvetve lapuló fivérrel, alámerül a megsemmisülésbe.

A 19. századi üreges Föld-fantáziák ma már inkább az ürességbe való hívásnak és az üresség veszélyeire való intésnek tűnnek. Ezek a korukat megelőző alkotások az embernek arról a vágyáról szólnak, hogy hozzájusson a föld mélyének kincseihez; megsejtik a gargantuai erejű és hatékonyságú kitermelő iparágak korszakának eljövételét. Megjövendölik, hogy létrejön és az egész Földet behálózza majd egy roppant infrastruktúra, amely felszínre hozza a mélyben rejlő nyersanyagokat, és ipari tájakat teremt a Niger kiszikkadt deltavidékétől a közel-keleti lángoló olajkutakig meg a houstoni olajfinomítókig és -tartályokig. Fajunk modern kori történetének fő témája a kíméletlenül gyorsuló kitermelés, amit a természetvédők erőtlen akciói és mélabús, bánkódó dalai kísérnek. Mára az ásványkincsek utáni kutatás során közel ötvenmillió kilométernyi furatot, alagutat, járatot és tárnát vájtunk a

földkéregbe<sup>{173}</sup> – jószerivel már létre is hoztuk azt a bizonyos üreges Földet.

A *Trongrun* munkaterületét a lehető legegyszerűbben rendezték be: a hajó jobb oldalához bádoggvályút erősítettek, amit leemelhető fa vágódeszkával lehet letakarni. Bjørnar a zsinórokat tartó csörlőhöz lép, és megnyom egy gombot. A zsinórok megindulnak felfelé, a gépezet recseg-ropog a halak súlyától.

A csörlő kattog. A zsinórokat vezető sín csattan. Bjørnar kihajol a hajó oldalán, és lebámul. Ezüstös formák derengenek fel a víz mélyén, lassan alakot öltenek, aztán csapkodva, verdesve bukkannak elő a felszínen. Bjørnar egyik kezével a zsinórt tartja távol a hajó oldalától, a másikban a csáklyával sorra-rendre rántja be a halakat, egyetlen gyakorlott mozdulattal, egyenesen a vályúba. A csalit lerázza a horogról, a halak a vályúban fekszenek, úszóhólyagjuk kicsi léggömbként türemkedik ki a szájukon. Fekete tőkehalak, hasonlóak azokhoz, amiket korábban én is fogtam a brit partoknál, de ezek sokkal nagyobbak, megvannak négy-hat kilósak is. Oldalukon kontúros, fehér vonal fut, olyan, mint ami a halradar képernyőjén látható – alatta bronzbarnák, fölötte rézvörös árnyalatú feketék. Holtan is gyönyörűek.

– Amikor odahaza megesszük a halat, amit fogtam, asztali áldásnak mindig azt mondom: „Bassza meg! Fel sem fogjuk, milyen szerencsések vagyunk!”

Bjørnar minden kiemelés után újra meg újra leengedi a felcsalizott horgokat, aztán levesz a mágneses csíkról egy vörös nyelvű kést, begörbített ujjával a halak kopoltyúja alá nyúlva kiveszi őket a vályúból, hátukra fordítja őket, és egy gyors rántással és nyisszantással egyszerre vágja el a torkukat és töri el a gerincüket a koponyájuk mögött. A vályú mögött a fedélzetre csöpög a vér.

– Jó éles késed van, Bjørnar.

Úgy néz rá, mintha valami bot lenne.

– Ez ugyan nem. Majd mutatok egy igazán éleset.

Csüllök, hojszák, dolmányos sirályok kapkodják fel a nyesedéket. A csörlő recseg, szörcsög a lefolyónyílás, ahogy Bjørnar locsolócsővel tisztára mossa a fedélzetet.

A fekete tőkehalak között felbukkan egy közönséges tőkehal is; pettyes, malátabarna az oldala, szájánál tapogatóbajusz, hasa hófehér.

– Látnod kellene a téli tőkehalakat. Ezek a feketék olyanok mellettük, mint aprócska szardíniák. Most, vagy két hete vonultak el. A legidősebb fiam követi őket az Északi-fokig. Idén fogtam egy harminckét kilósat!

A csáklya vöröslök a vértől és a húscsapatoktól. Egy furcsa, nyúlánk testű hal kerül elő, a napfény a szivárvány minden színében csillog irizáló pikkelyein. Nagy, lapos szemgolyója van, a mély vizek sötétségéhez alkalmazkodott pupillája akkora, mint egy söröskupak.

– Szép hal, mi?

Bjørnar nem mondja meg, hogy milyen faj, lerázza a csáklyáról egy fémtálcára. A hal szemét kiszúrta a kampó, figyelem, ahogy lassan elfutja a vér. Szivárványszínű pikkelyeivel és rubinvörös szemével olyan, mint valami felhúzható, életre támadt Fabergé-darab.

Gondolataim elkalandoznak a ringatózó kis hajóktól vagy százhatvan kilométernyire lévő Spitzbergákra, ahol egymilliárd dolláros költséggel megépítették a Nemzetközi Magbunkert (Global Seed Vault); mélyen az örökké fagyott talajban a biodiverzitás megőrzésének szándékával kialakított tárolót egy olyan jövő számára, amelyben a növényfajok száma a kihalás és a génmódosítás felelőtlen gyakorlata következtében súlyosan megfogyatkozik. Eszembe jutnak a szeizmikus térképezés során végrehajtott víz alatti robbantások, a tengerfenéki fúrásokat végző kutatóhajók meg a *Deepwater Horizon* pusztulása, és arra gondolok, hogy az ösztönös kíváncsiságától és mohóságától sarkallt emberfaj a következményekkel mit sem törődve felnyit mindent, ami zárva van.

– Na menjünk haza, és *együnk!* – mondja Bjørnar.

Elégedett vigyorral gázt ad, visszafordítja a hajót, és elindulunk az andenesi világítótorony felé.

Kikötünk. A kormányosfülke árnyékában hideg van. A hajó körül olajtól szivárványos a víz.

– Na, ez éles – mondja Bjørnar, és egy sárga nyelvű kést billent le a mágnescsíkról.

A tartályhoz lép, kivesz egy halat a farkánál fogva, és odacsapja egy vágásnyomoktól krikszkrakszos deszkára. Ujját a kopoltyúba mélyesztve lefogja, aztán a fejénél kezdve végigmetszi a gerinc mellett. Látszólag nem is fejt ki erőt, mintha egyszerűen csak odatenné azt a kést, de a hús leválik, mintha meghódolna a borotvaéles penge előtt. Belevág, aztán végig a farokig, megfordítja a halat, és a másik oldalán megint. A leszelt filét megfordítja, lehúzza róla a bőrt, aztán kettészeli. Sárgásfehér, kissé áttetsző hús, puha, mint a gitt. A fej és a gerinc a kikötő vizébe, a filé egy vízzel teli vödörbe kerül.

Egy prém fülvédős sapkát viselő ember közeledik, megáll a hajónknál, Bjørnarnak biccent, engem szemügyre vesz.

– Ő Sven – mondja Bjørnar. – Régi barátom. Sokat halásztunk együtt.

Beszélgetnek, de Bjørnar közben sem hagyja abba a munkát. A halászatról van szó, arról, hogy várhatóan újrakezdődik a szeizmikus térképezés, meg hogy a tőkehalak elmentek északra, Finnmark megye felé.

– Holnap utánuk megyek – mondja Sven. – Talán két vagy három hétre. Még maradt a kvótámból. Lehet, hogy keresek nyúlhalat is.

A nyúlhalat az ikrájáért, az olcsó kaviárért halásszák. Felmetszik, és kikotorják belőle a vörös ikrákat.

– Mindig ügyelek, hogy elvágjam a torkukat, mielőtt kiveszem belőlük az ikrát – mondja szerényen Sven, mintha valami jelentős jótékonyági cselekedetéről számolna be. – Egyes *természetvédők* szerint nem volna szabad megölnünk a nyúlhalat az ikrájáért – folytatja. – De hát a többi része nem ehető. Csak az a két húsdarab a pofáján. Úgyhogy kivesszük az ikrát, kivágjuk a pofáját, a maradékot meg visszadobjuk. Táplálja a rendszert. Ezek nem értik meg, hogy a tengert is táplálni kell, akárcsak az embert.

– Arra gondolok – mordul fel Bjørnar –, hogy a... hogy is mondják... a *következő életemben* talán nyúlhatnak születek. Szóval mindig elvágom a torkukat, mielőtt kiveszem az ikrájukat, mert azt

szeretném, hogy nekem is vágják el a torkomat, mielőtt kiveszik belőlem az ikrát.

– Cselekedj, ahogy szeretnéd, hogy tevéled cselekedjenek – mondom. – A reinkarnáció aranyszabálya.

Aznap kora délután fekete tőkehalat eszünk vajjal és krumplival, a gyíkszemű macska a sarokból figyel bennünket. Ingrid kiveszi a fazékból és egy tálra teszi a haldarabokat. Bjørnar mindkét öklével az asztalra csap, és hálát mond:

– Pokol! Köszönjük neked a halat *a fazékban!*

– Akkor ez egy szelídebb változata annak az áldásnak, amit a hajón említettél – mondom.

Harsányan nevet, és megint az asztalra csap.

– Hát, egy nyelv a tengerre, egy meg a szárazföldre.

Ebéd után körbevezet a szigeten. Megint a mosómedvesapkát viseli, és nálunk van a Wehrmacht-távcső is. Bjørnar vezet és beszél, én meg kezdek megérteni valamit Andøya egykori és mostani világának bonyolultságából. Ökológiai szempontból a sziget négy zónára oszlik: a hegyekre, a tőzeglápra, a mocsárra és a partra. A keleti oldalon a gleccserek laposra koptatták, de nyugaton megmaradtak a hegyek. A terület nagy része szabadon látogatható, egyes körzetek azonban a NATO ellenőrzése alatt állnak, magas kerítés veszi körül őket. Emlékeztetnek a Külső-Hebridák Lewis-szigetére: a tőzeg, a távoliséga, a nyitottsága – és az, hogy mekkora csábítást jelent azoknak, akik ipari és katonai célokra akarják felhasználni.

– Tudod, Rob – mondja Bjørnar, miközben a sziget nyugati partján egy mellékúton zötykölődünk –, ha egyszer az egyik tervezett fúrótornyon robbanás következik be, ez az egész partvonal elpusztul. A Golf-áramlat ki-be szivattyúzza a vizet ezekbe a fjordokba. Úgyhogy az olaj eljut mindenhová. Egy kitörés a Lofoten-szigetknél olajjal borítana el innen északra mindent, egészen Finnmark megyéig. A Golf-áramlat lenne az olaj futószalagja.

Ami Bjørnart gyötri, az a *szolasztalgia* egy változata – Glenn Albrecht 2003-ban alkotott kifejezése „a környezeti változások láttán érzett lelki vagy egzisztenciális szorongás”-t jelenti<sup>{174}</sup>. Albrecht

tanulmányozta a tartós aszály és a nagyarányú bányászat hatását az új-dél-walesi közösségekre; munkája során ismerte fel, hogy nincs megfelelő kifejezés annak a boldogtalanságnak a jelölésére, amit annak láttán éreznek az emberek, hogy általuk nem befolyásolható erők átformálják az őket körülvevő környezetet – ezt a sajátos honvágyat jelenti a *szolasztalgia* szó. A nosztalgia a szeretett helytől való elszakadás fölött érzett bánat, a szolasztalgia a helyben maradás nyomán támadó fájdalom. A nosztalgia a hazatéréssel enyhíthető, a szolasztalgia azonban orvosolhatatlan – az antropocén korra jellemző ártalom. Gondolhatunk John Clare-re, a szolasztalgikus költőre, aki végigszemlélte szülőföldje, a northamptonshire-i táj annak nyomán bekövetkező romlását, hogy a területeket kivonták a legeltetésből, és átadták az ipari tevékenységnek – de a jelenség kétségkívül leginkább a mi korunkra jellemző. „Az általános szorongásos szindrómák erősödésével párhuzamosan – írta egy korai dolgozatában Albrecht – ma világszerte fokozódik az ökoszisztéma-szorongás erőssége és gyakorisága.”<sup>{175}</sup> A szolasztalgia egy általános modern kori nyugtalanság amiatt, hogy egyfelől a klímaváltozás, másfelől pedig a nagyvállalatok tevékenysége következtében felismerhetetlenné válik az ember megszokott helye és környezete – az otthon és a szeretett világ elveszíti lakályosságát és szerethetőségét.

Bjørnar egy halászsast vesz észre a parton, egyre közeledünk hozzá a göröngyös földúton. Lassan haladunk el egy sor faházikó mellett, a távcsövön át a sast figyelem. Hínárral borított kövön üldögél, méternél is hosszabb, lelógó szárnya úgy veszi körül, mint egy túlságosan bő kabát.

Az egyik ház ablakában megmozdul valami. A függöny félrehúzódik, és egy arc bámul ránk nyugtalan gyanakvással.

– Miért bámul minket ez az ember? – kérdezi értetlenül Bjørnar.

– Hát, tudod, elég skandináv krimi olvastam már, szóval tudom, hogy pont úgy festünk, mint a gyilkosok. Két férfi egy nagy, fekete autóban, sötét szemüveggel, az egyiküknek egy halott mosómedve van a fején, a másik meg távcsővel figyeli a magányos házakat. Nem csoda, hogy az az ember nyugtalan.

Megint a harsány hahota.

– Jó fej vagy, Rob.

Továbbmegyünk, az arc eltűnik a függöny mögött.

A hó kékes árnyalatot ölt. A parton egy hinta leng a szélben. Keleten lila árnyak tűnnek elő a hegycsúcsokon. Egy befagyott tó jegén valami sötétlő dögöt tépkednek a halászsasok.

A következő napokban megerősödik az északi szél. Halászni nem tudunk, úgyhogy inkább megmászom az Andøyától nyugatra magasodó hegyeket, és délutánra-estére érek vissza Bjørnarékhoz.

Az idő tiszta. A nap fémszíneket gyújt: a óról visszaverődve ezüst, ahová odatűz, ott arany, az árnyékokban fényes vas. A felhőtlen, csillagos éjszakákon keményre fagy a hó. Délben –10 fok van az erdőkben. A szél örvényekben kapja fel a havat, a hóördögök keresztül-kasul futkosnak a szeles lejtőkön, vannak ötven-száz méter magasak is, sokkal nagyobbak, mint Skóciában vagy az Alpokban. Figyelem őket, ahogy hirtelen felgyorsulnak, lelassulnak vagy váratlanul irányt váltanak; tetejük úgy ingadozik és csapkod körös-körül, mint a szél szaggatta lomb.

Egy nap a bozotos nyíresen át felsíelek a mély hóban a hegy lábáig, ott biztos helyre dugom a futóléceket, és gyalogosan folytatom az utat, minden lépésnél át kell törnöm a kemény jégkérget. Nehéz, de felvillanyozó menet. A hó sokféle nyomot őriz: sarki nyúlét, hollóét, rókaét. A szél a bőrömet szurkálja, nyomja a szemem. Egy tizenöt méteres hóördög tart felém, suhogása recsegő robajjá erősödik, ahogy nekem szalad, aztán némán fut tovább a lejtőn. Mintha egy kísértet suhant volna keresztül rajtam. A fennsíkon különös, rendkívüli alakzatokat épített a szél. A kövekre zúzmarataréj nőtt. A nyugatra lévő csúcsokon felhőárnyékok játszanak. Odalent a völgyben ragadozó madár vadászik a nyírfaerdő fölött. Egy szirt szélárnyékos oldalán leülök egy kicsit, hálásan a védelemért.

Visszatérve a fennsíkra megtalálom és követem a saját nyomaimat. A szél mostanra elhordta a laza havat a talpammal összenyomott, összetömörített hó körül, a nyomok kezdenek kissé

kidudorodni a felületből – mintha megfordult volna az idő, és ami korábban a felszín alá nyomódott, most felemelkedne.

Azon a délutánon lemegyek az Andøyától északnyugatra lévő tengerpartra. Néhány száz méternyire egy szikla mered ki a vízből, olyan alakú, mint a cápák hátúszója. Száz meg száz madár köröz fölötte. Apály van, a part homokját hordalék borítja, csaknem kizárólag műanyag. Akárcsak a Lofoten-szigetekenél, itt is megdöbbentő az ember gyártotta szemét mennyisége. Hálóbóják, fogkefék, mosószeres flakonok, összegubancolódott halászhálók meg azonosíthatatlan darabkák ezerszám.

Rosszullét környékez, ahogy végiglépkedek a partra mosott szemét vonala mentén, és elképeszt a fennsíkkal alkotott kontraszt, amit erősít az én jelenlétem is. Ez itt mind olaj volt valamikor. Az olaj – a „Rettenetes Átváltozó”<sup>{176}</sup> – jelen van mindebben; elsődleges alapanyaga a műanyagoknak, amiket egy évszázaddal ezelőtt kezdtünk gyártani. Eszembe jutnak a nemrégiben látott fényképek a messzi csendes-óceáni Henderson-szigeten élő remeterákokról: az egyik egy műanyag babafejet, egy másik egy Avon éjjeli arckrém tégelyt<sup>{177}</sup> használt ház gyanánt. A műanyag, amiből a legtökéletesebb tárolóedényeket készítettük, most túlcsordul minden tárolási rendszerünkön. Az általunk előállított anyag megállíthatatlanul gyűlt, és egyfajta jelenvaló múlttá halmozódott fel körülöttünk. Az elmúlt két évszázadban, de különösen az utolsó ötven évben a tömegtermelés, a fogyasztás és az elhasznált dolgok kidobása nyomán megteremtődött a dolgok birodalma<sup>{178}</sup> a maga korlátok közé már nem szorítható anyagi utóéletével; ahogy Póra Pétursdóttir és Bjørnar Olsen fogalmazott: „a kiselejtezett és elhajított korszerűség topográfiája... aminek terhes jelenlétével az egyre hatékonyabb ártalmatlanítási és újrahasznosítási módszerek alkalmazása ellenére mind kíméletlenebbül szembesülünk”<sup>{179}</sup>. A sugárzó hulladék üvegessé olvasztott anyagú tartályokban várakozik föld alatti tárolókban, ahol felhalmozták. A tengereket és a tengerpartokat elárasztja a műanyag hulladék. A légkörben egyre nagyobb arányban van jelen a szén-dioxid. Egy letaglózóan tömör



mondat jut eszembe Don DeLillo *Underworld* című regényéből: „Amit kiszartunk, most visszajön, hogy felfaljon bennünket.”<sup>{180}</sup>

Az antropocén korban keletkezett számtalanféle anyag feláradó tömegét nevezi Timothy Morton *hiperobjektumoknak*<sup>{181}</sup> – vagyis olyan létezőknek, amiket képtelenek vagyunk sűrű és diffúz teljességükben észlelni, és amikről nem szívesen beszélgetünk. A számtalanféle tevékenységünk nyomán felhalmozódott hulladék már új közettípust is alkot, az úgynevezett *plasztiglomerátot*<sup>{182}</sup> – egy kemény koagulátumot, ami nem más, mint a tengerparti homokban rakott táborüzek hőjétől megolvadt műanyag tömbjeibe ágyazódott homokszemcsék, csigaház- és kagylóhéjtörmelék, fadarabok és tengeri hínár elegye. Ezt az anyagot először a hawaii Kamilo Beachen azonosította néhány fiatal geológus, akik – megismerve tartósságát és igen sajátos összetételét – felvetették, hogy a jövőben az antropocén kor szintjelzőjének lehetne tekinteni. Kétségtelen, hogy a plasztiglomerát korunkra igen jellemző képződmény. Egy olyan ragacs alkotja, ami magába olvaszt és egyesít másféle anyagokat; létrehozója egy hirtelen-váratlan geológiai folyamat, ami mintát vesz, újraelegyít, és groteszk hibriditásban őriz meg természetest és szintetikus.

Ott, a tengerparton arra gondolok, hogy talán éppen a ragacsosság a megélt antropocén legmeghatározóbb tapasztalata. Mindannyiunkat érintenek korunk hatásai, együtt vagyunk létrehozói mindannak, ami van, és annak, amit magunk után hagyunk. Az antropocénban nem könnyű távol tartani magunktól a természetet: karnyújtásnyira, hogy imádhassuk vagy felügyelhessük. A természet többé már nem távoli hegycsúcs vagy a nyíres fölött köröző ragadozó madár – hanem műanyag hulladék szennyezte tengerpart meg a sok millió négyzetkilométernyi területen felmelegedő és felolvadó permafrosztból kiszabaduló metán. Ez az újfajta természet úgy és olyan sokféleképpen fon körül bennünket és gabalyodik belénk, hogy még csak most kezdjük megérteni. John Wyndham látnoki és intő 1955-ös regénye, az *Újjászületés végén az új nép*<sup>{183}</sup> helikoptereiről sodródó, összehúzódó pókhálófonalak jutnak

eszembe – minél inkább küzdünk azért, hogy elkülönítsük magunkat az antropocéntól, annál mélyebben ragadunk és ágyazódunk bele.

– Gyere, Robert, sétáljunk még egyet, most neked kell ráülnöd arra a trónra!

Nagypéntek van, az utolsó napom Ingriddel és Bjørnarral.

Együtt ebédelünk mindannyian: tőkehalnyelv, tőkehalszték, feketetőkehal-filé és nagy, rózsaszín héjú krumpli, amit a villára szúrva kell meghámozni.

Lesétálunk a partra, óvatosan haladunk a jeges lejtőkön, igyekszünk minden lépésnél teli talppal talajt fogni. Az északi szél dermesztően hideg, marja a bokámat, égeti a lábszáramat. Lélegzetünk párája gomolygó acélgyapjú.

Lent a parton áll az uszadék fa trón. Mellette jó mélyen beágyazva kicsi menhir mered ki a földből.

– Az én istenem a kő istene – mondja nyugodt mosollyal Bjørnar.  
– Más isten nem is kell nekem.

Újra felnevet, harsányan és öblösen. Aztán megpaskolja a trónus karfáját.

– Gyere, Macfarlane! Ül ide, legyél egy kicsit Andøya királya!

A trón lábai és a támla váza csuklóstagságú nyírfatörzsekből készült, a támla és az ülőke lekérgezett, odaszögelt uszadék fa. A két karfa egy-egy partra mosott ág. Az egész talán két és fél méter magas, az ülés vagy százhusz centivel van a föld fölött. Ezt a trónszéket meg kell másznia annak, aki bele akar ülni.

Ülök a trónon, és átnézek a fjord túlsópartjára. Csiripelés hallatszik és fehér szárnyak burrogása – nagy csapat hósármány húz el mellettünk a tenger felé.

– Itt szoktam halat hagyni a sasoknak – mondja Bjørnar a trón előtti földre mutatva. – Amikor meg jönnek az orkák, látjuk őket a közeli csatornában. Állandóan mozognak a vadászterületeik között, és mindig nagyon pontosan tudják, hogy hová mennek.

A parton egy kétméteres, rozsdás cső mered függőlegesen az égnek, mellette három műanyag palack fekszik a fövényen.

– Mi az ott, Bjørnar? – kérdezem.

Hirtelen nagyon fáradtnak és szomorúnak látszik, a szeme is elborul. Állkapcsa némán mozog, mintha az ajka összeragadt volna. Sokáig nem válaszol, aztán halkán mondja, valahogy úgy, mintha még soha nem beszélt volna erről nekem, vagy mintha csak úgy magának vagy a szélnek mondaná:

– Három éven át robbantgattak, és én három éven át harcoltam velük. És most visszajönnek. Folytatódik az egész. Na jó, Rob – mondja aztán –, nem kéne messzebb mennünk. Túl hideg van.

Óvatosan lépkedünk a ház felé a jeges emelkedőn.

Délután a kicsi Sigriddel játszom, lovagoltatom a térdemen, és a *Tell Vilmos* nyitányából meg altatódalocskákat dúdolok neki. Duci kis jószág, halványkék szemű.

Indulás előtt még segítek Bjørnarnak behurcolni a házba egy hajóról megmentett masszázsfotelt, amit a fiától kapott. Kiemeljük az autóból, és levisszük az alagsorba. Nagyon nehéz, fekete bőr borítja, és van hozzá egy kézi irányítóegység; sokféleképpen lehet beállítani a különböző izomcsoportok számára legkedvezőbb működésmódokat.

– Jót fog tenni a hátának – mondja gyengéden Ingrid.

10

Az idő kéksége  
*(Kulusuk, Grönland)*



Késő nyár a délkelet-grönlandi Kulusuk-szigeten, egyetlen jéghegy olvadozik a partközelségben. Hatalmas jéghegy, a vízfelszíntől a csúcsáig megvan vagy harminc méter; formája egy lekerekített csúcsú fővitorlára emlékeztet. Fehéren csillog, mint a nedves viasz. A víz alatti részéből nem látszik más, csak valami palackzöld derengés.

A víz mélykék, a felhőtlen ég metsző, vakító kék. Egy pajzs alakú hegy fölött ott lebeg a nappali hold. Vagy tíz kilométernyire, a csatorna túloldalán egy gleccser ér le a vízig, elmosódottan látszik borjadzó végfala.

Apály van. A falu alatti öböl partján egy férfi lehajolva serénykedik. Lába egyenes, csípőből dől csak előre. Ingujját felgyúrta, karja könyékig kilátszik, bőre egészen vörös. Sárga fényvisszaverő dzsekit és szoroson testhez álló ruhát visel. Előtte a hínárral borított sziklákon egy barna delfin petyhüdt teteme hever. A férfi egyik kezével megmarkolja a felhasított, fekete bőrt, aztán maga felé húzza, a másik kezében tartott nyúzókéssel vagdosva le a húst. Olyan a látvány, mintha bűváruhákat akarna lesegíteni arról a delfinről.

Vagy száz faház épült a jég simított gneiszsziklán. Kulusuk inkább látszik madárházak sokaságának, mint falunak. A házakat élénk színekre, vörösre, kékre és sárgára festették: a deszkákon a korróziógátló festék fehér pöttyei jelzik a szögfejeket. A legtöbb épületet acélkábelekkel rögzítették a sziklához, hogy el ne sodorják a nagy téli viharok. A *piteraqaq*, a jég felől fújó lavinaszél hurrikánerejű is lehet; a pőre szikláig elhordja a földet, többméteres hótorlaszokat halmoz fel a házak szélvédett oldalán, és ripityára töri a part menti jeget.

Ma nincs szél. A levegő meleg. Sosem volt még itt ilyen meleg. A jéghegy is izzad. Odalent a parton a férfi nyúzza a delfint. A hullámtörőnél fakó, gömbölyded formák lebegnek a víz alatt, lassan forgolódnak a hullámozásban – kötéllal kötötték őket a vízbe vezető vaslétra alsó fokaihoz. Gyűrűsfókatetemek; fejüket és lábaikat levágták, a kötelet a farkukra hurkolták. Ott lehetnek már egy ideje, halványzölden derengenek. A belek ott tekeregnek a kelp között. Ebben a hónapban nem kedvezett a szerencse a kulusuki vadászoknak.

Az öböl keleti partján, egy szikla szélvédett oldalán fehér fakesztek sora húzódik le egészen a dagály vonaláig. Különböző méretűek, és némelyik már igen rozzant, viharvert. Sokaságuk messziről hófoltnak vagy a meredek oldalon kialakult parányi gleccsernek tűnik. Ez a temető; az igen kevés hely egyike, ahol elég mély a talaj ahhoz, hogy el lehessen földelni benne egy embert.

Éles vonítás hasít a csendbe, és kórusban rögtön vagy negyven válaszol rá. A kulusukiak huskyjai egyenes háttal ülnek, és üvöltenek az égbe teli torokból, igazi farkasüvöltéssel. Egyikük olyan erővel feszül neki a láncnak, hogy az fémrúdként feszül a levegőben, a hangot is elfojtja a nyakörv.

Négy kisgyerek meg egy huskykölyök ugrál egy nagy trambulínon. A gyerekek lába csaknem a szikláig nyomja le a feszes gumit, a kiskutya szétterpesztett lábakkal igyekszik megtámasztani magát, amikor felhangzik a vonítás, ő is vonít, vonítanak a gyerekek is, együtt ugrálnak és vonítanak.

A jéghegy verítékezik, a parton a férfi nyúzza a barna delfint, a kiskutya meg a gyerekek ugrálnak és vonítanak.

2016-ban, még azelőtt, hogy megérkeztem Grönlandra, a jég az igen meleg nyár során egymás után fedte fel régóta őrzött titkait. A *krioszféra* olvad, és a jég eltűnésével olyan dolgok is napvilágra kerülnek, amiknek jobb lett volna rejtve maradniuk.

A Kara-tenger és az Ob-öböl között elhelyezkedő Jamal-félszigeten közel 12 000 négyzetkilométernyi permafroszt olvadt meg. Temetők és állattemetők váltak híg latyakká. Hetven évvel ezelőtt lépfenében elpusztult rénszarvasok maradványai kerültek a felszínre; huszonhárom embert fertőztek meg, a bőrük egészen elfeketedett; egyikük, egy kisgyermek meg is halt. Orosz állatorvosok védőruházatban utaztak a helyszínre, hogy beoltsák a rénszarvasokat meg a pásztorokat; a fertőzött tetemeteket katonák hamvasztották el igen magas hőmérsékleten. A mezőgazdasági szakértők kijelentették, hogy abban a régióban többé semmit sem lehet termelni; járványszakértők arra figyelmeztettek, hogy a sarkvidéki temetkezési helyek és elföldelt állatok kiolvadásával további fertőzések kiszabadulása várható: himlő az 1800-as évek

végén pusztított ragály áldozataiból és időtlen idők óta szunnyadó óriásvírusok a mamutok tetemeiből.<sup>{184}</sup>

A Karakorum hegységben, ahol 1984 óta indiai és pakisztáni katonák vívnak rég elfeledett háborút, a Sziacszen-gleccser visszahúzódása nyomán üres töltényhüvelyek, jégcsákányok, lövedékek, gazdátlan egyenruhadarabok, autógumik, rádiókészülékek és legyilkolt emberek maradványai kerültek napvilágra.<sup>{185}</sup>

Északnyugat-Grönlandon egy hidegháborús amerikai katonai támaszpont és az ott tárolt mérgező hulladék került elő a jég alól. A Camp Centuryt még 1959-ben hozták létre az Egyesült Államok műszaki alakulatai; alagutakat vájtak a jégbe, és valóságos titkos várost alakítottak ki – összesen több mint három kilométer hosszúságú járatrendszert, ahol laboratóriumok, élelmiszerbolt, kórház, mozi, kápolna és kétszáz katonának való szállás kapott helyet, s mindezt a világ első mozgatható nukleáris erőműve látta el energiával. A katonák 1967-ben kivonultak a támaszponttól, és magukkal vitték az erőmű reaktorkamráját, de érintetlenül otthagytak a jég alatt minden mást, beleértve a biológiai, kémiai és nukleáris hulladékot, abban a szilárd meggyőződésben, hogy – amint a Pentagon összegző jelentésében olvasható – Grönland északi részének szüntelen havazása „meg fogja őrizni egészen az örökkévalóságig”<sup>{186}</sup>. Ma is ott van még minden: vagy kétszáz ezer liter dízel üzemanyag és ismeretlen mennyiségű radioaktív hűtővíz más szennyező anyagokkal, például poliklórozott bifenilekkel (PCB) együtt. Csakhogy az előrejelzések szerint a globális hőmérséklet emelkedése következtében a Camp Century környékén végbemenő olvadás jelentősebb arányú lesz a havazásnál. Ezt az arányeltolódást a föld alatti világban már oly sokszor láttam bekövetkezni, hogy valóságos visszatérő motívum lett: felszínre bukkan a rég eltemetettnek hitt történelem.

Azon a nyáron az Északi-sarkvidéken rekordmagas volt a hőmérséklet, így soha nem látott arányokat öltött az olvadás. A jéggel fedett terület minden eddiginél kisebb volt. Grönland fővárosában, Nuukban a hőmérséklet elérte a 24 Celsius-fokot. A



hitetlenkedő dán meteorológusok újbóli méréseket végeztek, de nem találtak tévedést. Az északi jégsapka az utóbbi tíz évben kétszer annyit veszített tömegéből, mint az egész elmúlt évszázadban. Abban az évben egyébként a szokásosnál egy teljes hónappal korábban kezdődött meg az olvadás, és mindaddig példátlan sebességű folyókban zúdult le a gleccserek olvadékvíze. A glaciológusok ellenőrizték méréseiket, de ők sem találtak hibát.

Az olvadékvíz áprilistól kezdve kék és zöld tavakba gyűlt a jégtáblák tetején, és folyókként zúdult le a gleccsereken. Megnövekedett mennyisége megváltoztatta az egész terület *albedóját*; kevesebb napenergia verődött vissza és több nyelődött el, nőtt a hőmérséklet, ami tovább növelte az olvadás sebességét, így még több olvadékvíz keletkezett, még tovább csökkent az albedó, még több energia nyelődött el – csak a tél akaszthatta meg az öngerjesztő folyamatot.

A borjadzó grönlandi gleccserek mennydörögtek. A fjordokban verejtékeztek a jéghegyek. A sarkkutatók előrejelzéseket készítettek arról, hogy mikor lesz teljesen jégmentes az Északi-sarki-óceán. A jégveszteség Grönland északnyugati és délkeleti részén volt a legnagyobb, éppen ott, ahová én tartottam.

Nyugtalanító történetek járták a jég eltűnéséről. Egy aktatáskás, teveszőr kabátos orosz üzletember érkezett repülőgéppel a keleti partra, és többé senki sem látta. Egy japán turista az ország nyugati részében tűnt el, hetekig keresték. A helybéliek félig tréfásan puszogni kezdtek a *kisuwakról*, egy vérszomjas teremtményről, aki a jégen kóborol, és elragadja az óvatlan utazókat – vagyis a gleccserszakadékok és az elvékonyodó tengerjég életre keléséről.

Ebben a régióban manapság úgy tűnik, hogy igen sok hely van, ahol az ember egyszerűen átzuhanhat a világ felszínén.<sup>{187}</sup>

– Ez az év egészen kivételes volt – mondja Matt. – Júniusra teljesen eltűnt a fjordokból a jég. Egész télen alig esett a hó. Senki sem emlékszik hasonlóra. Normális időkben ilyenkorra befagy a csatorna. Két héttel ezelőtt egy úszó jegesmedvét láttak Kulusuknál. Egészen kétségbe lehetett esve. Senki nem lőtte le.

Matt tizenhét éves kora óta, tizenhat éve él Kulusukban. Társával, Helennel egy kékre festett házban lakik, közvetlenül a bolt és az iskola fölött. Mindketten hegymászók, síelők, hihetetlenül tapasztalt túravezetők, és mindkettejükből süt azoknak az embereknek a csendes magabiztossága, akik nagyszerűen ismerik és értik ezt a vad vidéket, s csak akkor mutatják meg képességeiket és gyakorlottságukat, ha a helyzet megköveteli. Az itteni közösség melletti elkötelezettségüket tanúsítják az itt töltött hosszú évek és a mély, őszinte barátság, ami összefűzi őket a tagjaival.

– Üdvözlünk az otthonunkban! – mondja Matt, amikor megérkezem.

A ház világos és szellős, a falak fehérek, a padló nyers színű fa. Az egyik falon a környék jókora térképe lóg: a partvonal olyan kusza és bonyolult, mint a korall. Leülünk, és teát iszunk. Öten vagyunk; Matten és Helenen kívül még három jó barátjuk: én, aztán a kedves, szelíd és mulatságos zeneszerző és karmester, Bill Carlake, akit már húsz éve ismerek, és még egy Helen, Helen Mort, akivel még csak egy éve, hogy találkoztam, de máris úgy vélem, hogy az egyik legbámulatosabb ember, akivel összehozott a sors. Helen (a hegyekben Helen M.-nek szólítottuk, hogy a másik Helentől megkülönböztessük) hegyet mászik, fut, és rendkívüli képessége van az íráshoz; olyan szerény, hogy az már-már hibának tekinthető, riasztóan tehetséges, és hatalmas, érzékeny alázattal közeledik a tájakhoz és az emberekhez. Együtt szeretnénk megmászni Grönland keleti partvidékének hegyeit, és felfedezni a jég alvilágát itt, a Földnek az Antarktisz után második legnagyobb kiterjedésű eljegesedett területén.

A nyugati ablakhoz lépek, és átbámulok az öböl túloldalára. A tengerpart mentén vezető úton anyukák és kisgyerekek sétálnak, fejükön fekete háló, szoroson összecsavarva a nyakukon – olyanok, mint valami temetési menet vagy méhészek kirándulása.

– Ez új látvány Kulusukban – lép mellém Matt. – Húsz évvel ezelőtt még nem voltak szúnyogok, de most, hogy megindult a felmelegedés, megérkeztek azok is. A nyári hónapokban sokan végig fejhálót viselnek.

Kulusuk egy a Grönland keleti partvidékén lévő maroknyi aprócska település közül, amelyek megvetették lábukat a roppant sziget peremén. Kevesebb mint háromezer ember él ezen a közel 2600 kilométer hosszúságú partvonalon. A parányi grönlandi települések jó részéhez hasonlóan Kulusuk társadalmát is súlyosan megrendítették a változások; a korábban félnomád, önellátó vadászó közösségbe a tétlenség és az alkohol formájában köszöntött be a modernitás.

Helen bemutat egy helybéli barátjának, a hatvanas évei elején járó, zömök és keménykötésű Geónak.

– Ő az apám – mondja Matt –, és ez nem valamiféle érzelgősség. Az apámmá vált, én pedig a fia lettem.

Amikor Geo elmosolyodik, márpedig gyakran elmosolyodik, a szeme körüli ráncok szinte a füléig szaladnak szét. Nagyszerű vadász, híresen ügyes hajós, remekül ért a kutyákhoz, a szívóssága pedig egyenesen legendás.

– Két téllel ezelőtt – mondja Matt – egyszer hatalmas vihar tört ki, amikor az emberek éppen hazafelé tartottak a vadászatból. Nagyon hirtelen jött, és a hó hamarosan olyan nagy lett, hogy a kutyák már nem tudták húzni a szánt. Egy magas hágón kellett volna még átkelniük, hogy visszaérjenek a faluba. Az emberek kezdték feladni a reményt. Nagyon rossz volt a helyzet. Akkor Geo a csapat élére lépett, leszegte a fejét, és hat órán át törte az utat a többieknek. És mindannyian biztonságban hazaérték.

Geo ókori római módra, fél könyökére támaszkodva hever a nagyszobában a kanapén, és csendesen mosolyogva hallgatja a sokadszorra elbeszélte történetet. Ő, Matt és Helen az angol és a grönlandi nyelv keverékét használja; a gördülékenyen beszélt közös nyelv hiánya nem akadályozza a meghittséget – egyszerűen *fizikailag* összetartoznak. Ha leülnek beszélgetni, gyakran átölelik egymás vállát vagy egymáshoz simul a combjuk.

Kisfiú korában Geo Dániában töltött egy évet. Az 1960-as években megvalósított, de rosszul kitalált „Északi dánok” program azt célozta, hogy grönlandi gyerekeket dán családokhoz szállásolva a dán életmódra szoktassák a grönlandiakat.

– Geo csak a vállát vonogatja, ha erről kérdezik – mondja Helen.

Kétszer Angliában is járt, Mattnél és Helennél, és mindkét alkalommal csináltatott egy-egy tetoválást az alkarjára. Feltűri az ingujját, hogy nekem is megmutassa.

– Ez Glasgow – mondja a jobb karján lévő keresztre mutatva, aztán a balján lévő horgonyra: – Ez meg Kendal.

– Glasgow-ban egy éjszaka elvittem Geót csavarogni egy kicsit – meséli Matt. – Végül valahogy egy elég sötét hírű kocsmában találtuk magunkat. Geo nagyon kirítt a környezetből. A Filthy McNasty'sben észrevettem, hogy a muksók kiszúrják maguknak, és azt latolgatják, hogy belekössenek-e, de aztán meggondolták magukat. Nagyon helyesen úgy nézték, hogy Geo még a glasgow-i péntek éjszakák mércéjével mérve is túl kemény fiú.

Geo felkapja a szoba sarkában álló gitárt, és elénekel egy lassú, szomorkás kelet-grönlandi dalt.

Kopognak, Siggy érkezik, az izlandi tengerész, akivel Matt egyszer felhajózott a part mentén észak felé. Siggynek van egy szépséges, régi, de felújított hajója, igazi, ácsolt hajó, azzal jött ide Reykjavíkból. Pamutbársony nadrágot visel, beszéde lassú, nyugodt.

– Ebben az évben nem volt jég – mondja. – Mehettünk akármerre, szabadon kószálhattunk. Egy szál pólóban mászkáltunk a fedélzeten. – Vállat von. – Nem ilyen időnek kellene lennie, de nekünk, tengerészeknek sokkal könnyebb így.

Eszembe jut egy régi angol kifejezés: *unweder* – az olyan szélsőséges időjárásra mondták, ami mintha valami más éghajlati övezetből bukkant volna fel. Hát, Grönland most megtapasztalja ezt az *unwedert*.

Geo leteszi a gitárt, és egészen tárgyilagos hangon mondja:

– Már tíz éve nincs hó, nincs jég, nincs vadászat, nincsenek kutyák.

A tenger jege annyira elvékonyodott, hogy a kívülről érkezők remekül tudnak hajózni, de a helybeliek számára ellehetetlenült a vadászat. A megszilárdulás fázisai, amelyek minden évben rendre bekövetkeznek – *kásás, bőrszerű, vékony, beállt* –, többé már nem mindenütt figyelhetők meg, mert a tengervíz hőmérséklete meghaladja a  $-1,8$  Celsius-fokos fagyáspontot. Ha az emberek nem tudnak biztonságosan rámenni a jégre, vadászni sem lehet. A fókák

messzebbre úsznak ki a tengerben. A jegesmedvéket nem puszkagolyó teríti le, hanem az éhezés. A fjordokon és öblökön való átkelés veszélyessé válik. A vékony jég beszakadhat a hómobilok alatt. A hagyományos grönlandi életvitel igen kevés megmaradt tevékenységének egyikét, a vadászatot – ezúttal a globális felmelegedés következtében – a megszűnés fenyegeti.

A jégnek hatása van a társadalom életére<sup>{188}</sup>, alakítja a rajta élő emberek kultúráját, nyelvét és történeteit. Kulusukban egészen szembeszökőek a közelmúltbeli változások következményei. A falu lakói is az ingatag, bizonytalan és sebesen átalakuló bolygó veszélyeztetett lakosai közé tartoznak. A jég olvadása a kényszerű letelepedéssel és más tényezőkkel együtt komoly hatással volt a grönlandiak testi és lelki egészségére: nőtt a depressziós esetek száma, nagyobb az alkoholfogyasztás, egyre gyakoribb az elhízás, és az öngyilkosságok száma is emelkedett, elsősorban a kisebb közösségekben. „A jeges táj elvesztése – írja a Grönlandon kibontakozó válságot elemző dolgozatában Andrew Solomon – nem csupán környezeti, de kulturális katasztrófa is.”<sup>{189}</sup> A Kanadához tartozó Baffin-sziget inuktitut népe egyetlen szóval jelöli az időjárás megváltozását, a jég megváltozását és mindennek következtében az emberek megváltozását. A szó az *uggianaqtuq*<sup>{190}</sup> – valójában különös, kiszámíthatatlan viselkedést jelent. Ám ha van olyan nép, amelyik valóban megéli és megsínyli a jég eltűnését, az kétségkívül az inuit, amely az elmúlt évezredek során a legmesszebbmenően alkalmazkodott a viselkedéséhez és változásaihoz.

Aznap Helen bemutat a kulusuki közösség két tartóoszlopának, Fredericknek és Christinának. Christina itt született és itt is nőtt fel, s most ő a tanító a kulusuki iskolában. Frederick Nyugat-Grönlandon született, és évekkel ezelőtt költözött ide, Christinához. Rendkívül művelt és öntudatos emberek, szikrája sincs bennük a romantikának, mélyen átérzik, hogy az itteni élet igen közel van az elviselhetőség határához, de büszkék is a mindennek ellenére itt élő kulusukiak keménységére és kitartására.

– Az éghajlatváltozás nagyon is fájdalmasan befolyásolja az életünket – mondja Frederick. – Új állatfajok jelennek meg, régről

ismertek pedig eltűnnek. Olykor még ősszel is viharok vannak, sőt villámlik is. A jég mindig *ilyen* vastag volt – mutat a padlóra, aztán a plafonra, a távolságuk lehet úgy két és fél méter –, de évről évre vékonyabb, és idén tavasszal már csak ennyi volt – mutat két kezével alkarnyi távolságot –, ami már túl veszélyes a kutyaszánnak. Nehezebb vadászni. Nem tudunk olyan messzire menni, mint régen. – Vállat von. – Meg kell változtatnunk nemcsak az életünket, de a lelkünket is.

Christina felpillant, figyel, aztán felkel, átmegy a szomszéd szobába, és egy vidám színekre festett kis fakajakkal tér vissza, úgy hetven centiméter hosszú lehet, és benne szép sorban áll egy zebra, egy oroszlán meg egy zsiráf.

– Ezt a kisfiunk csinálta az iskolában – mondja. – Azt mondta, hogy ez Noé kajakja, ez menti meg az állatokat a globális felmelegedés özönvizéből.

A kis kajakban nincsenek emberek.

Akadnak, akik az olvadást inkább tekintik lehetőségnek, kínálkozó alkalomnak, mint veszteségnek. Ahogy visszavonult a jég, és könnyebben lehetett hozzáférni Grönland mesés ásványkincseihez, megjelentek a külföldi befektetők.

– Rengeteg embert fog milliommossá tenni az – mondta nekem egy geológus, mielőtt elindultam Grönlandra –, amit az olvadás a felszínre hoz. Nemsokára megkezdődik itt a bányászat, mégpedig nagyban... egy olyan országban, ahol még sosem ástak mélyebbre, mint egy kőfejtőben.

Az utóbbi pár évben több mint ötven bányászati engedélyt adtak ki Grönland területére arany, rubin, gyémánt, nikkel, réz meg más ásványok és ércek kitermelésére. A sziget déli csúcsán a munkanélküliségtől különösen sújtott városka, Narsaq közelében fekszik a világ egyik leggazdagabb uránlelőhelye. 1957-ben, nem sokkal az uránkincs felfedezését követően a Nobel-díjas fizikus, a Manhattan-tervben is vezető szerepet játszó Niels Bohr is ellátogatott ide. Egy kínai–ausztrál közös vállalat most külszíni kitermelést indítana Narsaq szomszédságában; nemcsak uránt szeretnének bányászni, hanem a szélturbinák, mobiltelefonok, hibrid

meghajtású autók és lézerkészülékek előállításánál használt ritkaföldfémeket is.

Ezen az estén lángoló lilákban és narancsszínekben pompázva megy le a nap a falu fölött, a hegyek csipkézte láthatáron, a finom bordákba gyűrődött felhők izzó hullámai között – ez is egyfajta alpesi fény, de ennyire ragyogót még nem láttam soha.

– A jég teszi ilyenné a napnyugtákat – magyarázza Matt –, valószínűleg ez a leghatalmasabb tükör a világon: sok százezer négyzetkilométernyi jég veri vissza a láthatár alá bukó nap sugarait.

Együtt sétálunk egy rövid, de kanyargós ösvényen fel a sziklahátra, ami körül a falu épült. Kimegyek a nyugati szélére, hogy jobban lássam a naplementét a fjord fölött – és megállok.

Alattam a kicsi öböl a falu hulladéklerakó helye. Ezer meg ezer szemeteszsákot, műanyag ládákat, törött kajakokat, melamin bútordarabokat és elromlott hűtőszekrényeket hajítottak le innen, a sziklaperemről. A szürkületben úgy fest az egész, mintha valami jégnyelv tartana a vízpart felé; gleccser, amely nem hátrál és fogy, hanem növekedik.

A jégnek memóriája van. Emlékszik a legparányibb részletekre millió és millió éven át.

A jég emlékszik az erdőtüzekre és a tengerszint megemelkedésére. A jég emlékszik a levegő összetételére a legutolsó jégkorszak kezdetén. Emlékszik arra, hogy hány napsütéses nap volt az ötvenezer évvel ezelőtti nyáron. Emlékszik arra, hogy a korai holocénban egy-egy havazás idején milyen volt a felhők hőmérséklete. Emlékszik a Tambora 1815-ös, a Laki 1783-as, a Mount St. Helens 1482-es és a Kuwae 1453-as kitörésére. Emlékszik az ókori Róma kohászatának fellendülésére, és emlékszik arra, milyen rettenetes mennyiségű ólmot tartalmaztak a második világháború utáni években használt üzemanyagok. Emlékszik arra – és el is mondja nekünk –, hogy szeszélyes és ingatag bolygón élünk, amely nagyon is hajlamos a gyors változásokra.

A jégnek memóriája van, és ez a memória *kék*. Magasan fent, a Föld sarkvidékein puha rétegekben rakódik le a laza hó, a *firn*. A pelyhek között megreked a levegő, a por és mindenféle más

anyagrészcseke. Újabb rétegek kerülnek rá, és lezárják, elszigetelik a csapdába esett levegőt – aztán újabb hó, még több, megint és megint. A felhalmozódott hó súlya egyre nő, összepréseli a mélyebb rétegeket és megváltoztatja a szerkezetüket. A pelyhek leheletfinom kristályai összetörnek, a hó lassan jéggé tömörödik. A jégkristályok kialakulása közben a csapdába ejtett levegő parányi buborékokká préselődik össze – ez is valamiféle megőrző temetkezés. Minden egyes légbuborék apró múzeum, ezüstös ereklyetartó, amelyben megmarad a légkör parányi mintája, valahányszor havazik. Eleinte gömb alakúak, ám ahogy fokozódik a rájuk nehezedő nyomás, rudacskákká, korongokká vagy szabálytalan formájú hurkokká deformálódnak.

A mély jég színe kék, olyan kék, amilyenhez a világon semmi sem hasonlít: *az idő kékje*.

Az idő kékje a gleccserszakadékok mélyén dereng fel.

Az idő kékje borjadzó gleccserekben dereng fel, ahol a mélységből százezer éves jéghegyek emelkednek a fjordok felszínére.

Az idő kékje olyan gyönyörűsége, hogy az ember lelkét is, testét is magához vonzza.

A jég felvevő és tároló közeg egyben. Összegyűjti és megőrzi évezredek adatait. A könnyen felülírható és széleseben elavuló merevlemezeinktől és terabájtos RAID-tömbjeinktől eltérően évmilliókon át tárolja biztonságban az információt. Ha az ember megtanulja a módját, kiolvashat belőle olyan régi – és olyan mélységből származó – dolgokat, amilyen régi és amilyen mély maga a jég. Az egykor csapdába esett levegőbuborékok vizsgálatával megismerhetjük az akkori atmoszféra összetételét. A vízmolekulák izotóparánya a mindenkori hőmérsékletről beszél. A hó szennyeződései – kénsav, hidrogén-peroxid – egykori vulkánkitörések, erdőtüzek nyomai vagy a tengeri jég kiterjedésének és környezetének jelzései. A hidrogén-peroxid szintje azt mutatja, hogy mennyi napfény érte az egykori havat. Ha a jeget ebben az értelemben közvetítő közegnek tekintjük, hát tekinthetjük annak egy másféle, természetén túli értelemben is: olyasfajta létezőnek, ami az idő mélységeit áthidalva lehetővé teszi a halottakkal és az eltemetett



dolgokkal való beszélgetést; aminek révén meghallhatjuk a távoli pleisztocén üzenetét.

A jégnek kivételes emlékezőképessége van – de vannak emlékezetkiesései is.

A kétezer éves jég négyzetcentiméterenként akár egymázsás súllyal is nehezedhet az alapjára. A benne lévő légbuborékok akkora nyomás alatt állnak, hogy a mélyfúrással felszínre hozott minták gyakran egyszerűen szétpattannak, darabokra törnek. A gleccserek közelében olykor olyan durrogást lehet hallani, mint a lőtereken. Ezért van az, hogy ha egy nagyon kék jégdarabot dobunk egy pohár vízbe vagy whiskybe, akár még a poharat is szétvetheti.

Még mélyebben – a nyolc-tizenkét ezer éves jégben – már akkora a nyomás, hogy a légbuborékok nem létezhetnek apró üregekként a jég szerkezetében. Látható formájukat elveszítve sajátos jég-levegő keveréket, úgynevezett *klatrátot* alkotnak. A klatrát mint adatrögzítő közeg még nehezebben olvasható; az üzenet, amit hordoz, még a jégénél is rejtjelesebb.<sup>{191}</sup>

Másfél kilométernyi mélységben az egyes rétegek már csak „kísérteties, szürke csíkokként láthatók... a száloptikás lámpa fókuszált fényében”<sup>{192}</sup>. Minthogy pedig a jég *folyékony* – még elképzelhetetlenül nagy nyomás alatt is az –, a megőrzött információ eltorzul; a rétegek elcsúsznak, felhullámosodnak, sőt áthajlanak egymáson, a sorozatok sorrendjét csaknem lehetetlen megállapítani.

A grönlandi és az antarktisi jégsapkák legmélyebb pontjain, ahol több kilométer vastag és legalul több százezer éves a jég, már akkora a nyomás, hogy a sziklát belepréseli a földkéregbe. Abban a mélységben a jég már úgy viselkedik, mint valami dunyha; csapdába ejti a földkéregből felfelé áramló geotermális hőt. A legalsó jégréteg elnyeli a meleget, és lassan vízzé olvad. Ezért vannak édesvízű tavak az antarktisi jég alatt; ötszáz-egynéhány szubglaciális víztest, amelyek szaggatott vonallal jelölt kísértetekként jelennek meg a térségről készített térképeken, ott rejtőznek évmilliók óta, és olyan idegenek, mint a Szaturnusz holdja, az Enceladus jégkérgé alatt feltételezett óceán.

Ahogy az emberi elme az élet vége felé küszködik azért, hogy visszaemlékezzen a későbbi emlékek rétegei alá temetett legkorábbi pillanatokra, ugyanúgy a jég legrégebb emlékei is nehezen előbányászhatók, és gyakran töredezettek, hézagosak.

Láncba állva rakjuk meg a hajót a dagályban, csúszkálunk a moszatos sziklákon, ahogy kézről kézre adogatva bepakoljuk a medvekarmoknak is ellenálló hordókat, fegyvereket és csomagokat.

– Figyelj, hogy hová teszed le a dolgokat! – mondja Helen. – Itt mindent elborít a sok tőkehalfej meg fókabél.

Vagy fél órába telik, amíg bepakolunk és ellenőrizzük a rakományt. Aztán Geo beindítja a Yamaha 1200-as motort, és átvágunk a csatornán arrafelé, ahol az Apusiajik – Kis Jég – nevű gleccser a tengerbe ér.

Hirtelen kiáltás hallatszik – kísérteties, elhaló, aztán megint; színe aranyos ezüst –, végigfut a hátamon a hideg.

Egy északi bűvár... nem: *három* északi bűvár repül el alakzatban a csatorna fölött ugyanarra, amerre mi tartunk. Nagy madarak, vaskosak, mégis kecsesek, sziluettjük olyan, mintha nem is toll borítaná a testüket, hanem áramló víz. Nem hallottam ezt a kiáltást már vagy egy évtizede, amikor messze fent, Északnyugat-Skóciában láttam egyet halra vadászni egy tó fölött, a Suilven árnyékában – azelőtt meg ugyancsak jó tíz évvel egy erdei tónál Brit Columbiában.

– Igazi északi madár – jegyzi meg Matt.

Sokáig halljuk a hangjukat azután is, hogy eltűntek a szemünk előtt.

A hajó bukdácsol a kusza hullámokon, sós permet és jeges levegő csap a képünkbe. Magas, hegyes csúcsok merednek az égnek mindenfelé. Lassan kialakul bennem egy kép ennek a tájnak a valódi arányairól – hatalmasabb, mint bármi, amit eddig megtapasztaltam vagy egyáltalán elképzeltem –, a part végeláthatatlanságáról és arról, hogy mögötte nyugatra mindig ott sejlik maga a jégsapka, olyan hatalmas, hogy semmivé tesz mindent, ami nem ő, elmos minden színt, ami nem fehér vagy kék. Bizsergést érzek a gyomrom táján, egy kezdődő nagy utazás izgatottságát. Hetekig nem látjuk viszont Kulusukot.

Az alacsonyabb hegyek hófoltosak. A csupasz sziklák aranszínűek, barnák, vörösek és fehérek – meleg, márványos árnyalatok. A Föld legősibb kőzetei közül valók; tudom, hogy pontosan illeszkednek a Külső-Hebridák gneiszének körvonalaival. Száz- meg százmillió évvel ezelőtt a két partvonal még nem vált el egymástól; ez a vadítóan ismeretlen vidék valahol az idő mélyében összetartozott azokkal a skóciai szigetekkel, ahol annyira otthonosan éreztem magam.

Kulusuktól a csatornán át vagy tíz kilométer távolságra van Apusijik, de valahogy olyan közelinek látszik, mintha akár oda is úszhatna az ember. Maga a gleccser nyolc kilométer hosszú, de azt az érzést kelti, mintha zsebre dugott kézzel végig lehetne sétálni rajta. Végünk is lenne, ha megpróbálnánk.

A távolságok rövidülésének erős illúzióját a levegő rendkívüli tisztasága okozza, és ez az első a számtalan tévedés és félreértés közül, amiket itt, Grönlandon megtapasztalok. Meg fogom tanulni, hogy ez a táj becsapja a szemet, csúffá teszi az érzékeket, és világosan kivehető, konkrét formákat teremt, amelyek végül tévképzeteknek bizonyulnak. Az embert félrevezeti a jég- és sziklafalak között ide-oda verődő hang; a hátunk mögött végbemenő dolgok úgy hallatszanak, mintha valahol előttünk történnének. Hiányoznak a megszokott méretű és arányú alakzatok, amikhez a többi lehetne viszonyítani: nincsenek a tájban épületek, autók vagy dolguk után járó emberek. A tájat igen kevés alkotóelem: víz, jég és szikla alkotja, s ezek formái csak magukat ismétlik a legkülönbözőbb léptékekben.

Geo magabiztosan, fél kézzel kormányozza el a hajót a csatorna közepe táján egy csoport fekete szikla mellett.

– Pár nappal ezelőtt volt itt egy orkacspat – mondja Matt. – És tőkebálnák. Hallottuk, ahogy fújnak, mielőtt megláttuk volna őket.

Apusijikhoz közeledve egyre több kékeszöld jégdarab úszik a vízen, kopogtatják, döngetik a hajótestet. Geo elegáns ívben kormányozza a hajót, de hamarosan annyira megsűrűsödik a jég, hogy csökkentenie kell a sebességet, nagy buffanásokkal és koppanásokkal haladunk a gleccser felé.

A gleccser vége vagy nyolcszáz méter szélességben, függőlegesen mered ki a vízből; a legutóbb lehasadt rész helye halványkék. A függőleges fal fölött a jég kissé előrenyúlik, és középen jól látható egy kimeredő sziklatömeg, ami kétfelé választja az olvadékvíz fekete vonalaitól csíkos, átbillenő jégtömböket.

– Ez új – mondja Matt. – Pár éve még nem látszott itt kő, csak a tiszta jég.

Jóval később eszembe fog jutni ez az újonnan napfényre került sziklaszirt; akkor, amikor nagyon messze innen egy másik, jóval hatalmasabb, de egészen hasonló, az oladás nyomán előbukkant szigeten rendezzük be a hálólhelyünket.

Geo lassít, aztán üresbe teszi a motort. A gleccservéggel párhuzamosan siklunk, körülbelül ötszáz méter távolságot tartva, hogy időben eltávolodhassunk, ha hirtelen egy nagyobb tömb találna leszakadni. Geo a gleccserre mutat, aztán visszafordítja a hajót Kulusuk és a jégfalból kinyúló sziklafélsziget felé.

– Ötven évvel ezelőtt, amikor kisfiú voltam – mondja a félszigetre mutatva –, idáig tartott a jég.

Aztán egy szigetre bök, messze bent a csatornában:

– Apám gyerekkorában meg addig.

Kulusuk felé mutat, és a füléhez tartja a kezét, összeérinti az ujjait, aztán szétnyitja őket, a robbanás hirtelen robaját érzékelteti.

– Régen Kulusukban hallottuk a gleccser ropogását. Ma már nincsenek hangok.

Az Apusiajik Geo élete során olyan sokat hátrált, hogy a faluban már nem hallani a borjadzás reccsenéseit. Az oladás a természet hangjainak megszokott világát is megváltoztatta. A gleccsert ma már némának ismerik az emberek.

Apálykor rakodjuk ki a hajót, láncba állva visszük ki a rakományt a fehér kvarc- és fekete csillámtörmelék borította partra. A visszavonuló víz kisebb jégtömböket hagyott a part menti homokon, ezüstöskékesen csillognak a lenyugvó nap fényében – valamiképpen fáradtnak, kimerültnek tünnek. Más tömbök, kicsi jéghegyek lassan sodródnak a part felé, vagy egymást és magukat őrlik, koptatják az áramlatokban.

Többször fordulva vagy háromszáz méteres magasságba cipeljük fel a cókókunkat egy sekély sziklamélyedésben mohalepte talajjal és sziklával borított sík területre, a kövek között patak fut, aztán fokozatosan egyre nagyobb eséssel igyekeznek a tenger felé.

A kis fennsík egy mára eltűnt gleccser medre: a tenger felé mutató törmeléksáv jelzi az eljegesedés egykori kiterjedését. Szellemjégben táborozunk.

Eszembe jutnak a régebben olvasott beszámolók arról, hogy a grönlandi partvonal mentén haladó hajók navigációs műszerei olykor visítva figyelmeztetnek ütközésveszélyre. A gleccserek kiterjedésének adatait ugyanis rögzítették az adatbázisokban, az olvadás azonban olyan gyors, hogy a mai hajósok szabad, jégmentes vizeken járnak a korábban még jég borította területeken – a jég digitális kísértetében.

Sátraink körül fehér pontok kavarnak. Fogalmam sincs, hogy micsodák; nem hó és nem is por – olyan, mintha vibrálna az elektromosan feltöltődött levegő.

Két szürke sirály száll el fölöttünk, keményen küzdenek a feltámadó keleti széllel. Egy holló hangos káromással köröz, aztán elsiklik, és leszáll ott, ahol felhalmoztuk a felszerelésünket, összecsukja csillogó szárnyait, megrázza magát, és bennünket figyel felszegett fejjel, kíváncsian.

Szép, egyenes sorban, másfél-két méteres közökkel felveszük a sátrakat, aztán nekiállunk a medvevédelmi vonal kialakításának. A jegesmedvék harminc-harmincöt kilométeres távolságból is megérezik a táplálék szagát, márpedig egyikünk sem akar jegesmedvét látni – a saját érdekünkben és a medve érdekében is. Ha az ember megpillant egy medvét, biztos lehet abban, hogy az már réges-régen figyeli őt, és azért jött közelebb, hogy jobban szemügyre vegye. Két fegyver van nálunk: nagyobb puskák, nem söréttel, hanem rendes golyóval, és mindenki állandóan magánál tart egy-egy jelzőrakéta-pisztolyt.

A tábor körül négyszög alakban felállítunk egy csapdarendszert, kioldózsínókat feszítünk ki, amelyek, ha megrántják őket, vaktöltényeket sütnék el a föld felé, ezzel riasztva el a kíváncsiskodó medvéket. Ötven-hatvan centiméter magasságban húzzuk ki a

drótokat, hogy a maradékra idegyűlő sarki rókák elférjenek alattuk, és a töltények ne süljenek el, ha ők érkeznek kotorászni egy kicsit a maradékban.

Két órába telik, amíg úgy elkészítjük a táborhelyet, hogy Matt is meg legyen elégedve vele. Énekelve dolgozunk. Bill hivatásos énekes, messze hangzó, öblös basszusa van. Én vígan trillázom. Nyugaton egyre lejjebb ereszkedik a nap. Két jéghegy siklik az öblön át balról jobb felé.

Olyan tágas, roppant tájakon, mint az Északi-sarkvidék, minden apró részlet meglepetés. A tábor körül a talaj alig néhány centiméter mélységű, de számtalanféle moha és más növény él meg rajta. A nagyobb kövek szélvédett oldalán korpafűfélék, a sziklákat zuzmók festik színesre: a kéregzuzmó, *Xanthoria parietina* narancssárga foltjai, a térképzuzmók finom rajzolata meg egy csipkefinom, salátaszerű zuzmófaj, aminek a nevét nem tudom: méregzöld és a tapintása kemény.

És mindenütt ott vannak a parányi törpefűz smaragdzöld levelei. Feleakkorák, mint a kisujjam, letépek egyet, és a nap felé tartom; a zöld ragyogásban látom a finom, vöröses erezetet. Ezzel a fűzfélével csak a Cairngormsban, Nagy-Britannia sarkvidéki éghajlatú részén találkoztam, ahol ritkásan nő a fennsík legmagasabb területein. Itt vastagon lepi be a talajt; legfeljebb néhány milliméter vastagságú, szurokfekete ágai kúsznak mindenfelé.

Egy erdő *tetején* vertük fel a sátrainkat, jövök rá hirtelen. A lombkoronában.

Eszembe jut egy vicc, amit még Reykjavíkban hallottam: „Hogy találsz ki egy izlandi erdőből?” A válasz: „Állj fel.”

Időről időre fojtott robaj hallatszik; lágy, de erőteljes nyomás a dobhártyámon, végigvibrál az egész testemen. A borjadzó Apusiajikk hangja, a gleccserről lehasadó és a tengerbe zuhanó irdatlan jégtömb döreje. „A hangot általában lökésnek foghatjuk fel, melyet a levegő ad a fülön át az agyvelőnek és a vérnek, s elhat a lélekig...”<sup>{193}{194}</sup>

Nagy jéghegyek vonulnak lassan az öblön át: egy sérült tengeralattjáró, egy kirándulójáró, egy Monopoly-készletből való

skót terrier – tisztán és fehérén lebegnek a délutánban.

– Napkutyák! – kiált fel Helen, és mosolyogva mutat az égre.

Fénylő, vízszintes ív fut át a napon, rajta jobbra és balra is vakító fénytócsa ragyog.

Jég az öbölben, jég az égen. Jég a fjordban. Jég fölöttünk a levegőben. Hangok a gleccser felől. Nemrég még jég volt ott is, ahol alszunk.

Azon az éjszakán először tűnik fel az északi fény. Az égen elektromos-zöld fátylak ingadoznak. A hegyek jádeszínű sugarakat lövellnek felfelé.

Hanyatt fekszünk a jeges feketeségben, és némán bámuljuk a káprázatos bemutatót.

---

Egy héttel a Grönlandba indulás előtt felkeresem a Cambridge külső városrészében lévő British Antarctic Survey munkatársát, a paleoklimatológus és glaciológus Robert Mulvaney-t, aki egész életében a jég alvilágát tanulmányozta; kutatta azt, hogy mit lehet megtudni belőle az elmúlt korszakokról és a hajdani környezetről, és hogy a megismert adatok milyen segítséget nyújtanak kibontakozó klímaváltozás kezelésében.

Mulvaney húsz fúrási időszakot dolgozott végig az Antarktison és ötöt Grönlandon. A terepen bozontos szakállt és hatalmas bajuszt növeszt; az irodában töltött hónapokban naponta borotválkozik. Kézfogása kemény, hamar végigvezet az intézet folyosóin, és közben sebesen beszél.

– Talán úgy tűnik – mondja –, hogy laza fickó vagyok. De nem. A legkevésbé sem.

Hát, nem tűnik laza fickónak. Lenyűgöző figurának tűnik, aki élete nagy részét embert próbáló, hatékonyságot követelő feladatokkal töltötte el.

Fiatalkorában komoly hegymászó volt és komoly barlangász. Meséltem neki a Timavóról és arról, hogy a rózsafa pipájából pöfékelő Sergio társaságában lebecsátkoztam a Trebiciano-mélységbe is.

– Szóval akkor jártál a karsztban. Voltam néhány egészen kemény túrán arrafelé. Felfedezőút Jugoszláviában, tutajjal be a

vizes barlangokba, meg ilyesmi. De mindig jobban szerettem a yorkshire-i mészkövet.

Egy pillanatra mintha nosztalgiával gondolna a föld alatt töltött időkre. A dolgozószobájába vezet, leültet.

– Amikor már túl sok barátom halt vagy sérült meg – mondja –, felhagytam a komoly barlangászattal és a hegymászással. Akkor lettem inkább tengerész.

Az asztala fölötti táblára tűzve egy rongyos, fekete-arany-zöld jamaicai zászlócskát veszek észre.

– Azt én magam varrtam – mondja kendőzetlen büszkeséggel –, amikor az első atlanti átkelésem után elértük a szárazföldet.

Mellette megsárgult fénykép a feleségéről és a két lányáról, amint egy sárban megfeneklett és szörnyen megbillent jacht vezetőfülkéjéből integetnek a fényképezőgépnek. Nem egészen világos, hogy üdvözölnek-e valakit vagy segítségért hadonásznak.

– Valahol Essex környékén futottunk iszapra – mondja Mulvaney. – Aki még soha nem feneklett meg a keleti parton, az soha nem hajózott a keleti parton.

Számítógépe mögé tűzve levelezőlap nagyságú papíron filctollal írt, gyerekesen dülöngélő, elfakult betűkkel írt szöveg:

#### ROB MULVANEY ELMENT AZ ANTARKTISZRA

Merlin Sheldrake és mikológustársai a talaj *feketedobozában* kutakodnak, Mulvaney és a többi paleoklimatológus a jég *fehértobozát* vizsgálgatják. Radarral hatolnak be a jég mélyébe, és az egyes rétegekről eltérően visszaverődő hullámok fázisérzékeny feldolgozásával finom részletességű képet nyernek a rétegek vastagságáról és gyűrődéseiről. Szonárt is használnak – robbantásokat végeznek, és feljegyzik a visszaérkező hang mintázatait. Magfúrással emelnek ki jégmintákat a különböző mélységekből – ezt a technológiát amerikai kutatók fejlesztették ki a Camp Centuryben, miközben a velük érkezett műszaki alakulatok a titkos rakétatámaszpontot építették ki a jég alatt.

Mulvaney a technológia megszületése óta dolgozott a magfúrásokon; ő tervezett és fejlesztett ki számos fúrótípust, amelyeket máig használnak a brit klimatológusok.



– A kis mélységű, húsz méter körüli, vagyis a körülbelül kétszáz éves múltba hatoló fúrásokat kézzel végezzük. Gyorsan megy. Az ember megáll, felállítja a felszerelést, aztán csak behajtja a fúrót. Ennél mélyebbre elektromechanikus módszerrel lehet lehatolni; a motoros fúrót csörlővel bocsátjuk le és húzzuk fel.

Megmutat nekem egy kézi fúrót. Elképesztően egyszerű szerkezet. Vagy másfél méter hosszú acélcső, benne szerszámacél fogakkal ellátott fúrófej; egy spirál alakú külső rész, amely a cső és a fúrófej között felfelé vezeti a jégtörmelékét, kívül pedig uszonyoszerű lemezek, amelyek megakadályozzák az egész egység elforgását a fúró működése alatt, de az eszköz kiemelésekor visszahúzódnak.

Az egész szerkezetet lebocsátják, működésbe hozzák, visszaemelik, kiürítik, aztán leeresztik megint. Lejjebb hatolnak, fúrnak, emelnek, ürítenek; még lejjebb, fúr, emel, ürít – mire egy kilométer mélységbe jutnak, vagy hétszázszor ismétlik meg ezeket a mozzanatokot.

A magfúrás ipari tevékenység, kemény fizikai munka. Mulvaney egyszer kilencvenkét napon át, napi tizennégy óra hosszat dolgozott –15 fokos hidegben. A jeget tanulmányozó kutatók nem olyanfajta népség, amelyik munkaügyi pereket indít, mert az irodában túl hűvösre van állítva a klímaberendezés.

Ez a munka az ember türelmét is próbára teszi. Egyszer, meséli Mulvaney, vagy ezerméteres mélységben elveszített egy fúrót. Annyi volt. Nem tehetett semmit. Ezeket nem lehet visszaszerezni.

– Egy év volt, amíg felállítottuk a fúrási helyszínt, újabb egy év, amíg lejutottunk egy kilométer mélyre, egy másodperc, amíg elveszítettük a fúrót, aztán újabb év, amíg a helyszínt áttelepítettük.

Amikor a fúrómagot felszínre hozzák, felvágják a szokásos hosszúságú darabokra. Ezeket azután becsomagolják, felcímkézik és előkészítik szállításra a világ minden táján működő kutatólaboratóriumok hűtőraktáraiba. Hosszanti irányban hat részre vágják fel őket az egyezményesen kialakított profil szerint. Az egyik részt az *örök archívumban* helyezik el, és biztonságos helyen őrzik arra az esetre, ha az összes többinek valami baja esik. A fennmaradó ötöt a kutatók kezdik vizsgálni.

Grönlandon Mulvaney a NEEM (North Greenland Eemian Ice Drilling Project) programban vett részt; ennek célja az *eeminek* nevezett utolsó, 130 000–115 000 évvel ezelőtti interglaciális korból származó jég vizsgálata volt. Az eemi interglaciális azért keltette fel a kutatók érdeklődését, mert úgy vélik, hogy abban az időben hasonló éghajlatváltozási folyamatok és visszacsatolások mentek végbe, amilyenek a 21. század vége felé várhatók. A program, amiben tizennégy ország kutatói vettek részt, mondja Mulvaney, „a prediktív kutatás érdekes és ígéretes területe” lett.

A NEEM észak-grönlandi kutatási helyszínén láncfűrészszel vágta ki a jégből egy nyolc méter mélységű fúrógödört, aminek befedésével alakítottak ki egy jégbarlangot. Ennek alján kellemes 20 fok volt az állandó hőmérséklet, így a kutatók napi huszonnégy órában tudták végezni a fúrást, a fúrómagok kiemelését és vizsgálatát. Két év alatt több mint két és fél kilométeres mélységig, egészen a sziklaalapig sikerült lehatolniuk; a kiemelt fúrómagok folyamatos feljegyzéseket tartalmaznak az eemi interglaciális teljes egészéről.

A vizsgálatok nyomán kiderült, hogy a grönlandi jégsapka erőteljes olvadáson ment át az eemi kor végén bekövetkezett felmelegedés során. Az olvadákvíz leszivárgott az alatta elhelyezkedő hórétegbe, ahol újra megfagyott, és beszédese jelként maradt meg a később rárakódott jégrétegek alatt. A kutatók legnagyobb meglepetésére hasonló körülmények alakultak ki a 2012-es év nyarán a fúrási időszak alatt: a hőmérséklet megemelkedett, eső esett, az olvadákvíz pedig hamarosan újabb jégréteggé fagyott – az eemi interglaciális antropocénbeli visszhangjaként.

Mulvaney a számítógépe mögé lép, és két apró tárgyat vesz elő.

– Nyújtsd ki a kezéd! – mondja, és az egyiket a tenyerembe ejti.

Kicsi, de nehéz, szürke fogacska. Megismerem: egy magfúrófej egyik foga. A vágóéle teljesen elformátlanodott, mint becsapódáskor a puskagolyó.

– Ez az egyik foga annak a fúrófejnek, amelyik beleharapott az antarktisi alapkőzetbe – mondja büszkén Mulvaney. – Kilencszázötven méterrel a Berkner-sziget alatt.

Ezzel már legfeljebb vajat lehet kenni.

– Egy jégkutatónak valamiféle halleluja-pillanat, amikor eléri az alapkőzetet? – kérdezem. – Mint amikor az iparmágnás olajat talál?

– Hát persze. Annál nincs is jobb. Na, nézd meg ezt is.

Kezembe adja a másik tárgyat, egy apró, átlátszó műanyag fiolát. A fény felé tartom. Kevéske világos homok van benne.

– Ezek az utolsó szemcsék – mondja –, amiket felszínre hoztunk, mielőtt elértük volna az alapkőzetet a Berkneren. Ez az alapüledék. Nagyítóval nézve jól látszik, hogy a szemcsék lekerekítettek. Szélhordta, lekoptatott kvarcsemmek, úgy kéttized milliméteresek, a felszínük sima és fénytelen. Ha megmutatod egy geológusnak, hamar megmondja, hogy sivatagi körülmények között alakult ilyené. Hogy a szél kerekítette le. Szóval ebből tudjuk, hogy az a hely, ami most egy kilométer mélységben van a jég alatt, valamikor egy Szahara volt.

– Gyönyörűek – mondom. – Sivatagi gyémántok a világ fenekéről.

– Hát, te nem vagy tudós, az már biztos.

Átvezet a hűtőraktárba. Kinyitunk egy súlyos ajtót, és átnyomakodunk a felakasztott, nehéz műanyag zsákok között.

A helyiségben dermesztően hideg van, húsba metszően hideg, a szemet tűkkel szurkáló hideg. Olyan hideg, hogy a töltőtollamban egy perc alatt megfagy a tinta. Mulvaney mintha észre sem venné. Egy szál ing van rajta, az ujjá feltűrve. Rajtam három réteg ruha van, és azon töprengek, hogy meddig maradok életben itt.

Mulvaney felnyitja egy fehér polisztrénláda hidegtől recsegő fedelét. Felcímkézett zsákokban fúrómagszeletek vannak benne. Egy kicsit turkál, aztán kiemeli az egyiket. Fekete jelölőfilccel ez áll rajta: *140 000 éves*.

– Ez jóval az utolsó interglaciális előttről való – mondja, és a kezembe nyomja.

Úgy tartom, mint egy újszülöttet, pedig nagyon öreg, aztán leteszem a munkaasztalra; olyan messze a szélétől, amilyen messze csak lehet.

Mulvaney kivesz valamit egy műanyag tokból, és ideadja. Néhány milliméter vastagságú jégkorong, amit az egyik minta végéről metszettek le.

– Ez fiatal jég – mondja. – Babajég. Talán tízezer éves, semmiképp se több. Tartsd a fény felé!

A mennyezeti világítás fénycsövei felé emelem, és varázslatosan szépséges látvány lobban a szemem elé: a kis korong áttetsző ezüstté válik, és benne mint csillagok parányi légbuborékok tucatjai parázslanak.

– Ezekben van az igazi kincs – mondja Mulvaney. – Minden kis buborék igazi múzeum.

Emlékszem: Thomas Browne az *Urne-Buriall*ben *conservatoire*-nak nevezi az olyan helyeket, ahol valami *megőrződik*. A jég régóta a legnagyobb *conservatoire*; jégházakban tartották frissen a barackot és az epret sokkal-sokkal azelőtt, hogy feltalálták volna a hűtőszekrényt – jéggel hűtött tartályokban szállították a romlandó ínyencfalatokat a világ minden tájára, a gleccserek épségben őrizték meg a halottak tetemét, és Lázár-illúziókat dédelgető milliomosok mélyhűtő berendezéseket készítenek elő arra, hogy a haláluk után lefagyasszák az agyukat. A jég az a közeg, amely lelassítja a változásokat; betekintést enged és ígér a messzi múltba és a messzi jövőbe.

– Most a legrégebb jég után folyik a kutatás – mondja Mulvaney. – Le akarunk fúrni legalább egymillió, de talán másfél millió éves mélységig az Antarktiszon. Ez egy tízéves terv. Legelőször is meg kell találnunk a megfelelő helyet, és ezzel kapcsolatban komoly viták vannak. Furcsa módon a japánok úgy vélik, hogy az ideális hely az ő területük közelében van, az oroszok szerint a Vosztok-tónál, ahol nekik van támaszpontjuk, a britek és az amerikaiak meg azt gondolják, hogy az ő kutatóhelyük, a Dome C szomszédságában.

Aztán büszkén mesél a jégfúrómagok kutatóinak eredményeiről.

– Részünk volt abban, hogy elhagyhassuk az üzemanyagból az ólmot. Mi készítettük el a légköri szén-dioxid és a hőmérséklet összefüggésének görbét, amivel megkongattuk a klímaváltozást jósló vészharangot. Pár évvel ezelőtt azt gondoltam, hogy ez a tudományág a vége felé közeledik. Végül is mi lehet még hátra azután, hogy behoztuk a köztudatba a globális felmelegedés veszélyét és megtisztítottuk a gépkocsik üzemanyagát? De most már széles jövőt látok feltárulni abban, hogy a legrégebb jég után

kutatunk. Van egy olyan éghajlatváltozási talány, amire még senki nem találta meg a választ. Körülbelül egymillió évvel ezelőtt a negyvenezer éves periódusú éghajlatváltozás hirtelen százezer éves periódusra váltott át. Hogy miért? Senki sem tudja. Márpedig ha erre nem tudunk magyarázatot adni, akkor hogyan állíthatjuk, hogy tudunk bármit is? De ha megtaláljuk és megfúrjuk a legrégebbi jeget, talán megoldhatjuk ezt a rejtélyt. A titkok odalent vannak a mélyben.

Mielőtt elindulok, még felteszem Mulvaney-nek azon végső kérdés egy változatát, amit feltettem a sötét anyagot kutató fizikusnak, Christophernek is:

– Annak az embernek, aki ilyen roppant időtávlatokkal dolgozik, százezer meg millió évekkel, a mi jelenünk, az óráink és perceink világosabbnak és valóságosabbnak tűnek-e, vagy teljesen elveszítik a jelentőségüket?

Gondolkodik néhány pillanatig.

– Néha a kezembe veszek egy követ meg egy darab jeget – mondja. – Mindkettő mélyen a felszín alól származik, és mindkettő a Föld ember előtti történetéről hordoz üzenetet. De a jég tíz perc alatt eltűnik, a kő meg itt marad.

Csend.

– Ezért izgalmas nekem a jég, a kő meg nem. Ezért vagyok glaciológus, nem pedig geológus. A jég tartóssága és múltékonysága még mindig, ennyi év és ennyi fúrómag vizsgálata után is izgalomba hoz.

A jég üvegszilánkok ropogásával török, aprózódik a lábunk alatt. Magasan jár a forrón tűző grönlandi nap, a fénye nem is sárgás, inkább tiszta fehér. Az öbölben jéghegyek. Felhőtlen az ég. Kötéllel biztosítva, sorban haladunk.

Reggel indultunk az öböltől, egy patak medrét követjük a tábortól felfelé, és beérünk egy széles völgybe a hegycsúcsok között. Ott váratlanul egy sekély tóhoz érkezünk, túlsó partja már közvetlenül a keletre eső csúcsok árnyékában van. Úgy tűnik, mintha be lenne fagyva, de ahogy közelebb érünk, rájövök, hogy ami jégnek látszott, az valójában hordalék, a gleccserek kőtörmeléke, amit a tavat tápláló patakok olvadékvíze tesz csillogóvá. Jöttünkkel megzavarunk

egy csapat tengeri sirályt, szárnyukkal a vizet csapkodva rebbennek fel.

A tó nyugati partján haladunk szikláról sziklára ugrálva, bakancsot marasztaló mohapárnákra lépve. A földhöz tapadó növényzet igen tarka: rózsaszín törpederéce, bíbor zuzmók és sárga törpefűz.

Egy óra múlva a tó fölött alacsonyan fekvő hágóhoz jutunk; lépteink hangja is megváltozik a sziklák között összegyűlt finom kavicsoson. Pihenünk egy kicsit. Matt leteszi a puskát, amely mindig a vállán lóg; átmozgatja, kilazítja a vállát. Ludak éles kiáltása hallatszik, egyre hangosabb, ahogy közelednek, visszaverődik a keleten körben magasodó hegyoldalokról.

– Tökéletes kvart! – mondja nagy gyönyörűséggel Bill.

Úgy éli át a tájat, ahogy senki azok közül, akikkel valaha is együtt utaztam: *zeneként* látja, hallja és értelmezi.

Vagy tucatnyi lúd szoros V alakzatban, magasan húz el fölöttünk. Rövidcsőrű ludaknak nézem őket, azt hiszem, most indulnak dél felé, a következő állomásuk Izland lehet, onnan meg Angliába tartanak, talán éppen a szüleim cumbriai háza környékén szállnak majd le nagy gágogással.

– Ez a völgy a régió egyik főútvonala – mondja Matt –, az embereknek és az állatoknak is. Itt tartanak a kutyaszánok Kulusukból az északi fjordok felé. Az emberek eljönnek a faluból, át az öböl jegén (ha elég vastag), a táborunktól nem messze érik el a partot, aztán ezen az alacsonyan fekvő hágón keresztül mennek tovább Igterajipima, utána meg Sermiligaq felé. Ha nem kell kutyaszán, meg lehet tenni az utat futósíval is. Nekünk ez az autópályánk.

Az éjjel látott északi fényre gondolok, a hosszú, zöld selyemkendőre, ami a völgy teljes hosszában lengedezett az égen. Mit is mondott Barry Lopez a tájon végighúzó vándorlási és költözési útvonalokról? „A lélegzet folyosói.”<sup>{195}</sup> Hát ez az. Az északi fény is olyan volt, mint valami eleven, földöntúli lélegzés.

A kötörmelékkel borított hágó egy száraz jégfolyó útvonala, ami egyenesen a gleccser végéhez vezet. Ez az Apusiajik másik, alsó fele, a part felé eső rész, keletre a hegységtől, ahonnan elindult.

Ahol a gleccsernyelv a sziklával érintkezik, teli van porral és törmelékkal; üreges ott, ahol olvadékvízpatatok törnek elő alóla, és barnás színű, kemény jég alkotja a gleccser alá mélyen benyúló patakok alagútjainak külső peremét.

Sorban egymás után lépünk a jégpáncélra, alaposan megütögetve a lábunkkal, hogy lássuk, megbír-e. Minden lépésünk visszhangzik, hosszan kong a gleccser alatti üregekben.

Ha az ember egy gleccserre lép, behatol a terébe. Megváltoznak a hangok, a hőmérséklet lezuhan, és veszélyesebbé válik minden. A hideg itt nem tapogatózó ujjakként hatol az ember testébe, hanem felhőként, auraként veszi körül, és a legbensőjéig járja át. *Most bejöttél az én utcámba.*

Amennyivel a jéghegy emelkedik a víz színe fölé, annyival mélyebbre nyúlik a gleccser a jég felszíne alatt. A vízszintes mederben, akár csak a folyó, nyugodtan és egyenletesen áramlik a gleccser is; ahol a terep meredekebbre vált – *átfordul* – vagy kanyarodik, a jég megtörik és felaprózódik. A gleccserszakadékok olyanok, mint a zúgók a folyókon: az áramlás turbulenciáinak kifejeződései.

A hegymászók megkülönböztetik a gleccserek száraz és vizes zónáit. A nedves részeken hó borítja a jégréteget, a száraz helyeken csak puszta jég van a felszínen. A nedves felületen könnyebb az előrejutás, ugyanakkor veszélyesebb is, mert a hó elfedi a szakadékokat és repedéseket, és a teherbíró képességét is nehéz megítélni. Az ember a gleccser nedves részein járva megtapasztalja a gyakorlatilag folyamatosan fenyegető veszély érzését. Valahogy kialakul és meg is marad egy érzés, hogy mi fekszik odalent az ember lába alatt: hatalmas, kék mélység; a jég mindenütt jelen lévő alvilága. Beleivódik az emberbe, hogy éber óvatossággal ügyeljen minden egyes lépésére.

Ezen a napon a gleccser lejjebb eső részei szárazak, úgyhogy lelátunk a jég mélyéig. Kobaltkék olvadékvíztől csillogó, szem formájú dolinák vannak odalent; ujj-, tenyér- meg alkar vastagságú repedések, amelyek elkeskenyednek és eltűnnek a kékségben; hasadékok nyílnak akkora üregekbe, amelyek egy autót vagy egy házat is elnyelhetnének. Kerek aknák futnak függőlegesen lefelé;

bámulatosan tiszták és egyenesek, az embernek az az érzése, hogy nyíllal át lehetne lőni rajtuk egészen az alapkőzetig.

A gleccser alvilága nem is tűnik valamiféle természetes úton kialakult struktúrának, sokkal inkább árnyalatok összességének – sugárzó kékségnek, ami minden aknát és hasadékot betölt. Skandináviában ezt a kék fényt olykor a gleccser vérének nevezik – nyugtalanító név egy hátborzongató jelenségnek.

Megállok, hogy igyak egy kis tócsából, belemerítem az arcomat, és érzem, hogy a gleccser vérének kék fényessége átáztatja a szememet, a koponyámat.

Aznapi célunk egy névtelen hegycsúcs, egy azok közül, amelyek felső mélyedései az Apusijik-gleccser jegét termelik. A térség egyetlen, kevéssé megbízható, 1:250 000 léptékű térképe szinte nem is jelöli. Felső része a jeges katlanból kiemelkedő kecses, vörösesbarna sziklaív. Igazán szép látvány – akárcsak végig a part mentén a jégből és a fjordokból kiálló hasonló magaslatok ezrei.

Messze fent rábukkanunk egy *gleccsermalomra* – ez az első, és semmi ahhoz képest, amit messze északra innen, a Knud Rasmussen-gleccseren sok-sok nappal később találunk, és amibe le is ereszkedünk. Ezek a képződmények a gleccserek kicsiny mélyedéseként keletkeznek; amiben meggyúlik az olvadékvíz, és mivel a hőmérséklete valamivel fagypont fölött van, felmelegíti az alatta lévő jeget. A homorulat tehát kissé mélyebb lesz, a víz még több, vagyis fokozódik az olvadás és a mélyülés. Később az áramlás és a gravitáció is hozzájárul a mélyítő hatáshoz, és kedvező körülmények között az olvadékvíz valóságos lyukat fúr, aknát mélyít a gleccser jegébe. Vannak kicsi, néhányszor tíz centiméter átmérőjű malmocskák és több száz méteres óriások; mélységük olykor pár méter, de némelyik lenyúlik másfél-két kilométernyire is, egészen a mederig.

A gleccsermalmok két okból is felkeltették a glaciológusok és a klímakutatók érdeklődését. Először is azért, mert jelzik a gleccserek és a sarki jégsapkák felszíni oladásának fokozódását; másodsor pedig mert az olvadékvíz a legmélyebb malmokon át közvetlenül a gleccser medréhez jut. Minthogy pedig a víz melegebb a jégnél, hőenergiát juttat a gleccser mélyére, és még több jeget olvaszt fel;



ez az úgynevezett krio-hidrológiai felmelegedés. Az a gondolat is felmerült, hogy a víz egyfajta kenőanyagként működik; felgyorsítja a jég mozgását az alatta lévő sziklákon, vagyis a gleccserek a saját olvadékukon siklanak.

A megnövekedett sebesség gyorsítja a gleccservég borjadzásának folyamatát, aminek következtében megnő a tengerszint emelkedésének tempója is. A gleccserek Grönland teljes területén – és az egész Antarktiszon – zsugorodnak, mozgásuk pedig gyorsul. Jelenleg a Föld összes gleccsere közül a kelet-grönlandiak zsugorodnak és mozognak a leggyorsabban. Magasabb hőmérsékleten napról napra növekszenek a jég hátán az olvadékvíztavak, aztán a maguk fúrta malomban néhány óra leforgása alatt lezúdulnak a mélységbe.

Megszületett egy új tudományterület, a speleo-glaciológia, amelynek művelői szenzorokat bocsátanak le vagy maguk ereszkednek le a gleccsermalmokba, hogy adatokat gyűjtsenek a hőmérsékletről és a víz áramlásának sebességéről. Észak-Grönlandon a NASA egyik kutatója, Alberto Behar sárga gumikacsák egész seregét engedte egy másfél kilométer mélységű malomba, hogy megfigyelje az előbukkanásukat a gleccser végénél – ez a fölöttébb egyszerű módszer arra emlékeztet, ahogy a görögországi és olaszországi karsztfolyókba fenyőtobozokat hajigálva térképezték fel folyásuk irányát és hosszúságát.

A kéklő gleccsermalom, amire rábukkantunk, talán egy-másfél méter átmérőjű, tökéletes kör alakú, ferdén halad a jég mélysége felé – és *énekel*; magas, egyenletes, hátborzongató hangon énekel. Áramlik benne a levegő, és lehatol az olvadékvíz vájta, láthatatlan járatokba, messze le a gleccser alagúrendszerébe.

Bill fölé hajol, aztán álmélkodva néz fel ránk.

– Ez egy A, egy D és egy Cisz – mondja. – Ez a D felhangsora!

A malom a gleccser roppant orgonájának egyik sípja. Bárcsak ráhangolódhatnék, feljegyezhetném a hangját, és megérthetném az üzenetét!

– A jég zeneisége elképesztő – mondja Helen. – Télen valósággal sívít és fütyül, az árapályvonal környékén meg mintha zümmögne.

Ismét elfog a kísérteties érzés, hogy a jég él; valahogy mintha ezt sugallaná hangjainak sokfélesége, formáinak változatossága és a tájban való gigantikus, mindent meghatározó jelenléte.

A gleccser felső részéhez közeledve a jég egyre deformáltabb, a repedések és szakadékok csaknem teljesen fedettek. Puha, fehér havon haladunk, de egy pillanatra sem felejtjük el, hogy alattunk nagy mélységek tátonganak. Mindenki éberrel figyel, és feszesen tartjuk a kötelet arra az esetre, ha valamelyikünk hirtelen le találna zuhanni. Ismét elfog az érzés, hogy ajtók zárulnak be mögöttünk; eszembe jutnak más félelmetes labirintusok, ahová bemerészkedtem: a Mendips, a Párizs alatti katakombák meg a Trebiciano-mélység. Itt a lábnyomaink jelentik Ariadné fonalát, a vékony, kanyargó szálát, ami biztonságos úton vezet vissza, ha véget ér a nap.

Matt arra volt kíváncsi, hogy átjuthatunk-e a felső gleccserrészen, leereszkedve a mélyére és felmászva a túloldalán – embert próbáló és időigényes vállalkozás. Amikor azonban a kapaszkodástól kimelegedve odaérünk, kiderül, hogy egyetlen lehetséges átkelőhely kínálkozik: egy keskeny szakasznál létrejött hóhíd, ahol a két oldalt alig méternyi távolság választja el.

Sorban, egyesével haladunk át igen óvatosan; az épp áthaladó szomszédai erősen rögzítik magukat, hogy ne legyen baj, ha leszakad a híd.

Én következem. Gyorsan szeretnék átjutni, de középen valami megmagyarázhatatlan okból megállok. Lenézek a mélységbe a jobb oldalon, és érzem, hogy amiképp egy csepp tinta terjed szét a vízben, úgy bontakozik ki odabent a mellkasomban a félelem. A rés kétfelől két szakadékokként vész a több mint ötvenméteres mélységbe a hóhíd alatt; egy pótkocsis teherautó is eltűnne benne – a felső sziklapereme előrenyúlik, a legalja az árnyékba vész.

– Ne állj meg, Rob! – mondja sürgetően Helen a hátam mögött. – Ez nem az a hely, ahol ácsorogni lehet.

Rájövök, hogy megálltam; hogy megállított az üresség és a pillantás, amit az adakozó vagy követelő mélységbe vettem.

Fél órával később túljutunk a jégen, és már a hegycsúcs oroszlánszínű sziklája van a lábunk alatt. Levetjük a mászóvasakat,

csinálunk egy kis készletraktárt, és feltekerjük a kötelet. Matt vállán még mindig ott a puska.

– Biztos vagy benne, hogy nem hagyhatod itt? – kérdezem. – Visszafelé jövet aztán magunkhoz vennénk. Idefent aligha találkozunk jegesmedvékkel.

– 1913-ban – mondja Matt –, amikor először mászták meg a régió legmagasabb csúcsát, kétezer méteres magasságban találkoztak medvével.

– Ó.

Együtt mászunk fel a gerincig. Nincs szükség pihenőre.

Odafent, a kövek között megtelepedett zuzmón egy hollótoll kifakult szárára és egy kifehéredett, ezen a helyen teljesen valószínűtlen kagylóhéjra bukkanak.

Együtt üldögélünk a langyos sziklákon a napsütésben, és bámuljuk a legvadabb tájat, amit valaha láttam. Végeláthatatlanul sorakozó hegygerincek és ormok északra is, délre is, ameddig csak ellát a szem.

Fjordok, öblök, szigetláncok és hegycsúcsok.

Keletre a végtelen, kék óceán csillogó jéghegyekkel. A partvonalon fehéren ragyognak a megfeneklett jéghegyek ezrei.

Virágmintává terülnek szét a barnás hordaléktól márványos, zöld vizű folyótorkolatok.

A völgy túloldalán, ugyanolyan magasan, mint ahol mi vagyunk, homorulat látszik, alján kerek, zöld vizű tó, körülötte gleccseroszlopok – olyan, mint valami keresztelőmedence; rezzenetlen, sima felszíne visszatükrözi a felhőket és a lassan tovabillenő napfényt.

– Nézz csak hátra! – mondja Helen, és mutatja is az irányt.

Ott, messze nyugat felé, vízszintesen végig a legmagasabb hegycsúcsok között már maga a sarki jégsapka látszik. Olyan, mint egy lebegő, fehér szalag; elképesztően magas, gyöngyházfényű és halovány. Ez a *belső jég*, ami nyugatra és északra töretlenül húzódik végig az Északi-sarki-óceánig, sok ezer négyzetkilométeren át. Sok trillió tonna jég, néhol közel három és fél kilométer vastagságú; olyan iszonyatos tömeg, hogy behorpasztotta, benyomta maga alatt a földkérget, helyenként háromszázötven méterrel a tengerszint alá.

Ha mindez a jég egy csapásra elolvadna, a sziget közepén hatalmas mélyedést, szétmorzsolts völgyeket és lelapított hegységeket hagyna maga után.

A belső jég mintha nem is e világi lenne. Vágy fog el, hogy felmenjek rá, átkeljek rajta, hogy ott legyek abban a lebegő fehérségben harminc napon át.

– Hé, gyerekek! Ott lenn az öbölben, az a nagy, sötét forma a víz alatt! Azt hiszem, bálna!

Matt szeme akár a sasé, a levegő hihetetlenül tiszta, és a teljesen pormentes közeg lencsehatása szinte megszünteti a távolságot. Három kilométernyire vagy még messzebb vagyunk az öböltől, de a bálna pusztá szemmel is tisztán kivehető.

Habár az ott nem egy bálna, hanem három. Három árnyék a zöld vízben, két nagy meg egy kisebb – a szülők és a borjú –, ott táplálkoznak a torkolatnál, ahol a gleccser olvadékvize belemossa a tengerbe a táplálékot. Lebegnek két nagy jéghegy között, a hegyek felszín alatti része türkizkéken dereng a víz zöldjében.

Látcsővel figyeljük a bálnákat, amint kivetik magukat a vízből, és visszazuhanva eltűnnek; megmutatják sötét alakjukat, aztán újra elmerülnek a láthatatlanságban.

Ezüstösen vibráló sirályfelhő követi a mozgásukat.

Messze alattunk, félnapi járőföldre ott vannak a sátrak narancssárga pettyei; ebből a magasságból nagyszerűen látni az oldalsó morénákat és a végmorénát, amelyek jól mutatják a jég egykori kiterjedését; valaha teljesen kitöltötte a völgyet, fehér tömege vastagon borította mostani táborhelyünket is.

– Az inuitok nem jönnek fel ezekre a hegyekre – mondja Matt. – Miért is jönnének?

Geo olykor az inuit szót használja, ha egy-egy gleccserre vagy más helyre azt akarja mondani, hogy *gyönyörű*. De számára ez a táj leginkább a munka, a veszély és az élet színpada. Persze szereti, természetesen szereti. Emlékszem, egyszer kettesben voltam vele egy csónakban egy borjadzó gleccserfal közelében. Egyszer csak felém fordult, bólintott, elmosolyodott, és azt mondta: „Októberben szeretek errefelé vadászni.”

Jéghegyek vonulnak át a tenger horizontján. A borjadzás reccsenéseit és zuhanásait percekkel az után halljuk meg, hogy bekövetkeznek. Egy hósármány meglepő gyorsasággal cikázik a sziklák között.

Egy órán – vagy egy korszakon – át maradunk ezen a varázslatos hegycsúcson, a napsütésben. Nem beszélünk sokat. Idefent a nyelv képtelennek, helyénvalótlannak érződik, ostobán pattan le a táj magasztosságáról. Minden hasonlat és metafora üres és értelmetlen. Ez a világ különbözik minden helytől, ahol valaha jártam. Leveti magáról az elbeszélést, a jelentésalkotás szokásos formáiból bolondot csinál.

A jég csillog, a bálnák ki-kivetik magukat a vízből; ahol a szakadékok zafírkék erei a tengerbe érnek, kavarog a hordalék.

Zavarba ejt, hogy minden egyszerre látszik roppant távolinak és egészen közelinek. Az az érzés fog el, hogy lehajolhatnék innen a hegytetőről, és ujjammal megérinthetném a szakadékokat, felvehetnék egy csepp vizet a gleccseroszlopok közötti tavacskából, és végigsimíthatnám a láthatáron a hegycsúcsokat. Egyszer csak felismerem, hogy távolságérzékelésemet mennyire magához alakította az internet, ahol minden karnyújtásnyira látszik, de valójában elérhetetlen.

A jég irdatlan tömegéhez és vibráló ragyogásához hasonlót soha életemben nem láttam. *A mély időben* vagy akár csak az utolsó eljegesedés óta eltelt, viszonylag *sekély időben* szemlélve is önámító, álságos mohóságnak tűnik az a gondolat, hogy a Földön az ember uralkodik.

Itt fenn, a csúcson ebben a pillanatban, amikor a belső jég felől tekintek a jéghegyekkel teli tenger felé, az antropocén fogalmát a legjobb esetben is önhittségnek, de talán sokkal inkább veszedelmes felfuvalkodottságnak érzem. Eszembe jut az inuit szó, amit először hallottam Észak-Kanadában: *ilira* – azt jelenti: a félelemmel elegyes ámulat érzése, de vonatkozik az ilyen érzéseket felindító tájra is. Igen, ez az, amit érzek. *Ilira*. Megnyugtató.

De eszembe jut az olvadás is, a már végbement olvadás és az egyre gyorsuló tempójú jövőbeni olvadás. A krioszféra, a Föld hó- és jégburka ijesztő arányú változásban van, ahogy a légkörbe egyre

több szén-dioxid kerül, és a bolygó felmelegszik. A robajló gleccsermalmok, a verejtékező jéghegyek, a felolvadása nyomán baljós tartalmát feltáró permafroszt, Geo elbeszélése arról, hogy a gleccser visszahúzódásával mennyire megváltozott a falujában az egész hangzásvilág, az egykori gleccser kísértetteiben felvert táborunk, a tenger fogyatkozó jege, Mulvaney kilométeres mélységből felhozott fúrómagjai – a jövő éghajlatának előrejelzését szolgáló mélybe vájás... És gondolok a kis hajóra is, Noé bárkájára, amit Christina kislány épített az iskolában: a szétolvadó világból való menekülés bárkájára, amelyben az embereknek már nincs helyük.

Arról a hegytetőről körülnézve már nem megrettent ámulatot, frissességet vagy felvillanyozottságot, inkább valamiféle bágyadtságot, erőtlenséget érzek. Grönland szinte felfoghatatlan roppantsága elgyengít – de azt is tudom, hogy képesek vagyunk megbirkózni ezzel a tapasztalattal. Van valami visszataszító a jégben és az olvadásban is; az irdatlanságban és a sebezhetőségben. Úgy tetszik, hogy a jég olyasvalami, amit felfogni nem, de elpusztítani képesek vagyunk.<sup>{196}</sup>

Három óriási jéghegy bukkan fel a láthatáron; mintha három vitorlás óvakodna elő a Föld görbülete alól. A nap fénye ezüstösen megcsillan az elsőkön, aztán úgy ragyog és lobban fel a csúcson, mintha lángokban állna az egész.

Aiszkhülosz *Agamemnónja* az örtonyjelenettel kezdődik. A palota tetején örökös férfi feladata, hogy figyelje, kigyullad-e a láthatáron a Trója elestét hirdető jelzőtűz, s ha igen, kiáltással adja ura tudtára a hírt. Egy teljes évi várakozás után aztán végre megpillantja a várva várt jelet, de a létfontosságú szavakat képtelen elkiáltani, úgy érzi: „βοῦς ἐπὶ γλώσση μέγας βέβηκεν (szörnyű súly a nyelvemen).”<sup>{197}{198}</sup>

Amikor azon töprengünk, hogyan beszéljünk az antropocénről, erre az őrről gondolok, nyelvén a *szörnyű súllyal*, képtelenül arra, hogy világnak kiáltsa a fenyegető veszélyt. Az antropocén fogalma és gondolata elnémít. Felépítésének bonyolultsága, tér- és időbeli arányai – a nanoméretektől a bolygóközi távolságokig, a

pikoszekundumoktól az éónokig – irgalmatlan próbára tesznek. Hogyan értelmezzük, sőt, egyáltalán hogyan is beszéljünk róla? Energiái egymásra hatnak, jellegzetességei most alakulnak, struktúrái nehezen kitapinthatók. Nehéz az antropocénról beszélni – az antropocénban valójában nehéz beszélni bármiről is. Leginkább talán a veszteségek korszakaként gondolhatunk rá: fajok, helyek és népek elvesztésének korszakaként, amihez a fájdalom és a bánkódás nyelvét vagy – ami még nehezebb – a remény nyelvét kell megtalálnunk.

A kultúrtörténész Sianne Ngai állapította meg, hogy döbbenetünkben vagy bánatunkban csak nehézkesen tudunk beszélni<sup>{199}</sup> az átéltekről. Ilyenkor – állítja Ngai – kissé cserben hagy az a mindennapi képességünk, hogy értelmezzünk és reagáljunk<sup>{200}</sup>. A beszéd jelentősen lelassul és leegyszerűsödik, a kimerültség és a zavarodottság megmutatkozik a megfogalmazásban is. Az igeidők összekuszálódnak. Megjelenik egy sajátos *visszaáramlás*<sup>{201}</sup>; sérülnek az elbeszélés okozati összefüggései, gyakorivá válik a tétozás, a habogás. A kusza, örvénylő beszéd az alvás határáig lassul és sűrűsödik.

Odafent, az egyre vékonyodó jégen a Grönlandon töltött hetek alatt megtapasztaltam a beszéd elnehezülését. Gyakran küszködtem a szóért, miközben a nyelvem mintha a torkomon akadt volna. Jegyzetfüzetemben unalmasnak, kátránysűrű lassúságúnak tünnek a fekete tintával írt szavak. Az írás elveszítette értelmét, beleragadt a céltalanságba ebben az idegen és időtlen jégvilágban. Gyakran könnyebbnek éreztem, ha nem mondok semmit; ha nem törekszem a megértésre, csak megfigyelek. Az antropocén *szörnyü súllyal* ült holocén nyelvemen.

A csúcs árnyékos, hideg északnyugati oldalán ereszkedünk lefelé, amikor Helen M. hirtelen felkiált:

– Nézzétek! Nézzétek! Hullócsillagok!

De hát fényes nappal hogyan láthat hullócsillagokat? Hátrapillantok, és elképedten megállok. A nap fénye éles kontúrral rajzolja körül a hegyet, és a csúcs fölött a mélykék levegőben fénylő pontok cikáznak és örvénylenek, mintha akarattal és szándékkal

bíró, eleven lények lennének. Százan és százan vannak, s azonnal eltűnnek, mihelyt bekerülnek a hegycsúcs árnyékába. Perceken át mindannyian elbűvölten bámuljuk őket; ez a legpompásabb és leghátborzongatóbb látvány, amiben itt, a grönlandi hegyek között részem lehet – ezüstösen kavargó szikrák, szerteszét permetező csillagtörmelék.

Később rájövünk, hogy valószínűleg *fűzfahó* volt; a törpe fűzfák bocsátották ki magjaikat, amiket felkapott a keleti szél, és felsodort a völgyből egészen a hegytetőig, ott kavarogtak a csúcs körül, és hátulról világította meg őket a vakító sarki napsütés.

Baj nélkül követjük a megtett utat visszafelé, sorra nyitjuk ki az ajtókat, amelyeken felfelé jövet átjutottunk: a gleccserrés, a hasadékokkal teli rész, a hágó... Végül egyesével ugrunk le a gleccser végéről, újra finom kavicson járunk, halkan ropog a lábunk alatt.

Aztán végig a völgyön a sziklák között, le a tópartra, ahol újra felriasztjuk a lármázó sirályokat.

Este a táborban. A nap alacsonyán áll, féhéren ragyog, és lángra gyújtja a tájat. A gyapjúsás bolyhos fejecskéi úgy világítanak, mint kicsiny lámpakörték. A moha zölden izzik. Minden fűzlevelecske, minden megfeneklett jégtömb szikrázik a késő délutáni fényben. Éjjel az északi fény hömpölygő, zöld ködpázmái kavarnak, összeolvadnak, visszahúzódnak. A gleccser fölött megjelenik az első csillag; eltűnik, aztán egyre gyorsabban bukkannak elő sorra-rendre a többiek.

Szótlanul üldögélünk.

Vagy egy óra után az északi fény eltűnik a holdfelkeltében. A telihold sebesen emelkedik elő a hegygerinc mögül, mintha a tegnap megmászott gleccserből szállna fel. Kézről kézre adjuk a látcsöveket, rajtuk keresztül nézve szinte elviselhetetlenül fényes a hold. Látjuk a krátereit, a becsapódások helyét, a tengereket és a magas hegységeket. A naptól kölcsönzött sárgás fényben árnyékot vetnek idelent a sziklák, a sátrak, az emberek. A holdfényben megdöbbentő erővel tör rám valami mélységes magányosság.

Éjjel két óra körül a gleccser robaja ébreszt. Kilépek a sátorból.



A sötétben a parti fövényfutók éles kiáltásai hallatszanak. A hold sárga és tömör. Az északi fény zöld függönyként lengedezik a jégvilág fölött, egyetlen fénynyaláb fut a tegnap megmászott csúcstól az ég felé.

A gleccser ismét felmordul, vagy húsz másodpercen át visszhangzik a felfoghatatlan, érthetetlen robaj.

Másnap reggel sűrű, fehér köd borítja a tábort, mintha az éjjel visszatért és beburkolt volna bennünket a rég eltűnt jég. A köröskörül kifeszített drótokon harmatcseppek gyöngyei derengenek. Fölöttünk károgva köröz egy láthatatlan holló.

Két nappal és két hegycsúccsal később tábort bontunk, és elindulunk a Knud Rasmussen-gleccserhez, hogy keressünk egy malmot, ami lenyúlik a legkékebb mélységeibe.

11

## Olvadékvíz

*(Knud Rasmussen-gleccser, Grönland)*



A gleccsermalmot előbb halljuk meg, hogysen megpillantanánk; mély moraj, egyre hangosabb, ahogy közeledünk. Már egy napja járjuk a gleccsert, amikor egy sekély homorulatban rátalálunk, három olvadékvízpatak kanyarog felé, ahogy a Lofoten-szigeteknél tartanak a Maelström örvénye felé a tajtékos hullámoktól borzas áramlatok.

Körbejárom a gleccsermalmot, tisztos távolságot tartva a peremétől, csak annyira közelítem meg, ahonnan még biztonságosan belelálthatok. Semmi kétség: ez a legszépesebb és legrémítőbb tér, ahová valaha belebámulhattam. Szája ovális alakú, leghosszabb átmérője úgy három méter lehet. Oldala üvegsimaságú, helyenként kissé hullámos, kék jég; függőleges, mint egy kút fala. Hat-hét méternél mélyebbre nem hatol benne a fény, annál lejjebbre már semmi sem látható. A jelek szerint lenyúlik sok száz méternyire, egészen a gleccser sziklamedréig. Az olvadékvíz a nyugati peremről zuhog a mélységes semmibe.

Aznap mindannyian megérezzük a malom vonzásának valamilyen változatát. Úgy uralja a körülötte lévő tájat, ahogy az örvény a tengeri környezetét – mintha minden felé irányulna és tartana. Közelében valami vonzás támad odabent a mellemben, valami kényszerítő erő, hogy közelebb és még közelebb merészkezzem a pereméhez. A malom erő és bizonyosság; a jég kéklő alvilágának kapuja.

Hét nappal az után találunk rá, hogy elértük a Knud Rasmussen-gleccsert, amely olyan hatalmas, hogy saját időjárása van.

Érkezésünk délutánján a gleccser nem látható, elfedi a köd, ami vagy másfél kilométer szélesen, de csak néhány száz méter magasságig üli meg a fjordot – fölötte kék az ég, alatta kék a víz, mögötte pedig kék a jég. A láthatatlan jég tömege hűti le a levegőt annyira, hogy a páratartalma lebegő köddé sűrűsödik.

Nem látjuk, de halljuk a gleccsert; az Apusiajik ehhez képest csendes, magának való teremtés. Az első robaj pár perccel azután érkezik, hogy lerakjuk a felszerelésünket a gneisz sziklapárkányon, ami egészen őszig az otthonunk lesz. A hang teljesen váratlanul érkezik a ködből, és úgy rázza meg egész testünket, mint valamiféle kocsonyazsákokat.

– Búúúú! – mondja Helen. – Üdv a Knud Rasmussenen! Beszél a jég!

Magasan fölöttünk alig észrevehető szivárvány dereng; a fölöttünk hat-hét kilométernyire lévő felső troposzféra jégkristályaiban megtörő napfény színei.

Aztán újabb dörrenés a ködfal mögül.

Nem látjuk, de *érezzük* a gleccsert. Hidegséget áraszt maga körül, öt fokkal vagy még többel van hidegebb itt, mint távolabb. A hely, amit a táborozáshoz kiválasztottunk, közel két kilométernyire van a végétől, de még ez is bőven beleesik a gleccser aurájába. Az itt töltött napokban jéggé válunk magunk is. Jeget iszunk. Jégben mosakszunk. A jégen és a jéggel alszunk. A jég megtölti fülünket, átjárja álmainkat és eluralja beszélgetéseinket. Jégből van a víz, a szikla és a levegő.

Behatolunk a jégbe, és a jég belénk hatol.

A Knud Rasmussenhez vezető út során messze északra távolodunk az Apusiajik-gleccsertől, s a távolságok és méretek új nagyságrendjét tapasztaljuk meg. Kanyon nagyságú fjordokon haladunk át, falaik több száz méter magasságú, tornyos csúcsokban végződő gneisztömbök. Egy számomra eddig ismeretlen kőzetfésülés bukkan fel: csokoládészínű, morzsolódó, durva szemcsés anyag, akár száz méter szélességű sávokban erezi a gneiszt sok-sok kilométeren át. Csíkjai végigkövethetőek a tájon, a fjord egyik partján eltűnnek a vízben, és a túloldalon felbukkannak megint.

Még ebben az emberidegen tájban is nyomot hagytak az emberi konfliktusok. Egy oldalsó völgyben, halfarok formájú hegycsúcs alatt fél évszázada elhagyott hidegháborús amerikai támaszpont maradványai mellett haladunk el: egy hangár rozsdás csontváza, a tartógerendákat meghajlították a téli lavinák, előtte hókével felszerelt traktor áll jócskán belesüppedve a sekély talajba, körülötte meg ezernyi, narancssárgára rozsdásodott üres olajshordó rakásba halmozva vagy kígyózó sorba állogatva. Olyan hatást keltenek, mintha valami haltenyésztő gazdaság lenne itt; a Lofoten-szigeteki Moskenes partján látott rozsdás hálóbójákat juttatják az

eszembe. Mostanra a támaszpont minden ember készítette berendezési tárgya a tundra színeit, a narancs, a barna és a zöld tompa, sötét árnyalatait vette fel. Moha és zuzmó tenyészik a maradványok zugaiban és réseiben. Sarkvidéki álcaszínezet.

Lejjebb a fjordban, egy édesvizű patak táplálta öbölben káprázatos szépségű jégtömb ragyog a napsütésben: hosszú és alacsony, öt méternél sehol sem emelkedik magasabbra a sötét víz fölött. Gerince elegáns ívet ír le, de legfeltűnőbbek az oldalát mintázó egyenes, párhuzamos vájatok – mintha módszeresen végighasogatta volna valaki. Minden egyes barázda más-más árnyalatú kék. Ahol sekélyebbek, ott a jég rücskössé, gödröcskésé válik – a recék és a mélyedések úgy csillognak, mint tátongó sebből kilátszó hús.

A fjord elágazik, egyik ága északkelet, a másik észak felé tart. Ahogy elhatolunk az északi ág torkolata előtt, rálátok egy távoli gleccserre, az árapályvonalig ívelő Karaléra. Tőle nyugatra egy kisebb gleccser is látható, már nem ér le a vízig; a vége hatalmas jégboltozat, innen több száz méter szélességűnek látszik. Az ív az öreg jég kékségével tündököl a napsütésben, alóla bő vizű olvadékvízpatak rohan a tenger felé.

– Geo és én egyszer kutyaszánnal elmentünk Kulusukból a Karale-gleccserig – meséli Matt. – Napi nyolcvan kilométert tettünk meg rémes körülmények között. Az időjárás szörnyű volt, a tenger jege megbízhatatlan. Sokszor előre kellett mennünk, és egy szigonnyal próbálgatnunk, hogy megbírja-e a fogatot egyáltalán... úgyhogy végül nem is sikerült célba érnünk.

Az északkeleti ágban haladunk tovább. Amikor elérünk a ködfelhő széléhez, a víz kásássá válik a jégtörmeléktől, és a szépséges jéghegy az apály érkezésével kisiklik a fjordból. A ködfaltól vagy másfél kilométernyire, csaknem a vízparttól emelkedő csúcs közelében, összevissza heverő, halványszürke sziklák között találunk a sátrak felveréséhez elegendő sima területet, ahol édesvizet is kínál a hómezők felől csörgedező patak. Feljebb a lejtőn csenevész bokrokon épp érni kezd a fekete áfonya. Közvetlenül a fjord fölött szökik az ég felé a csupasz sziklafal, benne a csokoládészín kőzet sávjaival.

Pár méternyire vagyunk a fjord szélétől, a szikla a part mentén sok száz méteren át töretlen, lejtősen ívelő gneisz; csillognak benne a feketecsillám- és kvarciszemcsék.

Kis, kék jégtömbök koccannak a parthoz.

– Ha majd meghalok, itt szeretnék újjászületni, sziklaként – mondom. – Ez a legelképesztőbb hely, ahol valaha jártam.

– Megteszi – mondja Matt.

Aznap, amikor megérkezünk, alkonyat előtt egyóránival feloszlik a köd, és elénk tárul a Knud Rasmussen-gleccser végfala. Végighúzódik az egész fjordon, a keleti parttól ível előre, aztán éles fordulóval tűnik el a szem elől nyugat felé.

A gleccservég körüli tengert a nyílt vizek opálos zöldjével szemben barnásra festi a fjord felszíne alatt láthatatlanul előtörő patakok szállította hordalék. A barnásan kavargó, táplálékban gazdag vízen madarak gyülekeznek – a méretek megbecsüléséhez egyedül ők nyújtanak némi kapaszkodót; akkorácskáknak látszanak, mint a legyek. Időnként fel-felrebbennek, köröznek és kavarognak, aztán visszatelepszene a vízre. Tíz-tizenkét másodperccel később ér el hozzánk egy kisebb borjadzás robaja.

A borjadzó végfal megmutatja a gleccser teljes keresztmetszetét. A repedések több száz méter mélységig futnak. Látszanak a kerek aknák, a gleccsermalmok olvadékvízrendszerének lefolyói. Ebből a távolságból is látom a jég rétegzettségét, ami üledékszerű keletkezésére utal. A fehérebb, szélesebb sávok az alsóbb tartományokban egyöntetű, kék jéggé vékonyodnak.

A fal gótikus város, amelyet valami erő nyom, tol bele a tengerbe. Tornyak, haranglábak, kémények, katedrálisok és tetőormok buknek át a peremen. Jéghegyekké, jégtömbökké töredeznek alagutak, kripták és temetők. Arra gondolok, mekkora súllyal nehezhetnek a halottak a Saints-Innocents temetőben az alattuk lévőkre, hogy végül bepréselik őket a környék házaiba és telkeire.

– A gleccser végfala – mondja Helen – voltaképpen annak a jégnek a végállomása, ami hóként zuhogott odafent a Nagy Jégen tíz- meg tízezer évvel ezelőtt.

A jég a legutóbbi borjadzások törési felületén a legkékebb. A hasadási felszín nem sebhelynek tűnik, inkább meglepetésnek, kinyilatkoztatásnak. A szabaddá vált jég több tízezer év után most először látja meg a napot.

Gyűrűsfóka feje bukkan a felszínre, aztán újra alábukik, és eltűnik az opálosan zöld vízben. Vajon milyennek látja egy fóka a jégfal borjadzását? Milyennek *hallhatja*?

– Egyes gleccsereket az itteniek kifejezetten rosszindulatúnak tartanak – mondja Matt. – Van egy, amelyiknek a kulusumi nép még a tájkára sem megy, annyira rossz híre van. Akinek mégis a közelében kell elhaladnia, közben nem szólalhat meg, nem ehet, de még csak *rá sem nézhet*, mert a végfaltól nagy távolságokban, mélyen a víz alatt is borjadzik, és minden előzetes jelzés nélkül, alulról is az ember pusztulását okozhatja. Az ilyet úgy nevezik, hogy *puitsoq*: alulról jövő jég.

A táborhelyünk fölötti szikla szélárnyékos oldalán törpefűzlevelek ezreire bukkanok. Barnásfeketék és törékenyek; nyolc-tíz centi mély réteget alkotnak – már évek óta gyűlhetnek itt, ahová a szél hordja őket, keményre fagynak minden télen, aztán minden nyáron kiolvadnak és kiszáradnak. Az érzet még mindegyiken kivehető. Felveszek egy maroknyit, és összemorzsolom őket: kemények és könnyűek. Itt, ahol ennyire száraz a levegő és ilyen kevéske, sekély a talaj, rendkívül sokáig tart a szerves anyagok lebomlása.

Az idő különféleképpen folyik ebben a tájban a borjadzások katasztrófális hirtelenségétől és gyorsaságától az avar lebomlásának lelassulásáig.

Jéghegy siklik el mellettünk, alakja tetőpárkányra emlékeztet. Szélirányba fordulva üldögél rajta tizenhét sirály.

A Knud Rasmussen-gleccser közelében élni olyan, mintha az embernek a szomszédja lenne az égiháború. Mindennap felmászunk és egyre mélyebbre merészkedünk a környező vidéken, estére pedig visszatérünk a sátrainkhoz. A jég minden nap és minden éjszaka bömböl, sír és visszhangzik. Semmi összefüggést nem találunk a levegő hőmérséklete és a végfalról leváló jég mennyisége között. A lehangosabb robaj olykor az éjszaka kellős közepén hangzik fel,



amikor a leghidegebb van; jegesmedvék rémképe riaszt fel bennünket álmunkból.

– Még hogy ez lendületes? – kérdezi egy reggel Matt. – Semersooqnál a Helheim-gleccser most napi harmincméteres sebességgel mozog. Az az egyik leggyorsabb gleccser a világon.

*Helheim* a norvég mitológiában a halottak alvilága, a Pokol Birodalma, a Rejtett Hely, mélyen eltemetve a világfa, Yggdrasil gyökerei között. Az angol *hell* (pokol) szó az izlandi *helvíti*hez hasonlóan igen távoli gyökerekre vezethető vissza: az ősgermán *\*xaljo* vagy *\*haljo* szó *rejtett helyet* vagy *alvilágot* jelent, ennek eredete pedig az *elfed*, *álcáz* és *megőriz* jelentésű *\*kel* vagy *\*kol* ősendoeurópai gyök.

Grönlandon az olvadás következtében egyes gleccserek visszahúzódnak, másoknál a mozgás gyorsul fel, és a felső részük kerül egyre előrébb. Az olvadó jégsapka az elmúlt négy évben körülbelül egytrillió tonnát veszített a tömegéből. A gleccsermalmokon át sok-sok tonna jég és olvadákvíz kerül a fjordokba és az óceánokba, aminek következtében a világtengerek vízszintje lassan, de biztosan emelkedik.

Az egyik pihenőnap napsütéses, meleg reggelén heverésem az árapályvonalig futó gneisztömbökön, és hunyorogva bámulom a jégfalat, remélve, hogy végre szemtanúja is lehetek egy borjadzásnak, és nem csak a hangját hallhatom. Azon a reggelen azonban semmi sem moccan. Behunyom a szemem, és a tájra figyelek úgy, ahogy csak ritkán; hagyom, hogy minden egyes hang önmaga érvényesüljön, ragyogó szálként váljon ki a szövedékből – és megpróbálok rájönni, hogy honnan, miből származik. Meg akarom hallani a roppant táj alaphangzatát, legrejtettebb hangvilágát, a mindent átjáró zümmögést, amit általában nem hallanak meg vagy figyelmen kívül hagynak az emberek.

Az ember nem lát maga mögé, de a hangokat hallja, bárhonnan érkezzenek is.

Csillámló sirályrikoltás.

Jéghegyek recsegése a közeli tengerpart felől, ahogy a nap melege elpukkasztja az ősi levegőbuborékokat.

Jégtörmelék koccanásai a vízben.

A jeges latyak csobogása az érkező dagály hullámaiban.

Egy nagyobb jégtömb tompa csobbanása, ahogy az áramlatok hatására vagy az olvadás következtében új egyensúlyi helyzetbe fordul át.

A fjord túloldalán a magas platóról lezuhogó vízesés egyenletes suhogása, mint malom garatjába ömlő gabona.

És mindezek alatt, még a zajok és neszek alvilága alatt is emberi hallással tovább már nem bontható fehér zaj, valami távoli sziszegés vagy zümmögés, ami fölött a legfinomabb hangok kivehetővé válnak.

Aztán *bang!*... Puskalövés döreje robajlik át a törékeny hangokon, visszaverődik a vízről és a fjord sziklafalairól. Körbelesek. Matt odalent a parton, egy kövön álldogál. Mindkét fegyverrel kétszer a vízbe lő, hogy megtisztítsa a csövet. *Bang. Bang.* Válla minden lövésnél hátrarándul. Magasba csap a víz, mint amikor nagy halak rabolnak. A dörrenések hangereje elképesztő. Tizenöt-húsz másodpercig is eltart, amíg a visszhangok elülnek.

Aznap délután történik, amikor mindannyian együtt vagyunk, álldogálunk a sátrak között, jelentéktelen dolgokról beszélgetünk, és élvezzük a tespedt, tétlen pihenőnapot.

Egy puskalövészerű durranás ostorcsapásként robajlik végig a fjordon és a környező hegyeken.

– Vadásznak? – kérdezem.

De nem vadászok. Magából a gleccserből jön a hang, autóbusz nagyságú jégtömb válik le a gleccservég felső részéről. Zuhanását nem látjuk, csak amikor felmerül a vízből, és billeg, himbálózik a felszínen egy darabig.

E hírnök nélkül talán nem is láttuk volna a főeseményt: azt, aminek, mondta később Helen, ritkán vannak szemtanúi.

– Ott! – ordít fel Bill, de már mindannyian arrafelé nézünk, ahol az első jégtömb lezuhant, és mintha egy hófehér tehervonat rontana elő a gleccser felszínéből.

Oldalvást robog a semmiben, mielőtt lefordulna a víz felé, aztán mintha a jég belsejéből vonszolna elő újabb és újabb vagonokat, amiket egyszer csak egy egész székesegyház követ; kék jég

székesegyház tornyokkal és támpillérekkel, és az egész valamiképpen egyé forrva egyetlen, természetellenes módon oldalra hanyatló, leomló épületté – és a székesegyházat követi az egész kék és fehér város, mi pedig ordibálunk, önkéntelenül hátrálunk, pedig mindez vagy másfél kilométernyi távolságra történik, és a mély csendben, mielőtt elérne hozzánk a robaj, kiáltozva szólomatjuk egymást, pedig csak egy-két méterre állunk egymástól – aztán a sok százezer tonnás jégváros tizenkét-tizenöt méter magas hullámot verve belezuhan a fjord vizébe.

És akkor valami rettenetes dolog történik. A vízből ott, ahová a város zuhant, felemelkedik, feltör olyan magasra – legalábbis olyan magasnak látszik onnan nézve, ahol állunk –, mint maga a gleccser végfala, egy fényes, fekete piramis, csúcsa egészen hegyes; ragyogó és lendületes, olyan anyagból, aminek jégnek kellene lennie, de nem hasonlít semmiféle jégre, amit eddig láttam, inkább olyan, amilyennek a meteorfémet képzelem el; valami, ami az időnek olyan mélységeiből jött elő, hogy minden színét elveszítette, és mind ugrálunk, táncolunk, üvöltözünk és káromkodunk elrémülten és elragadtatottan, hogy láthattuk felemelkedni ezt a botrányos és pompázatos dolgot, ami soha többé nem fog a felszínre kerülni; ezt a csillagokból jövő jéghegycsobbanást, aminek három perc és százezer év kellett ahhoz, hogy végbemenjen.

Húsz perccel később már ismét csendes a fjord.

A part sziklaöblöcskéiben lágyan hullámzik a tenger. Víz csobogása a gneiszen, az olvadó jég pukkanásai, a napfény csillámlik a nedves kavicsokon, szél borzolja tengeri sás leveleit.

Mintha az az ocsmányság soha nem is történt volna meg.

A jéghegy mint sok száz négyzetméteres, ferde, kék tábla, nyugalmi helyzetbe került a vízben. Sirályok tucatjai pihennek meg rajta, szárnyukat rázogatóják, fél lábukat tollaik közé emelve melengetik, le-lekuporodnak.

Felriasztok egy magányos partfutót a bronzszínű gneisz egyik repedéséből.

Másnap találok a parton egy kisebb jégtömböt. Sötétkék és gömbölyded, megfeneklett egy sziklaöblöcskében. A sötét csillag egyik megmaradt darabja. Alig tudom megemelni. Mindkét karommal

átnyalábolva viszem, és ordítva hívom a többieket. Kezem és mellem egészen érzéketlen lesz. Nehezebb, mint amilyennek lennie kellene. Felfelé botorkálok vele a táborhely felé, és leteszem egy nagy köre a sátrak közelében.

Átsüt rajta a nap. Légbuborékok fénylenek benne ezüstösen; keskeny járatok, olykor derékszögben megtörve, képtelen cikcakkok és pengevékony rétegek.

Éjszaka egy sarki róka látogatja meg a tábort, játékos, kék árnyék.

A kis jégtömb két nap alatt elolvad. Folt marad utána a sötét sziklán, és nem tűnik el.

---

A jég, mint az olaj, leveti magáról a kategóriáinkat. Elsiklik, kicsusszan, nem marad veszteg. Összezavarja fogalmainkat, megcsúfolja próbálkozásainkat, hogy értelmet találjunk benne. Az 1860-as években, a glaciológia tudományának születésekor a kutatók arról vitatkoztak, hogy a gleccsereket folyékony, szilárd vagy valami másféle, kolloidszerű anyagból állónak kell-e tekintenünk.

Nem csoda, hogy a jég ennyire megfoghatatlan volt szokásos, egyértelműséget és világos jelentést kereső emberi szemléletünkkel. A jég változtatja alakját és állapotait. Változtatja színét, mint a kaméleon. Kristályai tízezer méteres magasságban melléknapokat és halogyűrűket ragyogtatnak fel a Nap és a Hold körül, máskor hóként, daraként vagy jégesőként zuhog a földre, virágokkal borítja az ablaküveget vagy tükörsimán tündököl. A jég hegységeket töröl el a föld színéről, de évtízereken át megőrzi a levegőbuborékokat és századokon át érintetlen állapotban tartja az emberi testeket. Hol néma, hol meg recseg, robajlik és dübörög. Segíti a látást, és délibábokat támaszt.

Ma pedig új, eleven arcát ismerhetjük meg. Az Északi- és a Déli-sarkvidéket évszázadokon át csak élettelen, fagyott pusztaságnak tekintettük, de most, hogy a Föld felmelegszik, eleven életre támadtak képzeletünkben és térképeinken is. A fagyott jégsapkák olvadoznak, és olvadásuk következményei az egész bolygóra kiterjednek. A permafroszt orosz neve – *vecsnaja merzlota* – örökké fagyott földet jelent, és úgy tűnik, egyre kevésbé állja meg a helyét.

Grönland, az Antarktisz és az Arktisz most a frontvonalba került, ahol a jég sorsa az egész Föld jövőjét határozza meg.

A „gleccsertempó” kifejezést egykor az olyan lassú mozgásra használták, ami szinte már nem is mozgás. Ma azonban a gleccserek meglódnak, hátrálnak, eltűnnek – és igen sebesen. A himalájai gleccserek visszahúzódása több mint egymilliárd ázsiai embert veszélyeztet, akiknek megélhetése, sőt pusztá élete is a bennük tárolt és időszakosan kibocsátott víztől függ. A nyugat-antarktisi jégmező feldarabolódik, jégtáblákká és jéghegyekké töredezik, s ezek előrejelezhetetlen irányokban sodródnak a világtengereken. A térképezés képtelen lépést tartani a tengert borító jég zsugorodásával. A földgömbök készítői ma már nem mehetnek biztosra a sarki jégsapkák kiterjedésének ábrázolásában. Mary Douglas ismert meghatározása szerint „szemét, piszok minden olyan dolog, ami nincs a helyén”<sup>{202}</sup> – ebből kiindulva ma már a jeget is szemétnek, szennyeződésnek kell tekintenünk.

Az őslakos kultúrákban, amelyek szoros és szerves kapcsolatban állnak vele, mindig is bizonytalan volt a jég élőként vagy élettelenként való felfogása, és a gleccserekről szóló történetekben gyakran elmosódik az emberi és nem emberi tevékenységek közötti határ. Úgy jelennek meg, mint eleven szereplők, tudatossággal és szándékokkal – hol jóságosak, hol rosszakaratúak. Az antropológus Julie Cruikshank megállapítása szerint a délnyugat-alaszakai atapaszkan és tlingit szájhagyomány úgy tartja, hogy a gleccserek „elevenek (vagyis élettél vannak megáldva) és megelevenítőek (vagyis életet adnak az őket körülvevő tájnak)”<sup>{203}</sup>. A régió nyelveiben sajátos igék jelölik a táj átfogó, néma jelenléte mögött rejtőző eleven erőt; a jég cselekedeteit és – ami a legfontosabb – cselekvéshez való erejét és akaratát. Nyelvész-antropológusok termékenyítő hatásúnak tartják az ilyenfajta igéket, amelyek lényegében egy érző és beszélő természeti környezetről beszélnek; ezt a gondolatot jeleníti meg a Robin Wall Kimmerer által megfogalmazott igény az *elevenség nyelvtanára*<sup>{204}</sup>, ami a növényi élet sajátos önállóságát ismerné el.

A jeges vidékeken tett utazásaim során az őslakos kultúrák számos, gleccserekről és jégről szóló történetét olvastam el angol fordításban. Közülük több is a jég vésteli alvilágáról szól, egy olyan birodalomról, ahová az ember vesztére kerül. Sokféle helyi változatban ismeretes a történet egy utazóról, aki *átzuhant a jégen* (olykor a befagyott tenger jege alá vagy egy gleccserszakadékba esett), és mindenki azt gondolta, hogy odaveszett, de idővel előkerült ebből a seholországából, csudás látomásokról számol be, és elbeszéli megpróbáltatásainak és megmenekülésének történetét. A mondában csaknem pontosan azok az események és ugyanabban a sorrendben bukkannak fel, amelyek a legismertebb mai nyugati gleccsertörténetben, Joe Simpson *Zuhanás a csöndbe* című könyvében olvashatók. A történetek mindegyike a mélységből való csodálatos megmenekülésről, *feltámadásról* szól. Mi is tanúi voltunk egy káprázatos *felszínre bukkanásnak* azon a napon, amikor a szemünk előtt ment végbe a gleccser borjadzása – csak éppen nem egy emberi szereplő, hanem maga a jég szállott alá a mélységbe és tért vissza a napvilágra.

A következő napokban gyakran gondoltam arra, ahogy a látványra reagáltunk – hogy kiáltozásunkat a kezdeti ámulat után a borzadály színezte át, amikor a fényes, fekete piramis kiemelkedett a tengerből, és zuhogott le róla a víz. A gyomrom is megemelkedett, akárcsak a jég; a magasztos, szinte nem is e világi látvány egészen földi, zsigeri választ váltott ki. A hegyekben járva gyakran érzékeltem és felszabadítóan találtam az anyagi világ közönyösségét – de a fekete jégben a zárkózottságnak és megközelíthetlenségnek valami egészen új, mindeddig nem is sejtett nagyságrendje mutatkozott meg; ennek a szinte elviselhetetlen minőségnek az érzékelése okozta rosszullétemet. Camus az anyag valóságának legnyersebb formáival találkozáskor írja:

*Egy fokkal lejjebb az idegenség következik: észrevesszük, hogy milyen „sűrű” a világ, hogy milyen idegen, mennyire kikezdzhetetlen egy kődarab, hogy milyen hevesen tagadhat bennünket a természet, a táj. Minden szépség mélyén van valami embertelen... Az évezredek mélyéről ránk tör a világ*

*eredendő ellenségessége... a világ sűrűsége, idegensége, ez az abszurd.* {205}{206}

Grönlandon magam is megéltem és felismertem a *sűrűségnek* – az *abszurditásnak* – azt a fokát, ami mindaddig idegen volt számomra. Ezen a tájon az anyag félresöpri, a jég megbénítja a nyelvet. A tárgyi valóság leveti magáról a fogalmakat. A jég nem hordoz jelentést, ahogy a szikla és a fény sem – ez bizarr és természetesen túli birodalom a természetentúliség régi, erőteljes értelmében: olyan hely, amiről emberi fogalmakkal és formákkal beszámolni nem lehet. Merlin Sheldrake-re és a gombákra meg föld alatti, szürke birodalmukra gondolok; a síkos és borzongató alvilágra, amibe a segítségével bepillantottam.

Grönland olyan hely, ahol az anyag átszivárog a megszokott vetítőlapszakra. Amikor a gleccser fekete csillagot borjadzott, a szivárgás vízeséssé dagadt. Később, messze lent, egy gleccsermalom kék fényében újra szemben találtam magam ezzel a vízeséssel.

---

Nagyszerű napok a gleccseren, egyik csúcsot másszuk meg a másik után. Sárgáról lassan narancssárgára színeződnek a törpefűz levelei. Egy reggel a sátrakból kilépve már deret találunk a mélyedésekben.

Megpróbálkozunk a névtelen hegygel, amelyik ott magasodik a táborhelyünk mögött. Alulról nézve, rövidülésben egyetlen, lapos felületnek tűnik, talán háromszáz-háromszázötven méter magas – csakhogy hamarosan jóval keményebb diónak bizonyul, lentről nem látható részletekkel. Teli van jeges mélyedésekkel, apró tavakkal és örök hó borította teraszokkal.

Hét pihenővel, hét órán át tart a mászás, Helen M. erős tempóban vezet, a lágyabb talajú helyeken összezsúfolódunk, és kiszemeljük a legkedvezőbbnek tűnő útvonalat. A bevágásokban és a nyílt sziklafelületeken nem félek, de a gerinceken és a peremeken meghűl bennem a vér.

A hegy öt orom alkotta csúcsa csupasz, aranyszínű szikla, innen kelet felé jól látható a hatalmas, patkó alakú mélyedés, körülötte éles szirtek magasodnak, közepén pedig omladozó gleccseroszlop, a

kétszáz méter magasságú fal mentakék jégtörmelékkel szórja tele az alatta elterülő hómezőt. Odalentről dermesztően hideg szél vág felénk, nem tesz jót az önbizalmamnak.

Az utolsó szakaszon Matt vezet; jeges, sima sziklakürtön haladunk felfelé, terpesztve támaszkodunk meg mindkét oldalon. A gleccseroszlop felszíne háromszor omlik le, miközben mászunk; a zuhanások hangját visszaverik a sziklafalak. A csúcsról messzire ellátunk, egészen a Knud Rasmussenig – innen nézve nem is jégfolyónak, inkább jégtengernek látszik, ami elárasztja a körülötte lévő hegycsúcsokat.

Összefagyott kézzel térünk vissza. Lencsefelhők lebegnek a Karale csúcsai fölött. Időjárási front közeledik. A nap aranyló, késő délutáni fénye ferdén tör át a felhőkön, hátulról világítja meg a hatalmas jéghegyeket a fjord vizén, úgy ragyognak, mint az opál.

Este kimerülten üldögélünk, csendes, baráti hangulatban. Ez most a csúcsok ideje. Alkonyat, szeptember eleje, közvetlenül a sarkkör alatt, egy kelet-grönlandi tengerparti gleccser közelében. A nap csúcspontja, az évszak csúcspontja, a földgömb teteje, a szárazföld pereme. Megint felbukkan a sarki róka, az árnyékok mentén mozog, bundája kékeseszüstnek látszik a félhomályban.

Későig fennmaradunk. Az utolsó fénysugarak megcsillannak a fjord vizén, a jéghegyek élein és sarkain, a gneiszben futó kvarcitsávokon. A tárgyak közötti kapcsolatok fellazulnak, a formák szétoldódnak. Az utolsó percekben, mielőtt leszáll a fekete éjszaka, gyomorba markoló látomásom támad: fáradt szememmel a sátrunk körüli fakó sziklákat nem kőnek látom, hanem ugráshoz lekuporodó, fehér jegesmedvéknek.

Éjszaka egy vízbe zuhanó jégszirt dőrejére ébrednek. Percekkel később hullámok rontanak a parti szikláknak.

Reggelre kilenc, ember nagyságú jégtömb sodródik partra az öblünkben. Kattognak, neszeznek, ahogy elolvadnak: kilenc jégóra.

Másnap korán reggel indulunk súlyos csomagokkal, több napra való felszereléssel. A szárazföld belseje felé tartunk a gleccser mentén, hogy táborot verjünk messze fent a Knud Rasmussennél, és onnan indulva érjük el a még beljebb eső hágókat és csúcsokat.



Tervezzük azt is, hogy keresünk egy hatalmas gleccsermalmot, amelyikbe le is ereszkedhetünk.

A morénán keresztül jutunk majd el a gleccserig, aztán át a repedezett, töredékes jégen és fel a gleccser felszínére, ahol a sima jégen könnyedén haladhatunk. Legalábbis ez az elképzelés. Amit azonban odafent találunk, arról Matt később csak annyit mond: „keményen szétbombázott terep”. Úgy gondolok rá, mint a mondabeli labirintusra, amihez képest az Apusiajik hasadékainak útvesztője csak afféle gyerekeknek való összerakósdí – és a túlsó végén ott vár a Minótauros.

A fjord partja mentén haladunk a végfalig, aztán fel és át a törpefűzekkel és fekete áfonyával borított meredeken, amíg el nem érjük a moréna oldalsó lejtőjét, a tenger felé nyomuló gleccser szélénél felhalmozódott törmelékfalat.

A meredek törmelékfelhalmozódások eleve veszélyes helyek. Ismertem valakit, aki az Egyesült Államok délnyugati részén, egy V alakú bevágásban egyes-egyedül mászva akart a csúcsra jutni, de még az aljáig sem jutott el, mert miközben a törmelékmezőn haladt, egy jókora, lapos szikla elmozdult fölötte, szétzúzta a medencéjét, és menthetetlenül beszorította.

Úgyhogy az ember a morénalejtőkön úgy jár, mint a macska, hogy semmit, még egy kvarc szemcsét se mozdítson el a helyéről. Érzéki gyengédséggel lép; nem merev lábbal csapja oda a sarkát, hanem először a talppárnájával érinti a földet. Soha nem húzza a sziklákat maga felé; ujjai hegyével vagy a tenyerével nyomja, hogy bármiféle elmozdulás csak még inkább a helyükre rögzítse őket. Nem nehézkedik teljes súlyával egy-egy sziklára anélkül, hogy előtte meggyőződött volna a szilárdságáról. Nem moccan, ha valaki éppen közvetlenül alatta van a lejtőn. És soha nem teszi a kezét vagy a lábát a sziklatömbök közé, mert a felső bármikor lebillenhet. A sziklák állkapcsa között könnyen törnek a lábszár meg az alkar csontjai.

Épségben feljutunk; libasorban négy macska, hátul meg egy nehézkes ökör – én. A moréna tetejéről hosszan rálátunk a gleccserre, lefelé nézve meg a végfalra. Ebből a közelségből már érzékeljük valódi méreteit. Ez egy irdatlan tengeri sziklafal. A

hordalékon keresgélő sirályok akkorának látszanak, mint a tavon futkározó molnárkák.

Innen aztán óvatosan leereszkedünk a moréna túlsó oldalán. Asztal nagyságú sziklatömbök inognak és csikorognak a súlyunk alatt, de végül egymás után fellépünk az üvegfekete peremre, ahol a gleccser a morénával érintkezik, és ahonnan már valóban a Knud Rasmussen-gleccser alsó jég hullámain haladunk tovább.

Éjszaka vékony jégkéreg fagyott a tócsák vizére; csendül és peng, amikor megtörik. A gleccser megfagyott tenger; elég nyugodt ahhoz, hogy ne legyen szükségünk mászóvasra és kötelekre.

Vagy nyolcszáz méterrel beljebb már viharosabb a jégtenger. A hullámok nagyobbak, élesebbek lesznek; eleinte inkább hegygerincre, aztán cápauszonyra emlékeztetnek. Előkerülnek a mászóvasak, a jégcsákányok és a kötelek. Itt súlyos következményei lehetnek egy-egy botlásnak vagy megcsúszásnak. Lassan haladunk, ahogy Matt utat keres a repedések útvesztőjében, és kevesebbet is beszélgetünk.

Körülöttünk mindenfelé hasadékok, eleinte csak fél-egy, de hamarosan már hat-, tizenöt méteresek meg még mélyebbek. Megváltoztak a színek is. A jég felszíne fehérebb, mint az elején, a hasadékok pedig az Apusiajik-gleccsernél látott földöntúli kékben tündökölnék. Itt a kék is intenzívebb, sugárzóbb – *öregebb*.

A jég azért kék, mert amikor a fény áthalad rajta, sokszorosán megtörik, visszaverődik a kristályokon, és számtalan irányváltás után érkezik a szemünkbe. A sugarak tehát sokkal hosszabb utat tesznek meg, mint ha egyenesen érkeznének; a hosszú út során a színek vörös vége elnyelődik, és csak a kék marad.

Az ilyen nehéz terepen az ember úgy mozog, mint a jégen áthaladó fény. Az idő elforog, a tér lehetetlenül viselkedik. Megtenni egy kilométert a kívánt irányban – beletelik akár másfél órába is. A cél légvonalban mért távolsága semmit sem jelent, mert a jég cikcakkozni, kanyarogni kényszerít – nem egyenesen, hanem *kék vonalban* haladunk.

Négy órát töltünk a labirintusban. Matt végül megtalálja az utat a simább jégfelülethez; leakaszthatjuk a köteleket, ehetünk, ihatunk és biztos lábakon állhatunk. Megfeszült idegeim kiengednek. Egyikünk

elsírja magát egy kicsit. Mindannyian úgy érezzük, hogy kísért minket és vadászik ránk ez a jég.

Az út ezután sem könnyű, hegynek fel és a szárazföld belseje felé, de simább a jég, és jól haladunk. Ahogy egyre előbbre jutunk, újabb és újabb gleccserágak tűnnek fel mindkétfelől, és új hegycsúcsokat pillantunk meg a láthatáron. Egyiket sem mászta meg még senki. Hívogatnak. Szeretnénk ezen az éjszakán valami ideiglenes tábort verni, és másnap onnan indulni el a csúcs felé; igazi felderítő hegymászás, említésre méltó térkép nem létezik, és alig tudunk valamit a terepről, ami ránk vár.

Most forrón tűz a nap. A gleccser jege olyan gyorsan olvad, hogy látjuk és halljuk is. Az alkonyatkor centiméteres vastagságúra is felhalmozódó dérerdőök parányi jéglapocskái megbillennek, elhomályosodnak és vízként lecsöppennek. A gleccser sziszeg. Recseg. Olykor az elkásásodó jég hirtelen olvadékká omlik össze, és a kristályokat sodró víz patakokban fut lefelé, mint a sistergő zsír.

– Hová megy ez a rengeteg olvadékvíz? – kérdezem Mattet.

– Lefolyik a malmokon. Megtaláljuk őket. Majd meglátod.

És meg is találjuk. Először két kisebbet, valamivel nagyobbakat, mint amilyet az Apusiajik-gleccseren láttunk, aztán viszont rábukkanunk egy igazán nagyra, egy valószínű tatóngó szakadékra az oldalsó morénasáv közelében. Három olvadékvízpatak tart felé, az utolsó métereken egyesülve zuhannak a mélységbe.

Óvatosan járjuk körül, mintha valami vadállathoz közelednénk. Magamra kapcsolom a kötelet, és Matt lassan a peremig enged. Kicsit előrehajlok, és belebámulok egyenesen a mély kékségbe, a gleccser vérébe. Gyomromban és csontjaimban érzem ennek a színnek a mohó vonzását, gyorsan hátralépek. „Az űr a felszínre költözik...”

– Ez lesz az – mondja Matt. – Ebbe leereszkedhetünk, csak hamar vissza is kell jönnünk, nagyon hamar, amíg fagyott a gleccser, mielőtt megindul az olvadékvíz. De legelőször is keresnünk kell egy táborhelyet éjszakára. Szívesebben aludnék sziklán, mint jégen.

Egy helyen, ahol a gleccserbe egy mellékág csatlakozik, több mint százméternyit zuhanva a fő jégtömegig, apró sziklaszigetet

veszünk észre – a felgyorsult olvadás ajándéka, antropocén terepalakzat, amelyet egyetlen térkép, még a Google Earth sem mutat. A sebes hegyi folyók zúgóiból kiálló sziklákra emlékeztet. Vagy három kilométer távolságból szűrjük ki. Kíváncsi vagyok, van-e rajta elegendő sík terület ahhoz, hogy tábort verjünk.

Alkonyattájt közelítjük meg, egy szürke jéglejtőn kapaszkodva felfelé. Semmi kétség, mi vagyunk az első emberek, akik erre a jég alvilágából felbukkant új világra lépnek. Nagyjából feleakkora, mint egy tenispálya.

– Mintha a holdon járnánk – mondja ámultan Helen M.

Tényleg olyan. A kicsi sziget abban az állapotban van, ahogy letakarodott róla a jég. Mindent vastag, szürke kőporréteg lep. A sziklát simára csiszolta a gleccser, de a felszínt lekerekített kövek és kavicsok borítják, úgy botladozunk rajtuk, mint a részegek.

Közvetlenül a sziget fölött hatalmas jéghasak és kupolák tornyosulnak, csorog rajtuk az olvadékvíz; hálásan töltjük meg vele a kulacsainkat, és mohón vedelünk ez után a hosszú és nehéz nap után.

Fél óra alatt megtisztítunk a portól meg a kövektől annyi helyet, amennyi a sátraknak kell. Bill, Helen M. és én dalolva dolgozunk a napnyugtában; Bill zengő hangja betölti a teret, és tartja bennünk a lelket, aztán felferjük a sátrakat, és az éjszakai szelekre számítva jól lekötözzük, leterheljük kövekkel meg kötelekkel. Kezünk is, arcunk is csupa kőpor.

– Nézzétek, mintha lángolnának a hegyek! – kiabál Helen M.

Csakugyan olyanok. Nyugat felől erős fény árad, a legmagasabb csúcsok lángvörösben izzanak, mintha láva csorogna rajtuk.

Másnap hajnalban alacsonyan úszó felhőszalagok árnyéka csíkozza a tájat. Csend van, elült az éjjel erős lökésekkel érkező szél. A levegő nyugodt. A gleccsert megdermesztette az éjszakai fagy.

Ma mászunk: sokáig próbálunk feljutni egy távoli csúcsra, de végül nem sikerül.

Másnap hajnali ötkor kelünk, még félhomályban. Tábort bontunk sietősen, idegesen. Szélcsend van. Lebotorkálunk a lejtőn a

gleccserhez, aztán egy morénasávon haladunk a malomhoz felfelé.

Még nem látjuk, de már halljuk a zuhogó csobogást – öröl a malom. Nyugati pereméről bőségesen patakzik a mélybe a víz.

– A nap máris melegíti a jeget – mondja Helen. – Az áramlás minden percben erősebb lesz.

Gyorsan dolgozunk. Matt irányít. Két kötél, négy biztosítópont, mindegyik kettős megosztással. Elkotrunk minden olvadékot, hogy a kőkemény jégbe hajthassuk a csavart; odanyomjuk a hegyét, forgatjuk, amíg bele nem harap, aztán egyik kezünkkel a felületre merőlegesen tartva a másikkal tövig tekerjük. Az idegen anyagok átveszik a hőt és megolvasztják a jeget maguk körül, ezért jégtörmelékkel kell tapasztanunk a csavarok és a karabinerek köré.

Fél órán át tart, amíg úgy elvégezzük az előkészületeket, hogy Matt is meg van velük elégedve. A víz most már sokkal bőségesebben zuhog a malom mélyébe, és sokkal erősebb a robaj is; nyilvánvaló, hogy odalent csaknem lehetetlen lesz beszélnünk egymással. Megállapodunk egy egyszerű jelrendszerben: *fel, le, szünet* és – felemelt és keresztbe tett alkarok – *húzzatok fel innen a picsába*.

Rögzíteni a kötelet, megrántani, a csomókat kétszer is ellenőrizni. Nagyot toppantani, keményen meghúzni a sisak szíját, és még egyszer végigfutni a felszerelés minden egyes darabján. A gleccsermalom a mélybe vesző, ragyogóan kék cső valami fantasztikus filmből, készen arra, hogy lesugározzon engem a fenekére. Átlépni a peremen – nem érzek félelmet, nem is lenne tanácsos; csak az a megszokott bizsergés a fejbőrömön, a méhecskesapka.

A malom belső tere hevesen, szívbe markolóan szépséges. A levegő kéken dereng, a jég körös-körül fényes és sima. Araszról araszra ereszkedem, odafent egyre szűkebb a malom szájának fehér oválisa. Lefelé pillantok, de nem látom a feneket – akaratlanul is előbukkan egy gyermekkori emlék, ahogy harminc-negyven-ötven másodpercen át forgolódva, meg-megcsillanva süllyednek el a hajóról a Földközi-tenger kristálytiszta, azúrkék vizébe dobott egycentesek.

Minél mélyebbre hatolok, annál közelebb érek az olvadékvíz-zuhataghoz, aztán a mászóvasam egyszer csak megcsúszik a jégfalon, kipördülök, egyenesen a lezuhogó víz alá; jeges ökölként vág fejbe, és mindjárt ki is penderít maga alól, de ekkor már nem tudom megragadni az üvegsima jeget, úgyhogy visszalendülök a zuhatag alá, az megint ellök; ingaként lendülök hol bele a zuhatagba, hol ki alóla, és minden megmerítkezésnél csökken az erőm – úgy érzem, hogy csapdába estem egy örökmozgó szerkezetben, ami működni fog akkor is, amikor én már nem működöm.

Felpillantok, és Matt arcát látom, előrehajolva néz le rám, és eltúlzott szájmozgással szavakat formál, de ő most a felszín, én pedig a mélység vagyok, és ezek egészen különböző helyzetek. Ő ott van fent, abban a fehér és arany színű fényel ragyogó, kis, kerek ablakban, de idelent nincsenek színek, és idő sincs, csak a kékség. Odafent Bill, Helen M. és Helen kedvükre sétálgat a gleccseren, itt csak az üvegsima jég van, a zuhogó víz meg az, amit művelnek velem.

Ám ez a hely túlságosan is különös, hogysem itt hagyjam, ha nem feltétlenül muszáj. Jelzem Mattnek, hogy engedjen tovább, arra gondolok ugyanis, hogy talán ki tudok szabadulni a zuhatag alól. Lejjebb kerülök, és körbefordulva észreveszem, hogy – valahol vagy húszméternyire a gleccser mélyén, vagyis az idő mélyében sok évszázadnyira – valamiféle terasz alakult ki, erről spirálozik tovább a víz egy megcsavarodott lyukba, amely nem elég tág ahhoz, hogy beleférjek, de az ingalengés lendületét kihasználva meg tudom ragadni a kéklő oldaljárat peremét, elhúzó magam a nyílás felé, kikerülök a lezuhogó víz alól, és megpillantok magam alatt egy vékony, vagy négy méter hosszú jéglándzsahegyet, amely valamiképpen felfelé mered a teraszcsonnyal, fél lábammal körülölelem, és sikerül megülnöm rajta. Egyik kezemmel a nyílás peremét fogom, lábammal a lándzsára támaszkodom, és végre biztonságban vagyok. Elmúlik a zihálás, felnézek, és feltartott hüvelykujjammal jelzem Mattnek, hogy minden rendben. Ebben a kihorgonyozott állapotban végre szemügyre vehetem a helyzetet.

Az olvadékvíz hat-hét méterrel alattam követhetetlenül eltűnik a gleccser alvilágában. Az oldalsó nyílás alagútban folytatódik, a végén egy még több kékséggel teli kamra látható – szeretnék eljutni abba a kamrába, de tudom, hogy ha oldalirányban elmozdulok a függőleges kürtőből, hamarosan feszülni kezd a kötél, és egyre inkább megnehezíti az előrehaladást, ha pedig megcsúsznék, nagy sebességgel csapódnék vissza a kürtőbe. Bárcsak lennének nálam jégcsavarok, akkor lenne min átfűzni a kötelet a ferde irányú haladáshoz! De hát nincsenek, úgyhogy nem tehetek mást: még egy kicsit elidőzöm itt a túlvilágban, ezen a jégdárdán, aztán vonakodva, de némi megkönnyebbüléssel jelzek Mattnek: *Húzzatok fel innen a picsába!*

Matt átállítja a kiépített kötéletet, és felhúznak a malomból. Helen, Helen M., Bill és ő együtt tartja a súlyomat egy Z-pruszik rendszerrel, úgy emelkedem ki a lyukból, mint pocok a kotorékából, kibukkan a fejem a világba, ami telis-teli van nevetéssel, nyitott szájakkal és *milyen voltokkal*, Helen előrehajolva a kezét nyújtja, hogy segítsen kievickélni a biztonságba, a nap fénye bearanyozza a jég ezüstjét, és én ettől az időutazástól a csontjaim velejéig kék vagyok még napokon át.

Később Billt is leengedjük, és ő tízméteres mélységben elénekel egy áriát a *Toscából*. A hangok kiáradnak a hatalmas, kék orgonasípból, és betöltik a mozdulatlan levegőt.

Délután lépünk le utolsó alkalommal a Knud Rasmussen-gleccser jegéről a fjord közelében. Azok után, hogy napokig csak jeget és sziklát láttunk, szinte megütnek elevenségükkel a tundra színei. A szürke fűz kénsárgára váltó lángjai, a zuzmó méregzöldje, a sziklákban meg-megvillanó fekete csillám.

A fűzek levélcsúcsai vörösödni kezdtek, amíg odafent voltunk.

Hat hófajd csirreg a feketeáfonya-cserjék között, tollazatuk már kezd fehéredni. Boldogok vagyunk, hogy életet látunk; olyasmit, ami nem jég. Nem tartanak tőlünk. Bill kottát lát bennük; úgy helyezkednek el a lejtőn, mint az öt vonalon a hangjegyek.

Amikor az alaptáborba érünk, ledobáljuk a málhát, megfürdünk a fjord jéghideg vizében, ledörzsöljük magunkról az elmúlt napok

koszát és fáradsalmait, visítozunk és ordibálunk.

Azon az éjszakán a valaha látott legvadabb északi fény tölti be az égboltot. Fölülünk a hálózszakunkban, úgy bámuljuk. Zöld függönyök sziporkáznak és imbolyognak a szárazföld fölött, a Knud Rasmussen fölött, a sziklaszigetek fölött, a gleccsermalom fölött. Most először rózsás árnyalatok is vegyülnek a zöldbe, a deréce színei. A nyugati csúcsokról mint keresőfények zöld sugarak lövellnek az égbe. Ezer meg ezer mérföldnyire terül szét az égen a káprázatos, tékozló látvány; „a természetnek a Földtől teljességgel független, lázas alkotása olyan időtartományban, ami nem a mi napjainkkal és éveinkkel mérhető...”<sup>{207}</sup>

– Észrevetted – kérdi Helen M. –, hogy az északi fényen keresztül még több csillag látható?

Igaza van. Az ember azt gondolná, hogy a zöld fátylak inkább elhomályosítják a pislákoló fényű csillagokat, nemhogy még többet is megmutassanak – de hát csakugyan megmutat számtalant, amelyek ha az északi fény kialszik, maguk is visszasüppednek a sötétségbe. Egyikünk sem tudja megmagyarázni, hogy a zöld derengés miként lehet segítőtársa és nem ellenfele a csillagfénynek.

Azon az éjszakán – éles érzékletességgel és úgy tűnik, órákon át – azt álmodom, hogy zöld moha kezd nőni a bőröm alatt, a jobb alkaromban kezdődik, onnan terjed tovább a vállamig és végig a mellemen. Fájdalmat nem érzek, csak elragadtatottságot.

Napokkal később, újra Kulusukban. Az utolsó estét töltjük itt. Helen, Matt és én kimegyünk kajakozni az öbölbe az egyik fiatal falubelivel, Nukával. Nuka fekete baseballsapkát visel, aranyláncot hord, és van egy aranyfoga is. Tizennyolc éves. Lágyan és szenvedéllyel gitározik, mint José González. Imád kajakozni.

Felhők gyülekeznek az Apusiajik körül. A délutáni nap metszően éles fénnel ragyog. Vihar készülődik. A sirályok a vízre szállnak, habfehérek a vihar előtti fényben. Az öbölben egy alacsony jéghegy úszik. Egy part menti kunyhó szélárnyékában két férfi és egy asszony kuporog, Heineken sört isznak, egyik dobozzal a másik után.



A sziklák közül indulunk, kivevünk a tőkehalfejek és főkauszonok között. Nuka halad elől rövid, gyors evezőcsapásokkal, mögötte sebesen Matt, mindketten vigyorognak örömükben, hogy kint lehetnek a vízen.

– Itt találták fel a kajakot! – ordítja Matt.

Egyenesen a kicsi jéghegy felé evez, neki a legalacsonyabb részének, és nevet, amikor a kajak első fele felsiklik rá. Aztán nagy csobbanással löki magát vissza a vízbe.

– Nézzétek! – ordítja Nuka.

Csőpögő, hosszú és vékony tárgyat emel a magasba, egyik vége fanyél, másik lándzsahegy.

– Talált egy szigonyt! – mondja Matt.

Nuka célzásra emeli a szigonyt, és elhajítja Matt kajakja felé; kevéssel előtte pottyan a vízbe. Matt odaevez, kiemeli, és felém dobja.

Még soha életemben nem játszottam szigonyvízipólót, és nem is hiszem, hogy hagyományos grönlandi sport lenne, de a szabályok világosnak tűnnek: *Célozz, de ne találj.*

Hajigáljuk egymásnak a szigonyt, kergetőzünk az öbölben, fel-felgyorsulunk. A falusi fiúk is kijönnek motorcsónakjaikkal, hogy körülberregjenek minket; felpörgetik Evinrude motorjaikat, és át- meg átcikáznak előttünk meg mögöttünk. Északon egészen a víz vonaláig az Apusiajik-gleccser csillog. Egy idő múlva aztán felevezünk a torkolatig, és visszanezünk a sziklákra kuporgó falucskára meg a part fölötti temető napfényben fürdő fehér keresztjeire.

Kinn a parton Nuka büszkén mutatja Geónak a vízben talált szigonyt. Geo csak a fejét rázza.

– Ez nem szigony – mondja grönlandiul.

Ránk néz, elveszi, úgy fogja meg a nyelénél, mint egy sétabotot, hegyével lefelé, és döfő mozdulatot tesz vele, miközben óvatosan előrelép, nézegeti, és szurkálja a földet maga előtt.

Szóval nem szigony. Még csak nem is fegyver. Ez egy olyan eszköz, amivel a jég vastagságát vizsgálják. Így állapítják meg, hogy biztonságos-e továbbmenni rajta – fürkészik a közeljövőt.

Nagy-Britanniába visszaérve megtudom: azokban a hetekben, amíg a gleccsereket jártam, a Negyedidőszaki Rétegtani Albizottság

Antropocén Munkacsoportja javaslatot tett arra, hogy a jelen földtörténeti korszak az *antropocén* nevet kapja, és kezdeteként az 1950-es évet jelöljék meg – ami egyébként a *nukleáris kor* kezdete is.

12

A Rejtekhely  
(*Olkiluoto, Finnország*)



Nyírfák, nyírfák, fenyők, nyírfák, aztán tisztás és egy kék tanyaház. Sekély folyóvölgyecske, fahíd. Minden fagyott – a folyók, a fák, a fű, a földek. Rózsaszín gránitszirt, rajta jéggé fagyott, sárgás vízesés. A nyír- és fenyőerdőkben ház nagyságú sziklák meredeznek. Egy döglött róka fehér bordái közül fekete varjú tépked vörös húscafátokat. Csókák, csókák.

*Ez a hely nem neked való.*

A kalóz-rádióállomás Blondie *Atomic* című számát játssza.

Az aszfalton szélhajtotta hócsíkok tekeregnek, a reflektorok fénykévájében kavarog a hó. A levegő szürke, átláthatatlan. Egy fiú afféle kényelmes, magas kormányú biciklin, szálegyenes háttal teker el egy fehér oszlopra erősített kék postaláda mellett. Ezüstszürke gneisz, szikrázik benne a csillám és rajta a jég.

*Ez nem a dicsőség helye.*

Egy hídon át a szigetre. A híd mindkét oldalán sós mocsár. A tengeren töredezett jégtáblák. A szél rángatja a merev nádszálakat, fent az égen seregélyek feketéllenek. A part mentén közel egy kilométeres sávban befagyott a tenger. Messze kint az öbölben tízméteres hullámok vonulnak a félhomályban nyugat felé.

*Itt nem nagyszerű cselekedetekre emlékezünk.*

Ha elül a szél, a hópelyhek mintha állnának; a szélrohamokban meg szédítő sebességgel száguldanak vízszintesen. Mellettem kettős lánckerítés. Az öböl túlszéljén, a sziget csúcsának közelében három hatalmas építmény körvonala látszik a hófúvásban. Nagy, szürke foltok bukkannak elő és tűnnek el: kupola, torony, betonfalak. Szöges gumikon dübörögve húz el két teherautó.

*Itt nincs semmi értékes. Ami itt van, az veszélyes és visszataszító.*

A kalózádió a Tramp's *Disco Infernóját* játssza.

Az autó reflektorának fényében örvénylik a hó. Azért jöttem, hogy megnézzek egy temetkezési helyet, és hogy eltemessem valamit, ami az enyém. Sötét lesz, amikor eljutok a világ végére, és sötét lesz akkor is, amikor a felszínre visszatérek.

*Figyelj. Komolyan beszélünk. Fontos volt számunkra, hogy elküldjük ezt az üzenetet. A mi kultúránk igazán fontos és érdekes volt.*

*Elmondjuk, mi rejtőzik a föld alatt, hogy miért ne háborgasd ezt a helyet, és hogy mi fog történni, ha mégis megteszed.*

A délnyugat-finnországi Olkiluoto-sziget sziklaalapjában<sup>{208}</sup> sírboltot építenek. Úgy tervezik, hogy ne csak az építőit élje túl, de magát a fajt is, amelyik megalkotja. Százezer évig kell megőriznie épségét; képesnek kell lennie arra, hogy sértetlenül vészellen át egy következő jégkorszakot. Százezer évvel ezelőtt három nagy folyórendszer hálózta be a mai Szahara területét. Százezer évvel ezelőtt az anatómiai értelemben véve modern ember megkezdte a vándorlást Afrikában. A legősibb piramis 4600 éves, a legrégebbi fennmaradt keresztény templomépület kevesebb mint kétezer.

A finnországi sírkamrának a valaha felállított legszigorúbb szigetelési követelményeket kell teljesítenie; biztonságosabb, mint a fáraók nyughelyei, megközelíthetlenebb, mint a legzártabb börtönök. Amit itt elhelyeznek, azt a remények szerint legfeljebb geológiai erők szabadíthatják ki.

Ez a sírkamra az ember utáni építészet kísérlete. A neve *Onkalo*, ami finnül barlangot, rejtekhelyet jelent. Amit pedig itt akarnak elhelyezni, az nem más, mint rendkívül erősen radioaktív hulladék, talán a *legsötétebb anyag*, amit az ember valaha is előállított.

Jó ideje már, hogy az ember tevékenysége nyomán radioaktív hulladék keletkezik, de még nem sikerült kieszelnünk, hogy miként szabaduljunk meg tőle. Az urán körülbelül 6,6 milliárd évvel ezelőtti szupernóva-robbanásokban keletkezett, és jelen volt a fiatal Napot körülvevő porfelhőben, amiből a bolygórendszer kialakult. A földkéregben ugyanolyan gyakori, mint az ón vagy a volfrám; ott van a bennünket körülvevő kőzetekben. Lassan, igen drágán, csodálatra méltó módszerekkel, komoly károk és emberi tragédiák árán sikerült megtanulnunk, hogyan kell az uránt energiává, munkavégzésre fogható erővé alakítani. Tudjuk, hogyan csináljunk belőle elektromos áramot, és azt is tudjuk, hogyan csináljunk belőle halált, csak azt nem tudjuk, mit kezdjünk vele, ha már kivettünk belőle mindent, ami a hasznunkra lehet. Jelenleg a becslések szerint összesen több mint negyedmillió tonna erősen radioaktív hulladék vár elhelyezésre, és ez a mennyiség évi tizenkétezer tonnával növekszik.

Uránércet Kanadában, Oroszországban, Ausztráliában, Kazahsztánban és lehet, hogy hamarosan Dél-Grönlandon is bányásznak. Az ércet felaprítják, az uránt savas eljárással gázzá alakítva kinyerik, dúsítják, megszilárdítják, és egy centiméter átmérőjű gömböcskéket formálnak belőle. Egyetlen gömböcske hozzávetőlegesen annyi energiát szolgáltat, mint egy tonna szén. A gömböcskéket általában cirkóniumból készült, csillogóan fényes, zárt hengerekbe töltik, s ezeket ezrével helyezik el a reaktormagban, ahol a maghasadási folyamat végbemegy. A termelődő hővel gőzt fejlesztenek, azzal turbinákat, illetve dinamókat hajtanak meg, így termelnek végül elektromos energiát.

Amikor a hasadási folyamat hatékonysága egy bizonyos szint alá csökken, új üzemanyagrudakat kell behelyezni a reaktorba – ám a régiek ilyenkor még rendkívül forróak, és halálos erejű sugárzást bocsátanak ki. A bomlékony urán-oxidot továbbra is alfa- és béta-részecskék hagyják el. Ha az ember minden védelem nélkül odaállna egy ilyen üzemanyagrud mellé, a radioaktivitás átjárná a testét, szétroncsolná a sejtjeit, és súlyosan károsítaná az örökítőanyagot, a DNS-t is – a szerencsétlen okádvá és mindenütt vérezve halna meg órákon belül.

Az elhasználódott üzemanyagrudakat tehát gépek távolítják el a reaktorból, a szállítás során vízben és más árnyékoló folyadékokban tartják, és néhány éven át vízmedencékben tárolják, mielőtt újrahasznosítanak, vagy, immár víz nélkül, konténerekben helyeznék el őket. A tárolómedencékben a víz elnyeli a részecskesugárzást, ám közben erősen felmelegszik, ezért folyamatosan keringetni, hűteni kell, különben egyszerűen elforrna, és szabadon hagyná a veszedelmesen sugárzó rudakat.

A rudak a medencékben töltött évtizedek után is forróak, mérgezőek és radioaktívak. Csak akkor válnak veszélytelenné a bioszférára, ha a bennük lévő radioaktív anyag hosszú-hosszú idő alatt természetes úton elbomlik. Az erősen sugárzó fűtőelemek esetében az ehhez szükséges idő évtízezredekkel mérhető, ez alatt az idő alatt pedig biztonságosan el kell szigetelni a levegőtől, a napfénytől, a víztől – és minden élőlénytől.

Az eddig kieszelt legjobb megoldás, hogy a veszedelmes hulladékot eltemetik. A radioaktív hulladék elhelyezésére szolgáló kripták – geológiai tárolók – voltaképpen az emberfaj Cloaca Maximájának is tekinthetők. Alacsony és közepes biztonságú tárolókba kerülnek a viszonylag enyhén radioaktív anyagok: a nukleárisenergia-termelés és a nukleáris fegyverek kezelése során használt eszközök – ruházat, szerszámok, cipzárak és gombok –, amelyek csak néhány évtizeden át maradnak veszélyesek; hordókba helyezik, és a világ számos táján a föld alatt épített silókban halmozzák fel őket. Minden réteget betonnal fednek le, és arra kerül a következő. A közepes veszélyességű sugárzó hulladék tárolására az új-mexikói sósórétegekben létesített Hulladékelszigetelési Kísérleti Projekt (Waste Isolation Pilot Plant, WIPP) nyolcszázézer darab, 210 literes lágyacél hordó befogadására alkalmas; ezekben katonai célú transzurán-hulladékot tárolnak, egyebek mellett az amerikai nukleáris robbanófejek előállításánál keletkező fémforgácsot is. A WIPP termei idővel jól kirajzolódó réteget hoznak létre, és rendezett fejezetet alkotnak majd a kőzetek feljegyzéseiben – új fajt az antropocén kor eljövendő fossziliái közt.

A legveszélyesebb hulladék, a reaktorok kimerült, mérgező és radioaktív üzemanyaga azonban különleges temetést és sírhelyet igényel. Mindaddig csak néhány ilyen raktár építését kíséreltük meg. Belgiumban mélyen a föld alatt létrehoztak egy laboratóriumot – a HADES-t –, ahol egy nagy biztonságú lerakat létesítésének lehetőségét vizsgálják. Az Egyesült Államok megkísérelte egy nagy biztonságú raktár megépítését a Yucca-hegységnek nevezett kialudt tűzhányóban, a Nevada-sivatagban, a munkálatokat azonban az évtizedeken át tartó tiltakozások és tüntetések hatására felfüggesztették, és az ignimbritbe vájt hatalmas alagutak ma üresen tátonganak. A terv elejtésének egyik fő oka az volt, hogy a Yucca-hegység alatt húzódik a háromszáz méter szélességű, igen földrengésveszélyes Sundance-törésvonal, azt pedig még mélyebben a Ghost Dance-törésvonal keresztezi. Ha a hegységben kialakított tárolóhelyet a befogadóképessége határáig megtöltenék – írja John D’Agata –, „az ott felhalmozott radioaktivitás felérne kétféle atomrobbanás halálos sugárzásával, illetve hétéves halálos



sugáradaggal”<sup>{209}</sup>, ami képes lenne háromszázötven Föld bolygó teljes lakosságát elpusztítani.

A megépült tárolók közül kiemelkedően a legfejlettebb a Finnország Botteni-öbölbeli partjának 1,9 milliárd éves kőzetében ötszáz méteres mélységben létrehozott rejtekhely, az Onkalo: 6500 tonna elhasznált urán pihen majd itt, amikor a tároló megtelik az Olkiluoto atomerőmű három blokkjának kiegészített fűtőelemeivel.

*Így ér véget a világ, így ér véget a világ, így ér véget a világ* – nem robbanással, hanem látogatóközponttal.

– Üdv az Olkiluoto-szigeten! – köszönt Pasi Tuohimaa. – Szóval itt vagy!

Télen érkezem Onkalóra – abban az évben volt az a nagy nyári olvadás Grönlandon, és azon az őszön jártuk meg a gleccsermalmokat.

A fogadótér tiszta és pazar. A szabadon álló szekrények oldalait nagy felbontású erdei tájképek borítják. A mosdóhelyiségben nem zene szól, hanem madárdal. Az emberek csuszkák (de lehet, hogy fakúszok) énekére vizelnek.

Pasi kivisz a szabadba. Lépcsőzetes deszkajárda vezet a fogadóépület hátsó részétől a sós mocsárig. A száraz nádat rázza, zörgeti a szél. A tenger befagyott; sárgás jégtáblák tornyosulnak a gyékény között. A hóviharban hol eltűnik, hol felsejlik az öböl túloldalán álló atomerőmű három épülete. A harmadik, a legtávolabbi mecsetre emlékeztet: terrakottaszínű dóm, magasba emelkedő tornya a minaret.

– Az a harmadik most épül – mondja Pasi. – Nemsokára kész lesz.

A szél jéghideg. Visszamegyünk, hogy inkább bentről szemléljük a tájat. A hatalmas kilátóablakokra szürke ragadozómadárkontúrokat ragasztottak, hogy a kismadarak neki ne repüljenek az üvegnek – utángyártott sólyom, utángyártott héja. Az ablakok ragasztott fakerete szépségesen veszi körül az öböl képét. Amikor a hóförgeteg eltakarja az atomerőművet, akár egy kora 20. századi Akseli Gallen-Kallela-képre is gondolhatna az ember.

Pasi körbevezet az állandó kiállításon, amely bemutatja a nukleárisenergia-termelés teljes láncolatát a bányától a fogyasztóig – és azt is, hogy milyen veszélyeket jelent a nem megfelelően kezelt sugárzó anyag.

– Az emberek azt gondolják, hogy a radioaktív hulladék az örökkévalóságig veszélyes marad – mondja. – De ez nem így van. Ötszáz év múlva akár haza is viheted az elhasznált uránt.

Felém tárja a karját.

– Akár meg is ölelgetheted!

Hallgat egy kicsit, átgondolja a dolgot.

– Hát, az ágyad alatt azért nem tarthatod, de a nappaliban... ott semmi gond.

Megint elgondolkodik.

– Csókolgatni nem kellene, de ölelgetni egész bátran.

Úgy hangzik, mint amikor egy apa elmondja a lányának, hogy mit szabad egy randevún és mit nem.

– Így tokozzuk az üzemanyagrudakat végleges eltárolásra – mondja, és egy két és fél méter magasságú, félméteres átmérőjű rézhengerre mutat, meg is kocogtatja az ujjával.

A henger megkondul.

– Nem másolat, igazi. Tudod, hogy mennyibe kerül egy kiló réz? Ebből készülnek a legjobb tartályok. A réz igen jól elnyeli a sugárzást.

A réztartályban egy belül rekeszekre osztott öntöttvas tok helyezkedik el, olyan, mint egy amőbajáték-tábla, amelyen üresek a négyzetek. Ezekbe a közökbe csúsztatják az urángolyócskákat tartalmazó, cirkóniumötvözetből készült üzemanyagrudakat. A megtelt tartályok körülbelül huszonöt tonnát nyomnak; vízelnyelő bentonitagyagba ágyazva helyezik el őket egy gneiszcsőben, ötszáz méteres mélységben, a gránit és gneisz alapkőzetbe fúrt üregekben.

Magamban mormogtam a sorrendet: „urán, cirkónium, vas, réz, bentonit, gneisz, gránit...” Eszembe jutnak a föld alatti világban való kalandozásom kezdetei, a boulbyi bánya mélyén berendezett sötétanyag-kutató laboratórium, ahol xenongázt burkoltak ólomba, azt rézbe, azt vasba, azt kősóba, azt pedig elrejtették sok száz méter vastagságú szikla alá, hogy a világmindenség születésének

ősmúltjába visszapillanthassanak. Onkalóban uránt csomagoltak cirkóniumba, azt vasba, azt rézbe, azt bentonitba, majd elrejtették több száz méter vastagságú szikla alá, hogy a jövőt a jelentől megvédelmezzék.

A kiállítótér egyik attrakciója az egyik asztal mögött ülő, életnagyságú Albert Einstein – vagy inkább egy hátborzongató mű-Einstein –; kezében toll, előtte az asztalon papírlap.

– Nézd csak, ki van itt! – mondja Pasi, miközben odavezet.

Einstein rettenetes állapotban van. Gumiarca a jobb időkben sem hasonlíthatott túlságosan az eredetire, mostanra kissé levált a nyakáról; a torkánál tátongó nyíláson át látni lehet az odabent húzódó csuklókat és rudazatot.

– Nyomd meg azt – biztat Pasi az asztal elülső oldalán lévő piros gombra mutatva, amit kétségkívül azzal a szándékkal helyeztek el ott, hogy interaktívvá tegyék a kiállítást.

Megnyomom.

Einstein felsőteste felénk billen, aztán zökkenve megáll; ettől a szürke bajusz jobb fele kilazul, és lassan előrebillen a felső ajak fölé. Azután megszólal egy hangfelvétel, és Einstein – aligha a saját hangján – finnyul kezd beszélni hozzánk.

Pasi a homlokát ráncolja, áthajol az asztalon, és a hüvelykujjával gyengéden visszanyomja a helyére Einstein bajuszát.

Egy nappal azelőtt, hogy megérkeztem az Olkiluoto-szigetre, és lejutottam a rejtekhelyre, a közeli kisvárosban, Raumában olvastam a finnek nagy nemzeti eposzát, a *Kalevalát*.

Ez a sokszereplős és számos történetből álló hosszú költemény – az *Iliász*hoz és az *Odüsszeiá*hoz hasonlóan – a balti népek énekeitől az orosz mondákig ágazó, igen mély gyökerű hagyományok összessége; több mint egy évezreden át sokféle változatban élő szájhagyomány formájában létezett, amíg a 19. század első felében a tudós Elias Lönnrot összegyűjtötte, megszerkesztette és kiadta a ma teljesnek tartott szöveget. Lönnrot *Kalevaláj*át sok-sok, egymásba szövődő történet alkotja, amelyekben költői és mitikus minőségek ötvöződnek a hétköznapival és gyakorlatiassal, együttesen láttatva az északi népeknek és a gyönyörű északi táj

szigeteinek, tavainak és erdőségeinek mélységes és titokzatos kapcsolatát. A különböző korokból származó elemekből álló alkotás keletkezését a néprajzkutató Matti Kuusi „egy korszakokon át rétegződő sírdomb”[hoz hasonlított]{210}, „ahová sok-sok nemzedéken át temették a halottakat és az életük során használt tárgyakat”.

A *Kalevala* éveken át erősen foglalkoztatott, és máig is gyakran eszembe jut a belőle sugárzó megszállott hit abban, hogy a szavak, az énekek és a történetek megváltoztatják a világot, amelyben elhangzanak. A szereplők mesterei a szónak, egyben csodatevők; mindannyiuk közül pedig a leghatalmasabb Vejnemöjnen, akinek a neve ezt jelenti: *a lassan hömpölygő folyó hőse*.

A szobában, ahol aznap a *Kalevalát* olvasgattam, egy falnagyságú képen a késő 19. századi Rauma piactere látható. A hatalmasra nagyított fénykép erősen szemcsés. Mindenki kiöltözött a piacnapra; a férfiak fekete öltönyt viselnek, cipőt és kalapot, a képen élesek, jól felismerhetők. Az asszonyok vakítóan fehér ruhát és kalapot hordanak; a korabeli, lemezes fényképezőgép a hosszú expozíciós idő alatt úgy teleszívta magát a fehérségükkel, hogy egészen kísértetszerűek – nyolcvanhét ilyen túlexponált asszonyt sikerült összeszámolnom a felvételen. Kihajolnak a lovas szekérből; egyik kezükkel a nyakuk köré kerített kendőt, a másikkal a megvásárolt holmit fogják; a ruhájuk bokáig ér, fejükön magas, szalagos szalmakalap; némelyikük túl gyorsan mozog, a képen már csaknem láthatatlan, elveszett a fényözönben.

Ott, a fénykép előtt üldögélve vagy két órán át olvasgattam a *Kalevalát*, és közben rájöttem valamire, amit annyira nyugtalanítónak találtam, hogy végigfutott a hátamon a hideg: annak ellenére, hogy mennyire ősi, megszólal benne valamiféle előérzete annak, ami ma az Olkiluoto-szigeten végbemegy.

Valahol a költemény közepe táján Vejnemöjnen azt a feladatot kapja, hogy ereszkedjen le az alvilágba. Megtudja, hogy a finn erdőségek mélyén rejtőzik a bejárata az alagútnak, amely messze a mélyben egy barlanghoz vezet. Hogy biztonságban eljusson erre az alvilági helyre, Vejnemöjnennek vascipőt, vaskesztyűt és vasinget

kell viselnie, nehogy megsebezze majd, amit ott talál – a vasverő Ilmarinen mindezt el is készíti neki. Vejnemöjnen ebben a *szigetelő* fémöltözékben közelíti meg a nyárfák, égerfák, fűzek és fenyők sűrűjében rejtőző lejáratot; kivágja a fákat, hogy útját szabaddá tegye. Belép az alagútba, és egy eltemetett óriás, Antero Vipunen torkában találja magát. Antero Vipunen teste maga a Föld.

Vipunen arra figyelmezteti, hogy ne vigye fel a felszínre, amit a barlangjaiban talál. Beszél a fájdalomról, amit Vejnemöjnen alászállása okoz neki: „...onnan értél / Szívembe, az ártatlanba, / Én hibátalan hasamba, / Harapdálni rágicsálni, / Húsom falni, fölszabdalni?”<sup>{211}</sup> Inti Vejnemöjnent, hogy ha folytatja útját, ő, Vipunen rettenetes bosszút áll rajta; „...odaigézek téged, / Odaűzlek s ösztökéllek / Rútja szörnyű zúgójába, / Lánglobogós buzgójába, / Kibe fák fejükkel hullnak, / Aljúkkal fenyők gurulnak...”

De Vejnemöjnen nem hallgat Vipunenre, és arról a bizonyosságról énekel, hogy a föld alá temetett erőnek vissza kell térnie a felszínre:

*Nem veszhet el bűvszók titka,  
Résbe a regéknek nyitja,  
Táltosság nem jut föld lyukába  
Táltosok letűnnek bárha.*

A *Kalevalát* áthatja az alvilág bűvölete: a veszedelmes dolgok biztonságos elhelyezése és a drága kincsek biztonságos felhozatala. A költemény tengelyében a másik természetfeletti erejű főhős, Ilmarinen ácsolta varázserejű tárgy, a *szampó* áll, amelyet Észak vén banyája fölvitet „...Pohjolának kőhalmára, / Rejti rézhegy belsejébe, / Kilenc zár alá helyezi; / Gyökerét is ottan mélyre, / Kilenc öltre ülteté le.” Ez a csodálatos alkotás, amelyet gyakran malomként vagy darálóként ábrázolnak, hatalommal, egészséggel és gazdagsággal ruházza fel azt, aki birtokba veszi – vagyis modern fogalmakkal közelítve: fegyverrendszer, bőséges nyersanyagforrás, egy nemzet ipara vagy egy atomerőmű. A szampó öröl lisztet, öröl pénzt – és örli az időt. Egyik feladata, hogy kiörölje a világ idejét, és előidézzé a korszakok váltakozását, az egymást körkörösén követő

eónok végtelen sorát. „A világ sokat változott... most már az antropocénban vagyunk.”

Megtisztított, sík terepen lépkedünk a Rejtekhely bejárata felé. A nyírfákat, fenyőket és nyárfákat kivágták, a tönköket kiemelték; négyszögletes, sima tisztást alakítottak ki az erdőben, az út közelében. Körös-körül kettős drótkerítés: távol tartja a jávorszarvasokat, a kíváncsiskodókat és a terroristákat. A szürke kavicsal felszórt területet hó borítja. A hóvihar elült. A sárga, korrugált acéllemez burkolatú központi épületben automatából lehet Battery márkájú energiatöltőt vásárolni.

A Rejtekhely fölötti tájat laposra koptatta a gleccserjég, ami az elmúlt kétmillió évben többször is végigvonult rajta. A fák között ház nagyságú sziklák meredeznek taláalomra, ahol otthagya őket a jég. Az embernek az az érzése, hogy a gleccser nem is olyan régen tűnt el innen, és hogy bármikor visszajöhet.

A Rejtekhely szája a gneiszbe robbantott rámpa. A zuzmó, a *Xanthoria* narancssárga csóknymoi már megjelentek a bejárat körüli sziklákon. A rámpa végén minden lehetséges balesetre gondolva leereszthető redőny is zárja az utat – most felemelték; mögötte alagút vezet a sötétség felé.

Szokatlanul sima, löttbeton falak. A zöld fény kisebbnek láttatja a teret a valóságosnál. Jelzőtáblák mutatják, hogy itt, a világ végén 20 km/h a sebességhatár. A falon lévő konzolok között ívesen csüngenek le a vezetékek. Csatornában folyó víz gurgulázik. A lentől áramló hideg levegőben kőpor kavarog. „A Föld a mi templomunk, minden bomlás és romlás befogadója...”<sup>[212]</sup> Az alagút a bejáratától kezdve öt kilométer hosszúságú, egyenes lejtésű spirálban halad lefelé, és csak a *sírkamrák* szintjére jutva vált vízszintesre.

Ha csak magát a szerkezetet szemléljük, mintha a szikla nem is létezne, a Rejtekhely elegánsan egyszerű. A felszínről három központi akna indul függőlegesen lefelé: kettő a szellőzőrendszer, egy pedig a lift. A három akna körül tart lefelé a szállítórámpa, egészen az ötszáz méteres mélységben kivájt központi térig, innen indulnak bonyolult hálózatban a tárolóalagutak, amelyekben az

üzemanyagrudakat rejtő tartályok számára fúrt kutak sorakoznak. Az első szállítmány fogadásakor több mint kétszáz alagút áll majd készen, s ezekben összesen 3250 tartályt lehet elhelyezni. Az alagutak emlékeztetnek a farontó bogarak által a kéreg alatt fúrt kamrákra és járatokra, ahol elhelyezik petéiket, és ahol a lárváik fejlődnek, mielőtt elpusztítják a fát, amely otthont és táplálékot adott nekik.

Olykor azért temetünk el bizonyos anyagokat, hogy megőrizzük őket az utókornak, máskor azért, hogy az utókort védelmezzük meg tőlük. A temetés olykor az ismétlés és az átörökítés igényével lép fel (ha biztonságosan tárolni akarunk valamit), máskor meg a feledés a cél (ha végleg meg akarunk szabadulni valamitől). A Freiburg közelében lévő Barbarastollenben egy elhagyott bányát a német kulturális örökség páncélszekrényévé alakították át. Négyszáz méternél is nagyobb mélységben több mint 900 millió képet tárolnak itt biztonságos kazettákban tartott mikrofilmen. Az archívumot úgy tervezték, hogy ellenálljon az atomrobbanásoknak, és legalább ötszáz éven át teljes épségben őrizze meg az itt felhalmozott kincseket. A Spitzbergán a Nemzetközi Magbunkerben (Global Seed Vault) számtalanféle magot és növényi anyagot őriznek, felkészülve arra, hogy a Föld növényvilága egy esetlegesen bekövetkező katasztrófa után segítségre, pótlásra szorul. Mindkét földmélyi raktár egy lehetséges jövőbeni szükséghelyzetet vizionál, és a jelent a bőség korszakaként értelmezi.

Velük ellentétben Onkalót azzal a szándékkal építették, hogy a tartalma soha ne kerüljön napvilágra. Ez a hely a megszokott emberi időtartamokat megszegyénítő távlatokkal szembesít bennünket. A radiológiai idő nem azonos az örökkévalósággal, de olyan tartományokkal számol, amelyek a képzelet és a kommunikáció hagyományos fogalmaival és eszközeivel nem kezelhetők. Az évtizedek és évszázadok jelentéktelennek, a nyelv érdektelen semmiségnek tűnik Onkalo szikláinak mélységes ideje, szikla alkotta tere és az ott őrzött baljós tartalom mellett. Az urán 235-ös izotópjának felezési ideje 4,46 milliárd év – ebben a kronológiában az ember már kicsúszik a középpontból, az egyes szám első személy minden jelentését és jelentőségét elveszíti.

Ám aki a radiológiai időben gondolkodik, szükségképpen nem azt a kérdést teszi fel, hogy mit teszünk a jövőért, hanem hogy mivé tesz bennünket a jövő. Milyen örökséget hagyunk magunk után – nemcsak a következő nemzedékeknek, hanem az utánunk jövő fajoknak és korszakoknak? „Vajon jó ősök vagyunk-e?”

Az alagút körbekanyarodik, aztán vissza. A levegő furcsán zümmög. Láthatatlan gépek végeznek ismeretlen természetű feladatokat. Háromszáz méter mélyen egy sor hatalmas oldalkamrába jutunk. Az elsőben egy nagy, sárga fúrógép áll, ember sehol, de nyolc nagy halogénlámpa világít; a fúrókarokból még mindig ömlik a víz. Az indítókulcs ott van a nyílásban. A kamra löttbeton mennyezetét ezüst és vörös fémpántok erősítik, az új furatokból csepeg a víz. Az árnyékok a halogénlámpák fényében pengeélesek.

Eszembe jutnak a gyíkgépek, amelyek a Boulby alatti bányában várják, hogy végleg rájuk boruljon a kősó szemfödele.

A kamra falait a barlangi művészet alkotásai: kék, vörös, almazöld, neonsárga spray-vel fújta jelek borítják. A sziklafelületen számok, piktogramok, vonalak, nyilak és mindenféle kódok díszelnek, amiknek a jelentését nem ismerem – ugyanolyan távoliak számomra, mint Refsvika bronzkori vörös táncosai.

A görög *széma* szó nemcsak jelet, sírhelyet is jelent<sup>{213}</sup>. 1990 körül született meg egy új kutatási terület, a nukleáris szemiotika. Ahogy kezdtek körvonalazódni a tervek a radioaktív hulladék elhelyezésére, úgy merült fel a kérdés az Egyesült Államokban: hogyan figyelmeztessük a mélyben leselkedő, rettenetes és nem múló veszélyekre az eljövendő nemzedékeket? A Szövetségi Energiahivatal felismerte: feltétlenül ki kell dolgozni egy jelrendszert, amelynek segítségével elérhető, hogy az emberek „a következő tízezer évben”<sup>{214}</sup> ne közelítsék meg a sugárzóhulladék-lerakatokat. A Környezetvédelmi Hivatal létrehozta a Human Interference Task Force (Emberi Beavatkozási Munkacsoport)<sup>{215}</sup> elnevezésű szervezetet azzal a céllal, hogy alakítson ki egy ilyen jelrendszert az új-mexikói sivatagban és a Yucca-hegységben épülőben lévő lerakatok számára. Két, egymástól független csapatot alakítottak,



hogy vegyék fontolóra és elemezzék a feladatot, s eredményeiket tárják a szakértői döntőbizottság elé. A munkára felkértek között voltak antropológusok, építészek, archeológusok, történészek, grafikusművészek, etikusok, könyvtárosok, szobrászok, nyelvészek, csillagászok és biológusok.

A feladat rendkívüli volt. Hogyan lehet megalkotni egy olyan jelzőrendszert, amelyik fizikailag és jelentésstanilag is túlélheti a bolygó jövőjének akár katasztrófákat is hozó szakaszait? Hogyan lehet megértetni egy beláthatatlan időszakadék túloldalán, a messzi jövőben élő lényekkel, hogy ne lépjenek be ezekbe a kriptákba, s önmaguk érdekében ne háborítsák az ott elhelyezett hulladék pihenését?

A munkacsoportok több javaslatot is megfogalmaztak, köztük a *passzív általános ráhatást*<sup>[216]</sup>, amit ma inkább *ellenséges építészeti környezetnek* nevezünk. Azt vetették fel, hogy a földmélyi lerakatok fölött a felszínen építsenek *tövistájt*<sup>[217]</sup>: emeljenek tizenhat-tizennyolc méter magasságú betonoszlopokat kiálló tuskékkal, amelyek megakadályozzák a behatolást és utalnak a fizikai veszély jelenlétére. Egy másik javaslat szerint *fekete lyukká*<sup>[218]</sup> kell tenni a területet: leburkolni fekete gránittal vagy betonnal, ami elnyeli a napenergiát, és annyira felhevül, hogy járni sem lehet rajta. Született olyan javaslat is, hogy *félelmetes, elriasztó elemeket*, irdatlan kő- vagy betontömböket<sup>[219]</sup> kell elhelyezni, amelyek elveszik a kíváncsiskodók kedvét a továbbhaladástól.

A munkacsoportok tagjai azonban hamarosan rájöttek, hogy az effajta barátságtalan építmények jóval inkább hatnak csábításként, mint elriasztásként; nem azt sugallják, hogy *itt sárkányok vannak*, hanem hogy *itt kincset rejtettek el*. A mesebeli királyfi átverekedte magát a tövises és indák erdején, hogy felébressze Csipkerózsikát. Howard Carter annak ellenére közelítette meg és tárta fel Tutanhamon sírját, hogy számtalan akadály tornyosult elé, és sokféle nyelven írt intelmek igyekeztek rábírní a visszafordulásra.

Kevésbé kézzelfogható megoldásokra is születtek javaslatok. Felvetődött a gondolat, hogy rémületet kifejező emberi arcokat, piktogramokat kellene a kőbe vésni. Modellként Munch *A sikoły* című

képét ajánlották, azzal érvelve, hogy valamiképpen bizonyára képes lesz érzékeltetni, átadni a borzadályt a messzi jövőben élőknek is. Volt, aki azt ajánlotta, hogy építsenek hatalmas szélorgonát, amely a szomorúságot legegységelműbben közvetítő d-mollra hangolná a távoli jövőben fújó sivatagi szelek süvítését.

A nyelvész és szemiotikus Thomas Sebeok a dolog értelmetlenségére hivatkozva utasította el a romlásnak, kopásnak és változásnak ellenálló, ilyenfajta jelzések gondolatát. Ilyen jelek nem léteznek – állította, és az általa „aktív közlési rendszernek”<sup>{220}</sup> nevezett megoldást, vagyis a szájhagyomány, a folklór és a mítoszok felhasználását javasolta. Ez a rendszer – aminek fenntartója egy választott *atompapság*<sup>{221}</sup> lehetne – rugalmasan tenné lehetővé a mondanivaló szüntelenül megújuló elbeszélését és az információ folyamatosan alkalmazkodó változását az egymást követő nemzedékek során. Ekképpen az, ami eredetileg néhány egyszerű figyelmeztetés volt, idővel hosszú költeménnyé vagy népi eposszá dagadhatna, és az újdonság varázsával hathatna az egymást követő társadalmakra, a papság felszentelt tagjainak pedig „az emberek távol tartása érdekében” kötelességük lenne az atomtemetők hollétéről szóló „mítoszok folyamatosságának biztosítása”<sup>{222}</sup>.

Az új-mexikói Hulladékelszigetelési Kísérleti Projekt (Waste Isolation Pilot Plant, WIPP) tervét az elképzelések szerint 2038-ban kell lezárni. A helyszín megjelölésének tervezése máig is folyik; már társadalomtudósok és sci-fi-írók szerepelnek a tanácsadók között. A feladat Gregory Benford szerint „az eddigi legnagyobb szabású próbálkozásunk arra, hogy üzenetet küldjünk a mély idő szakadékan túlra”<sup>{223}</sup>.

A jelenlegi elképzelések a következők:

Először is betemetik és teljesen feltöltik a kamrákat és a hozzájuk vezető aknákat. Ezután kövekből és tömörített földből tíz méter magasságú platót építenek sómaggal, a föld alatti telep teljes kiterjedésének megfelelő területen. A platóban és a körülötte lévő földben radarreflektorokat, továbbá *NE ÁSS ÉS NE FÚRJ!* felirattal ellátott, kerámiából, cserépből, üvegből és fémből készült

korongokat helyeznek el. A platót nyolc méter magas, hasonló figyelmeztető feliratot hordozó gránitoszlopokkal veszik körül.

A plató közelében egy 180×670 méteres térkép készül, enyhén domború,<sup>{224}</sup> hogy a szél lefújja róla a ráakódott homokot, és így mindig látható maradjon. A kontinensek körvonala gránit, az óceánok anyaga chileisalétrom-zúzalék, és jól látható jelek mutatják a világ minden jelentősebb atomtemetőjét. A WIPP helyét kiemelt obeliszk mutatja: *Ön itt áll.*

Ez a világvége térkép felidézi Jorge Luis Borges *A tudomány pontosságáról* című, intő novelláját egy birodalomról, amelyben a kartográfia művészete sosem látott tökélyre fejlődik: „A Kartográfusok Kamarája akkora Térképet készített a Birodalomról, amekkora maga a Birodalom volt, és azzal pontról pontra egybeesett.” Ez az 1:1 arányú térkép természetesen használhatatlannak és nyomasztónak bizonyult. „A Következő Nemzedékek már kevésbé kedvelték a Kartográfia Tudományát, s úgy látták, hogy Fölösleges az a kiterjedt Térkép, és nem kis Könyörtelenséggel a sorsát a Nap és a Tél Zord Hatására bízták. A Nyugati pusztaságokban még maradt néhány Rom a Térképből, most ott Állatok és Koldusok élnek; az egész Országban nincs más nyoma a Földrajztudománynak.”<sup>{225}{226}</sup>

A WIPP közelében egy úgynevezett Forró Kamra<sup>{227}</sup> épül; egy vasbeton szerkezet, amely húsz méterrel magasodik a föld fölé, és tízméternyire nyúlik a felszín alá. Azért *forró*, mert kis mennyiségben mintákat tartalmaz az eltemetett hulladékokból – mutatja, hogy mi lappang és leselkedik odalent.

A plató belsejében gránitból és vasbetonból információs kamrát építenek, amelynek a tervek szerint legalább tízezer éven át kell dacolnia az idővel és az elemekkel. A kamrában kőlapokra vésve további térképek, időtáblázatok és részletes tudományos adatok lesznek láthatók, illetve olvashatók az ENSZ minden hivatalos nyelvén, valamint navahóul.

Közvetlenül az információs kamra alatt helyezkedik majd el a Tárhely, amelynek négy apró, eltolható kőtáblával záródó bejárata

lesz. A helyiségben egyszerű nyelven megfogalmazott üzenetet tartalmazó kőtáblát helyeznek el.

*Elmondjuk, hogy mi fekszik itt a föld alatt, hogy miért ne háborgasd ezt a helyet, és hogy mi történik, ha mégis megteszed.*

*Ezt a helyet WIPP-nek (Waste Isolation Pilot Plant Site) nevezték el a lezárása idején, időszámításunk szerint 2038-ban.*

*Az itt elhelyezett hulladék nukleáris fegyverek, más néven atombombák előállításánál keletkezett.*

*Hisszük, hogy kötelességünk megvédelmezni az eljövendő nemzedékeket attól a veszélytől, amit támasztottunk.*

*Ez az üzenet a veszélyre figyelmeztet.*

*Nyomatékosan javasoljuk, hogy hagyd ezt a teret érintetlenül és eltemetve. {228}*

A plató, a térkép, a Forró Kamra, az információs kamra és a föld alatt létesített Tárhely – mindez a perm időszi kőzetrétegek mélyére süllyesztett, lüktető radioaktív molekulákat tartalmazó tartályok tetején – az én szememben az antropocén építészetének legtisztább megjelenése, egyben a legdermesztőbb sírbolt, amit valaha az alvilágba süllyesztettünk. A többszörösen elismételt mondatok – amelyekben valójában a bűnvallás és az intellektus keveredik – a legtökéletesebb antropocén szöveg, a legfeketébb feketemise.

Ám azt is tudom, hogy az idő valódi mélységei ezeket a szavakat is elmosás – a sivatagi szél lekoptatja őket a kőlapokról, feloldja őket a légköri nedvesség, vagy elvész az értelmük a fordítás során. Mert a nyelveknek is megvan a maguk élettartama; azok is elvesznek, lebomlanak. Az emberiség történelmét az első ékírásos táblák mindössze ötezer éve kezdték megörökíteni. Nyelveink folyamatosan változnak, lejegyzési módszereink sérülékenyek; a jelentés idővel eltorzul, majd a semmibe vész. Napfényben a legtöbb tinta kifakul; néhány hónap alatt teljesen el is tűnik. Még ha időtálló anyagba rójuk is az írásjegyeket, semmi sem szavatolja, hogy a messzi jövőben élő címzettek képesek lesznek kihüvelyezni és

megérteni őket. Ma a Földön talán ha ezer ember tudja elolvasni az ékírást szövegeket.

Akik az onkalói atomtemetőt irányítják, nemigen törődnek azzal, hogy figyelmeztessék az eljövendő nemzedékeket a veszélyekre. Tudják, hogy ezen a szélességen az erdő hamarosan elkezd visszahódítani a magára hagyott területet, és elrejteti a létesítmény felszín fölötti részeit. Azt is tudják, hogy ha az erdő kinő, a földtörténeti idő távlatában számolva hamarosan visszatérnek a gleccserek is. És azt is tudják, hogy az elvonuló jég eltörli minden jelét mindannak, ami itt történt; egyszerűen leradírozza a vidéket.

Elértük Onkalo legmélyebb pontját. Íves oldalalagút vezet ki a végső kamrából, padlója simított beton, benne két hatalmas, henger alakú mélyedés tátong: a sírgödrök, amelyek a tetemekre várnak. Mélységük két és fél, átmérőjük másfél méter; sárga védőkorlát veszi őket körül.

Az alagút szájánál egy szürke melaminasztal és egy barna műanyag szék. Amíg meg nem érkeznek a halált hozó tartalmú tartályok, addig ez is csak egy munkahely, és mint minden munkahelyen, itt is vannak úrlapok, amiket ki kell tölteni, és ahhoz le is kell ülni valahová.

A falra három barna műanyag panelt rögzítettek; valaki az ujjával belerajzolt a felületen meglepedett porba. A bal oldali panelen viharos tájkép egy házzal meg egy fával, középen egy felhőn üldögélő nyúl, a jobb oldalin fanyarul mosolygó emberarc.

Onkalo gyomra nem a legmélyebb hely, ahol éveken át tartó föld alatti utazásaim során jártam, de itt és most úgy tűnik, hogy mind közül ez a legsötétebb. Magamon érzem a fölöttünk és körülöttünk lévő idő súlyát. Ránehezedik ereimre és szöveteimre.

Messze fölöttünk hullámok robognak a Botteni-öböl felé a tenger megrepedezett jégpáncélja alatt, egy multinacionális munkáscsapat épít turbinaházat az atomerőműhöz valaha csatlakoztatott leghatalmasabb forgórész befogadására, a szétszabdalt Szíria fölött lassan vonul a nap, a légkörben növekszik a szén-dioxid mennyisége, és a Knud Rasmussen-gleccser egyre-másra bocsátja a fjord vizébe borjait.

Mindez felfoghatatlanul távoli, mintha egy másik bolygó népének szorgoskodása lenne.

Onkalo tervezői és mérnökei – meséli Pasi – az építés első időszakában azzal tréfálkoztak, hogy amikor majd megkezdik a fúrást és a robbantásokat, legelőször egy kiégett üzemanyagrudakat tartalmazó réztartály fog előkerülni...

Hirtelen a *Kalevala* jut eszembe: a korszakos változásokat őrlő, nagy hatalmú szampó, az évszázadokkal ezelőtt elrejtett intelmek arról, hogy miféle veszélyeket jelent, ha felszínre kerül az, amit a mélybe temettek; a veszedelmes dolog elszigeteléséhez szükséges réz és a félelmetes betegség, ami ha idő előtt kerül a felszínre, megfertőzi a levegőt, a vizet és az életet.

Sebeok *atompapságára* gondolok, amelynek az a feladata, hogy hagyományok és mítoszok formájában nemzedékeken át közvetítse a sötét figyelmeztetést. Annak a költeménynek az utolsó sorára gondolok, amelyiket bádoglemezre írva szegeztek egy fára a szlovéniai bükkerdőben egy víznyelő fölött, ott, ahol embereket vertek agyon, koncoltak fel és taszítottak a mélységbe: „Átok legyen azon, aki megpróbálja letörölni vagy megmásítani.” Hirtelen az az érzésem támad, hogy a *Kalevala* része valamiféle üzenetközvetítő rendszernek, aminek intéseit nemhogy nem szívleltük meg, de még csak meg sem hallottuk.

Most letaglózónak érzem a körülöttünk lévő szikla némaságát. Emlékszem a mozdulatlan, fekete kő nyomására a Mendipsben, amikor ott voltunk Seannal a mészkőréteg útvesztőjében. Más, még régibb emlékek is előtolakodnak kéretlenül-váratlanul: apám és én egy kalapács horgával tépjük fel a deszkapadlót a házban, ahol felnőttem, hogy elhelyezzünk egy befőttesüveg-időkapszulát. Mit is tettünk abba az üvegbe? Egy kis alumínium bombázó repülőgépet talán? Igen. Meg egy levelet az ismeretlen, jövőbeni olvasónak. Meg rizst, ami felszívja a nedvességet, és megakadályozza, hogy a papír meg a tinta tönkremenjen. Egy polaroid fotó rólam és a fivéremről. Így volt? Ebből a távolságból nézve már elkopnak a részletek. Egészen világosan már csak arra emlékszem, hogy elhelyezzük az öblös, keskeny szájú, fémkupakos befőttesüveget, és

visszaszegezzük a padlódeszkákat. Kész. Jól van. Üzenet a jövőnek.

Az idő kezd felhasadozni egymást átfedő árnyékidőkre. A föld alatti világból feláradnak hajdani temetések gondolatai. Neil Moss betonba ágyazott holtteste még mindig ott van a Peak Districtben, hogy az utána érkezőket már ne érhesse baj. A kalcitba bábozódott, „csaknem teljesen kővé vált” mezolitikumbeli tetemek a Mendipsben... Apám végakarata, hogy a hamvait három helyen szórják a szélbe – vagyis ne legyen sírja, amihez kötődhetünk; az emléke maga a levegő meg az emlékek és gondolattársítások kusza sokasága lesz.

Fáradtan leülök a barna műanyag székre ott, a világ végén. Pasi még mindig bent van az oldalalagútban, egy munkással beszélget. Arra gondolok, hogy elsétálok innen, befordulok a főalagútba, ahol Pasi már nem lát. Az alagút jobb oldali falán van három furat, nagyjából olyan átmérőjűek, mint a vállam. Elképzelem, hogy belenyúlok a középsőbe, olyan mélyre, amennyire csak tudok, és hogy amikor kihúzom a karom, lehull rólam egy teher, és teljesítettem egy ígéretet.

Amikor a sugárzó hulladékkal teli tartályok a helyükre kerültek, és minden üres hely betelt, feltöltik a spirális rámpát, feltöltik a szellőzőkürtőket, feltöltik a liftaknát, és végül az alagút utolsó, szabadon maradt bejáratát is feltöltik – akkor majd kétmillió tonna kötörmelék és bentonit zárja el a tartályokat a külvilágtól és védi meg a jelentől a jövőt.

Aztán megpillantok egy másik műanyag táblát az utolsó kamra falára szegezve. A ráakódott porban egy tenyérlenyomat látszik: szétterjesztett ujjak, a hüvelykujj párnája élesen kirajzolódik. Egy jobb kéz lenyomata. Valaki vissza akarta nyerni az egyensúlyát, vagy megtámaszkodott, hogy egy kicsit megpihenjen – vagy egyszerűen csak akart hagyni egy jelet.

A Chauvet-barlang falára fújta fekete és vörös kézlenyomatokra gondolok; a kinyújtott kezű, vörös táncosokra; a festékszóró spray-vel fújta kezekre a párizsi katakombákban és Helenre, amint a kezét nyújtja felém, hogy segítsen kivergődnöm a gleccsermalomból. Eszembe jut a sok-sok ember, akikkel találkoztam a föld alatti



világban és a föld alatti világ révén; akik eltökélten kitartanak a nagy, közös emberi munka mellett, ahelyett hogy visszavonulnának és elzárkóznának. Sokan közülük az emberi kapcsolatok valódi térképészei, akik a tér és az idő ismeretlen távlataiba mélyeszti gondolataikat, és nem a személyes megvalósulás szétszórt gyöngyeit keresik, inkább azokat a lehetőségeket gyarapítják, amelyekkel élve az emberek együtt mozoghatnak és gondolkodhatnak, felelősségteljes ismeretekkel a régmúltról, a távoli jövőről és egy ember nélküli Földről.

Hirtelen és váratlanul valami reményteljes – nem: *megindító* – minőséget ismerek fel ebben a földhözragadtan tárgyilagos térben, ahová eljutottam. A melaminasztal és a fröccsöntött szék. A falon a műanyag panelek azokkal az együgyű rajzocskákkal. Pasi Onkalo iránti rajongása. A réztartályok és a látogatóközpont. Einstein lelefittyedő bajusza. Óriási nehézséget oldott meg itt a legjobb képességei szerint egy emberi közösség; gyakorlatiasan és fokozatosan. A közös döntéshozás és világépítés embert próbáló munkája folyik ezen a helyen, esendően, de szükségszerűen, és olyan messzetekintő gondossággal, ami nem egy évtizedre vagy egy nemzedéknyire, hanem az emberiség létezésén messze túlterjedő jövőre szól.

Talán az egyik legnagyobb dolog, amit tehetünk, miközben a szampó lassan, de feltartóztathatatlanul őrli a világkorszakokat: hogy jó ősök vagyunk. Sosem felejték el egy részletet – a jegyzetfüzetembe is bemásoltam – az *After Nature* című könyvből:

*Az ember akkor tud leginkább változtatni korábbi életmódján, ha egyidejűleg két dologra sikerül rábukkannia a természetben: valamire, amitől félnie kell, egy fenyegető veszélyre, amit el kell kerülnie, és valamire, amit szeret, aminek tiszteletéért és megbecsüléséért minden tőle telhetőt elkövet. Mindkettő megállíthatja a cselekvő emberi kezet, de az első csak az attól való félelemmel, hogy eltörik vagy összeég, a második viszont azzal, hogy üdvözletre vagy békeajánlatra nyújtjuk. Ez a mozdulat már túlmutat az emberen: a következő otthonunk megépítésében való együttműködés kezdete.* {229}



Mire visszaérünk a felszínre, a szél enyhült, de jóval sűrűbb a havazás. Alkonyodik. Már csak a fakuló, szürke fényben látni a dolgokat. A délután közepén járunk, de a napnak már vége van.

Át a hídon, el a szigetről. Sós mocsár mindkét oldalon, itt-ott egy-egy darabka tenger. Egy fehér karón kék postaláda. Ház nagyságú sziklák a fenyvesben, a nyíresben. A fényszórók alagutat vágnak a ködbe. Nyírfák, fenyők, nyírfák, nyírfák. Minden fagyott.

A visszaúton Raumába egyszer csak sárga figyelmeztető lámpa villan fel a műszerfalán. A jobb hátsó kerékben csökken a nyomás. Érzem, hogy az autó egyre bizonytalanabban viselkedik a jeges útfelületen. A gumi majdnem teljesen lapos. Az úton mindkétfelől csak sötét erdő, ameddig ellát a szem. Az autó hőmérője –12 fokot mutat. Igen hamar elkezdek nagyon fájni, és nincs nálam elegendő meleg ruha. Felnyitom a csomagtartót. Pótkerék, az van benne, de emelő nincs. Cudar helyzet. Fogalmam sincs róla, hogy mit tegyek.

Öt perccel később egy közeledő jármű fénye dereng fel az úton, ez az első, amelyik erre jön. Megállok a kocsim mellett, és segítséget kérve fölemelem a kezem, noha nemigen számítok arra, hogy meg is kapom. A kocsi azonban lehúzódik, egy férfi száll ki belőle; olkiluotói munkás, aki a műszak után tart hazafelé. Elmesélem, hogy mi történt, és hogy milyen reménytelen a helyzetem.

– Ne haragudjon – mondom –, bizonyára nagyon fáradt. Köszönöm, hogy megállt.

– Ugyan már – válaszolja.

Van nála emelő. Tíz perc alatt kicseréli a kereket, és a rosszat berakja a csomagtartóba. Megtörölgeti olajos kezét, felém nyújtja, én hálásan megrázom, aztán elindulunk, egymás mögött a két autó, bele a sötétségbe.

13  
Felbukkanás



A föld alatti világ kijárata ott van, ahol a sziklából kilenc forrás fakad.

Hónapokkal Onkalo után, amikor már melegszik az idő, kiviszem a legkisebb fiamat a mészkőfennsíkra, a házunktól vagy másfél kilométernyire. Négyéves, én negyvenegy. Az út nagy részét biciklivel tesszük meg, aztán otthagyjuk a fűben, és kézen fogva megyünk még pár száz métert egy kis bükk- és kőriserdőig, amit úgy neveznek: Nine Wells Wood, a Kilenc Forrás erdeje. Közel esik a vasúti sínekhez meg a kórházhoz, és mint minden kiserdő, sokkal nagyobbnek tűnik a belsejében kószálva, mint amekkorának kívülről gondolná az ember.

Egy boldog és nyugodt órácskát töltünk el az erdőben. Most végre tudok csakis őrá figyelni, az ő tempójának megfelelően lépkedni, és belegondolni, milyennek is láthatja a világot egy négyesztendős kislány. A nap magasan áll, átragyog a lombokon, aranyló fénykévék vesznek körül bennünket.

Elmegyünk az erdő túlsó széléhez, ahol a források fakadnak. Egy kis mélyedés körül helyezkednek el, amiben vagy két méter szélességű és másfél arasznyi mély tavacska gyűlik össze. A víz olyan tiszta, hogy szinte láthatatlan, csak a fölötté lévő fák ágainak gyökérszerű tükörképe játszik a felszínen.

A mélyedés széle csúszós. Egyik kezemmel egy fekete bodza törzsébe kapaszkodom, a másikkal a kisfiam karját markolom; végül sikerül lejutnunk a tavacskához, és lekuporodunk.

A források ámulatba ejtik. Nem érti, hogyan fakadhat víz a földből, hogy a sziklák tudnak *folyni* is.

Szépen, egyesével megszámloljuk a forrásokat. Csak a tavacska tükrén keltett hullámokkal adnak hírt magukról.

– Fekete a víz – mondja.

Meglepődöm, de aztán rájövök: a víz annyira tiszta, hogy a kislány láthatja a behullott gallyaktól és levelektől sötét feneket.

Merítek, és kortyolok belőle, hogy megmutassam: igazi víz. Egyenesen a mészkőből jött – az íze semmihez sem hasonlít, valahogy *kereknek* érzem a számban. És hideg. Kőhideg. Merítek belőle, és odatartom a kislány szájához, ő is iszik belőle, először

bizonytalanul, aztán mohón, közben a csuklómat markolja – élvezi a hűvösséget ezen a forró napon.

A kilenc forrás közül a legbővizűbb tetszik neki a legjobban. Én a legkisebbet szeretem, amelyik közvetlenül a vízszint alatt fakad, a tavacska megközelíthetetlen túlsó oldalán. Ott a legfehérebb a mészkő, és a kicsi forrás helyét csak a víz egészen finom fodrozódása jelzi, meg egy háromszög alakú, tintafekete hasadék.

Üldögélek a forrásoknál, ölemben a kisfiú, és hagyom, hogy a gondolataim felszaladjanak a vízfolyásban, kövessék az útját a mészkő repedésébe és tovább, a szikla mélyének zegzugaiba. Arra gondolok, hogy az ember megjelenése óta mennyi mindent nyelt el itt a föld és mennyi minden került belőle elő – újkőkorszaki töltések, bronzkori sírdombok, vaskori sáncvár, középkori temető, második világháborús tankcsapda és pár száz méterrel odébb egy föld alatti megfigyelőpont a hidegháborús évekből, ahová a kijelölt őrszem egy atomcsapás esetén visszavonulhatott – de nem volt menedék a feleségének és a gyermekeinek, akiket a kormány parancsára el kellett hagynia.

Magamhoz szorítom a kisfiamat. Fiatal nő bukkan fel a tavacska fölötti ösvényen, lenéz, ránk mosolyog. A kutyáját sétáltatja. A kis collie csaholva rohangál ide-oda. Váltunk néhány szót, ő fent, mi idelent, a forrásokról, az erdőről, az időjárásról. A nő lábszárán kerek tetoválás, az északi pólus környezetét Kanadától egészen Grönlandig valahonnan az Északi-sark fölötti nézőpontból ábrázoló térkép.

Az erdő félhomályában itt-ott mészkőtömbök fehérlenek elő a borostyán közül. Szitakötők vadásznak a tavacskából csörgedező patak fölött. Az erdő fáit alattunk és körülöttünk egygyé kapcsolja a gombafonalak láthatatlan hálózata.

A fiatal nő továbbindul, hívogatja az elcsatangolt kiskutyát. Apróságokról beszélgetünk a kisfiammal, együtt vagyunk, és parányiak a világmindenségben.

Később, ahogy visszafelé ballagunk, előrefut a vadrózsa- és kökénybokrok alagútjában. Eleinte az árnyékok félhomálya veszi körül, de egyszer csak nyíltabb helyre ér, ahol úgy ragyog a nap, hogy a kicsi alak egészen elvész a fényözönben, eltűnik a szemem

elől, és hirtelen rám ront a bizonyosság, hogy meg fog halni; olyan erővel taglóz le, hogy a fákról lehullanak a levelek, a levegő hamuszürkévé válik, és odavesznek a színek – aztán ugyanolyan gyorsan, ahogy eltűntek, visszatérnek, a világ újra megszínesedik, újra megtölt mindent az élet, és zölden inognak, libegnek a falevelek.

Futásnak eredek, hogy utolérjem, hangosan hívom, ő megáll az erdőcske szélén, és felém fordul. Letérdelek, magasba emeli a kezét, ujjacskáit szétterjeszti – összeérintjük a tenyerünket ujjról ujjra, pontosan; furcsa a bőre érintése, mint a kő.

## Válogatott irodalom

Toshiya Tsunoda szépséges megállapítása szerint: „A hely örökké mozog, mint az alvó macska.” Az embernek néha mozdulatlanak kell maradnia, hogy megláthassa a finom változásokat, a bőr álomrebbenéseit. A föld alatti világról való elmélkedés és a vele kapcsolatos kutatás jórészt nem a föld mélyében folyt, hanem könyvtárakban. Ebben a jegyzékben felsoroltam néhányat azok közül a könyvek közül, amelyek az évek során segítettek megtalálni a nyelvet és a formát a témához, amelyek – az alsó világgal való kapcsolatuk következtében – nem egykönnyen hagyták magukat körvonalazni és megfogalmazni. Csillaggal jelöltem azokat, amelyek különösen nagy hatással voltak rám, vagy amelyekben kiugróan fontos és hasznos információkat találtam. Állításaim, felvetéseim és gondolattöredékeim az itt és a jegyzetekben felsorolt művek segítségével ellenőrizhetők. Mély hálával gondolok azokra a képzőművészekre, írókra és tudósokra, akik előttem merészkedtek le a sötétség birodalmába.

Adam, Helen: *A Helen Adam Reader*. Szerk.: Kristin Prevallet. Orono, Maine, National Poetry Foundation, 2007.

Adorno, Theodor – Horkheimer, Max: *Dialectic of Enlightenment*. Ford.: John Cumming. 1944, London, Verso, 1997.

Albrecht, Glenn: „Solastalgia, a New Concept in Human Health and Identity.” *Philosophy Activism Nature* 3, 2005.

Albrecht, Glenn: „Exiting the Anthropocene and Entering the Symbiocene.” *PSYCHOTERRATICA*, 2015. december 17., <https://glennaalbrecht.com/2015/12/17/exiting-the-anthropocene-and-entering-the-symbiocene/>

\*Albrecht Glenn et al.: „Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change.” *Australian Psychiatry* 15:1, 2007.

aliciaescott: „Field Study #007, The Extinction Event.” *Bureau of Linguistical Reality*, 2015. szeptember 1.,

<https://bureauoflinguisticalreality.com/2015/09/01/field-study-007-the-extinction-event/>

\*Alley, Richard B.: *The Two-Mile Time Machine*. Princeton, Princeton University Press, 2000.

Altman, Rebecca: „On What We Bury.” *ISLE* 21:1, 2014. tél.

Alvarez, Al: *Feeding the Rat: A Climber's Life on the Edge*. London, Bloomsbury, 2013.

Anon.: „Russia's Melting Ice Could Release More Threats to Humanity.” *National*, 2016. augusztus 11.,

<https://www.thenationalnews.com/world/russia-s-melting-ice-could-release-more-threats-to-humanity-1.159511>

Anthropocene Working Group of the Subcommittee on Quaternary Stratigraphy: „When Did the Anthropocene Begin? A Mid-Twentieth-Century Limit is Stratigraphically Optimal.” *Quaternary International* 383, 2015.

Apter, Emily: „Planetary Dysphoria.” *Third Text* 27:1, 2017.

\*Apunen, Antti: *Divers of the Dark: Exploring Budapest's Underground Caves*. Ford.: Marju Galitsos. Helsinki, Tammi, 2015.

Art Map: „Beneath the Ground: From Kafka to Kippenberger”, <https://artmap.com/k21/exhibition/beneath-the-ground-2014>

Attout, Jacques: *Men of Pierre Saint-Martin*. London, Werner Laurie, 1956.

\*Ballinger, Pamela: *History in Exile: Memory and Identity at the Borders of the Balkans*. Princeton, Princeton University Press, 2002.

Barnes, D. K. A.: „Remote Islands Reveal Rapid Rise of Southern Hemisphere Sea Debris.” *Scientific World Journal* 5, 2005.

Barton, Hazel: „This Woman is Exploring Deep Caves to Find Ancient Antibiotic Resistance.” Interjú Shayla Love-val, *Vice*, 2018. április 20.,

[https://www.vice.com/en\\_id/article/j5an54/hazel-barton-is-exploring-deep-caves-to-find-ancient-antibiotic-resistance-v25n1](https://www.vice.com/en_id/article/j5an54/hazel-barton-is-exploring-deep-caves-to-find-ancient-antibiotic-resistance-v25n1)

Bataille, Georges: *The Cradle of Humanity Prehistoric Art and Culture*. Ford. és szerk.: John S. Kendall, Leslie M. Kendall.



New York, Zone Books, 2005.

Battson, Ginny: „Mycelium of the Forest Floor. And Love.” 2015. október 12.,

<https://seasonalight.com/2015/10/12/mycelium-of-the-forest-floor-and-love/>

Bede: *The Reckoning of Time*. Ford.: Faith Wallis. Liverpool, Liverpool University Press, 1999.

Bélanger, Pierre: „Altitudes of Urbanisation.” *Tunnelling and Underground Space Technology* 55, 2016.

\*Benford, Gregory: *Deep Time: How Humanity Communicates across Millennia*. New York, Avon Books, 1999.

\*Benjamin, Walter: *The Arcades Project*. Ford.: Howard Eiland, Kevin McLaughlin. London, Harvard University Press, 1999.

Bennett, Jane: *The Enchantment of Modern Life: Attachments, Crossings, and Ethics*. Princeton. Princeton University Press, 2011.

Berger, John: „Past Present.” *Guardian*, 2002. október 12.

Berger, John – McBurney, Simon: *The Vertical Line: Can You Hear Me, in the Darkness?*, Artangel Arts, Strand Tube Station, 1999;

<https://www.artangel.org.uk/the-vertical-line/can-you-hear-me-in-darkness/>

Berger, Sebastian: „Ghosts of the Abyss: The Story of Don Shirley and Dave Shaw.” *Telegraph*, 2008. március 6.

Bergsvik, Knut Andreas – Skeates, Robin: *Caves in Context: The Cultural Significance of Caves and Rockshelters in Europe*. Oxford, Oxbow Books, 2012.

Bernstein, J. M.: „Re-Enchanting Nature.” *Journal of the British Society for Phenomenology* 31:3, 2000.

Bey, Hakim: *T. A. Z.: The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism*. Brooklyn, Autonomedia, 2003.

Black, J. A. – Cunningham, G. – Fluckiger-Hawker, E. – Robson, E. – Zólyomi, G.: *The Electronic Text Corpus of*

*Sumerian Literature*, Oxford, 1998–;

<http://etcs1.orinst.ox.ac.uk/section1/tr1814.htm>

Blum, Hester: „Speaking Substance: Ice.” *Los Angeles Review of Books*, 2016. március 21.,

<https://lareviewofbooks.org/article/speaking-substances-ice/>

Bonington, Chris: *Quest for Adventure*. London, Hodder and Stoughton, 1990.

Bonnefoy, Yves: *The Arrière-Pays*. Ford.: Stephen Romer. London, Seagull Books, 2012.

Borges, Jorge Luis: *Jorge Luis Borges: Collected Fictions*. Ford.: Andrew Hurley. London, Penguin, 1998.

Borodale, Sean: *Bee Journal*. London, Cape, 2012.

\*Borodale, Sean: *Asylum*. London, Cape, 2018.

Boycott, A. – Wilson, L. J.: „Contemporary Accounts of the Discovery of Aveline’s Hole, Burrington Combe, North Somerset.” *Proceedings of the University of Bristol Spelaeological Society* 25:1, 2010.

Bögli, Alfred – Franke, Herbert W.: *Luminous Darkness: The Wonderful World of Caves*. Chicago, Rand McNally, 1966.

\*Bradley, Richard: *An Archaeology of Natural Places*. London, Routledge, 2006.

Braje, Todd et al.: „Evaluating the Anthropocene: Is There Something Useful about a Geological Epoch of Humans?” *Antiquity* 90, 2016.

Brázdil, R., Dobrovolny, P. et al.: „Droughts in the Czech Lands, 1090–2012 AD.” *Climate of the Past* 9, 2013. augusztus.

British Pathé: „Caveman 105 Days Below.” *YouTube*, 2014. április 13., <https://www.youtube.com/watch?v=YSdBBv5LY84>

Browne, Malcolm W.: „Deadly Maelstrom’s Secrets Unveiled.” *The New York Times*, 1997. szeptember 2.

\*Browne, Thomas: *Religio Medici and Urne-Buriall*. Szerk.: Stephen Greenblatt, Ramie Targoff. 1658, New York, NYRB Classics, 2012.

Byrne, Denis: *Surface Collection: Archaeological Travels in Southeast Asia*. Plymouth, AltaMira Press, 2007.

Cadoux, Jean, et al.: *One Thousand Metres Down: A Journey to the Starless River*. Ford.: R. L. G. Irving. London, Allen and Unwin, 1957.

\*Calvino, Italo: *Láthatatlan városok*. Ford.: Karsai Lucia. Budapest, Kozmosz Könyvek, 1980.

Camus, Albert: *Sziszüphosz mítosza*. Budapest, Európa, 2011. Ford.: Vargyas Zoltán.

Carroll, Lewis: *Alice Csodaországban*. Ford.: Kosztolányi Dezső, átdolg.: Szobotka Tibor. Budapest, Móra, 1958; *Alice Tükörországban*. Ford.: Révbíró Tamás. Budapest, Móra, 1980.

Casselman, Anne: „Strange but True: The Largest Organism on Earth is a Fungus.” *Scientific American*, 2007. október 4., <https://www.scientificamerican.com/article/strange-but-true-largest-organism-is-fungus/>

Casteret, Norbert: *The Descent of Pierre Saint-Martin*. Ford.: John Warrington. London, Dent, 1955.

„Ceduna Sub-Basin.” Karoon Gas Australia Ltd., <http://www.karoongas.com.au/projects/ceduna-sub-basin>

Chakrabarty, Dipesh: „The Climate of History: Four Theses.” *Critical Inquiry* 35:2, 2009.

Cilek, Václav: „Bees of the Invisible: Awakening of a Place”, 2. rész. Ford.: Teresa Stehlikova. *Cinesthetic Feasts*, 2015. július 5., <https://cinestheticfeasts.com/2013/07/05/genius-loci-cilek-p-2/>

Cilek, Václav: *To Breathe with Birds: A Book of Landscapes*. Ford.: Evan W. Mellander. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 2015.

Clark, L. K. et al.: „Sanitary Waste Disposal for Navy Camps in Polar Regions.” *Journal of Water Pollution Control Federation* 34:12, 1962.

Clark, Timothy: *Ecocriticism on the Edge: The Anthropocene as a Threshold Concept*. London, Bloomsbury, 2015.

„Climbing Mount Everest is Work for Supermen.” *The New York Times*, 1923. március 18.

Clottes, Jean: *World Rock Art*. Michigan, Getty Conservation Institute, 2002.

\*Cohen, Jeffrey Jerome: *Stone: An Ecology of the Inhuman*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2015.

Coleridge, Samuel Taylor: *The Notebooks of Samuel Taylor Coleridge*. Szerk.: Kathleen Coburn. 1. k., London, Routledge and Kegan Paul, 1957.

Cook, Jill: *Ice Age Art: Arrival of the Modern Mind*. London, The British Museum Press, 2013.

Corcoran, Patricia L. et al.: „An Anthropogenic Marker Horizon in the Future Rock Record.” *GSA Today* 24:6, 2014. június.

\*Cruikshank, Julie: *Do Glaciers Listen? Local Knowledge, Colonial Encounters, and Social Imagination*. Vancouver, University of British Columbia Press, 2005.

Crutzen, Paul – Stoermer, Eugene: „The Anthropocene.” *International Geosphere-Biosphere Newsletter* 41, 2000.

Cybernetic Culture Research Unit: *CCRU: Writings 1997–2003*. Falmouth, Time Spiral Press, 2015.

Dadachova, E. – Casadevall, A.: „Ionizing Radiation: How Fungi Cope, Adapt, and Exploit with the Help of Melanin.” *Current Opinion in Microbiology*, 11:6, 2008.

D’Agata, John: *About a Mountain*. New York, W. W. Norton, 2011.

Daniel, E. Valentine – Peck, Jeffrey M. (szerk.): *Culture/Contexture: Explorations in Anthropology and Literary Studies*. Berkeley, University of California Press, 1996.

Davies, Jeremy: *The Birth of the Anthropocene*. Berkeley, University of California Press, 2016.

Dawdy, Shannon Lee: *Patina: A Profane Archaeology*. Chicago, University of Chicago Press, 2016.

De Bernières, Louis: *Captain Corelli’s Mandolin*. Reading, Secker and Warburg, 1996.

Debord, Guy: *Theory of the Dérive*. 1956, London, Atlantic Books, 1997.

Dee, Tim: „Naming Names.” *Caught by the River*, 2014. június 25.,

<https://www.caughtbytheriver.net/2014/06/naming-names-tim-dee-robert-macfarlane/>

Deleuze, Gilles: *The Fold: Leibniz and the Baroque*. Ford.: Tom Conley. London, Continuum, 2006.

Deleuze, Gilles – Guattari, Felix: *Nomadology: The War Machine*. Ford.: Brian Massumi. New York, Semiotext(e), 1986.

DeLillo, Don: *Fehér zaj*. Budapest, Jelenkor, 2018. Ford.: Bart István.

\*DeLillo, Don: *Underworld*. New York, Scribner, 1997.

Douglas, Mary: *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Purity and Taboo*. 1966, London, Routledge, 2002.

Doyle, Arthur Conan: *Tales of Terror and Mystery*. 1902, Cornwall, House of Stratus, 2009.

Dufresne, David (rend.): *Fort McMoney*. i-doc, 2013.

Earle, John: *The Price of Patriotism*. London, Book Guild, 2005.

Edgeworth, Matt et al.: „Diachronous Beginnings of the Anthropocene: The Lower Bounding Surface of Anthropogenic Deposits.” *Anthropocene Review* 2:1, 2015.

Ehrlich, Gretel: *This Cold Heaven: Seven Seasons in Greenland*. New York, Pantheon Books, 2001.

Ellsworth, Elizabeth – Kruse, Jamie (szerk.): *Making the Geologic Now: Responses to Material Conditions of Contemporary Life*. New York, Punctum, 2013.

Elson, Rebecca: *A Responsibility to Awe*. Manchester, Carcanet, 2001.

Engel, Claire Elaine: *Mountaineering in the Alps: An Historical Survey*. 1950, London, George Allen and Unwin, 1971.

Falcon-Lang, Howard: „Anthropocene: Have Humans Created a New Geological Age?” BBC, 2011. május 11.,

<http://www.bbc.co.uk/news/mobile/science-environment-13335683>

Farr, Martyn: *Darkworld: The Secrets of Llangattock Mountain*. Llandysul, Gomer Press, 1997.

Farr, Martyn: *The Darkness Beckons*. 1980, Sheffield, Vertebrate Press, 2017.

Farrier, David: „‘Like a Stone’: Ecology, Enargeia, and Ethical Time in Alice Oswald’s Memorial.” *Environmental Humanities* 4,

2014.

Farrier, David: „Reading Edward Thomas in the Anthropocene.” *Green Letters* 18:2, 2014.

Finer, Jem: „Score for a Hole in the Ground”,  
<http://www.scoreforaholeintheground.org/>

Fittko, Lisa: *Escape through the Pyrenees*. Evanston, Illinois, Northwestern University Press, 1991.

Franke, Herbert W.: *Wilderness under the Earth*. Ford.: Mervyn Savill. London, Lutterworth Press, 1958.

Freud, Sigmund: *Álomfejtés*. Ford.: Hollós István. Budapest, Helikon, 1985.

Frost, Robert: *Mountain Interval*. New York, H. Holt and Company, 1916.

Gardam, Jane: *The Hollow Land*. London, Julia MacRae Books, 1990.

Garner, Alan: *The Weirdstone of Brisingamen*. 1960, London, HarperCollins Children’s Books, 2014.

Garrett, Bradley: *Explore Everything: Place-Hacking the City*. London, Verso, 2014.

Garrett, Bradley: et al.: *Subterranean London: Cracking the Capital*. London, Prestel, 2015.

\*Garrett, Bradley et al. (szerk.): *Global Undergrounds: Exploring Cities Within*. London, Reaktion Books, 2016.

Gautier, Théophile: *Les Vacances du Lundi*. 1869, Párizs, G. Charpentier et E. Fasquelle, 1907.

Gearheard, S.: „When the Weather is Uggianaqtuq: Inuit Observations of Environmental Changes, Version 1.” Boulder, Colorado, NSIDC – National Snow and Ice Data Center, 2004,  
<http://nsidc.org/data/NSIDC-0650>

Ghosh, Amitav: „Petrofiction.” *New Republic*, 1992. március 2.

Gibbard, P. L. – Walker, M. J. C.: „The Term ‚Anthropocene’ in the Context of Formal Geological Classifications.” *Geological Society of London, Special Publications*, 2013.

Gould, Stephen Jay: *Time’s Arrow, Time’s Cycle*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1987.



Graf, Fritz – Johnston, Sarah Iles: *Ritual Texts for the Afterlife: Orpheus and the Bacchic Gold Tablets*. London, Routledge, 2007.

\*Graham, Stephen: *Vertical: The City from Satellites to Bunkers*. London, Verso, 2016.

Griffin, Duane A.: „Hollow and Habitable within: Symmes' Theory of Earth's Internal Structure and Polar Geography.” *Physical Geography*, 25:5, 2004.

Grossman, Leore et al.: „A 12,000-Year-Old Shaman Burial from the Southern Levant (Israel).” *PNAS* 105:46, 2008.

Grusin, Richard (szerk.): *The Nonhuman Turn*. London, University of Minnesota Press, 2015.

Haderlap, Maja: *Angel of Oblivion*. Ford.: Tess Lewis. New York, Archipelago, 2016.

Haraway, Donna: „Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin.” *Environmental Humanities* 6, 2015.

Haraway, Donna: *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham, N. C., Duke University Press, 2016.

Hardy, Thomas: *Under the Greenwood Tree*. 1872, London, Penguin, 2012.

Harman, Graham: *Immaterialism*. Cambridge, Polity Press, 2016.

\*Harrison, Robert Pogue: *The Dominion of the Dead*. Chicago, University of Chicago Press, 2003.

Hawks, John et al.: „New Fossil Remains of Homo Naledi from the Lesedi Chamber, South Africa.” *eLife* 6, 2017.

Herzog, Werner (rend.): *Cave of Forgotten Dreams*. 2010.

Hesjedal, Anders: „The Hunters' Rock Art in Northern Norway: Problems of Chronology and Interpretation.” *Norwegian Archaeological Review* 27:1, 1994.

Hoffmann, D. L. et al.: „U-Th Dating of Carbonate Crusts Reveals Neandertal Origin of Iberian Cave Art.” *Science* 359:6378, 2018. február.

Hogenboom, Melissa: „In Siberia There is a Huge Crater and It is Getting Bigger.” BBC, 2017. február 24.,

<http://www.bbc.com/earth/story/20170223-in-siberia-there-is-a-huge-crater-and-it-is-getting-bigger>

Hopkins, Gerard Manley: *The Journals and Papers of Gerard Manley Hopkins*. Szerk.: Humphry House, Graham Storey. Oxford, Oxford University Press, 1959.

Household, Geoffrey: *The Courtesy of Death*. London, Michael Joseph, 1967.

\*Household, Geoffrey: *Rogue Male*. 1939, London, Chatto and Windus, 2002.

Howe, Cymene: „Timely’: Theorizing the Contemporary.” *Cultural Anthropology*,  
<https://culanth.org/fieldsights/series/lexicon-for-an-anthropocene-yet-unseen>

Hugo, Victor: *The Essential Victor Hugo*. Ford.: E. H. és A. M. Blackmore. 1862, Oxford, Oxford University Press, 2004.

Hussey, Andrew: *Paris: The Secret History*. London, Penguin, 2007.

Hutton, Noah (rend.): *Deep Time*. 2015.

Ialenti, Vincent: „Adjudicating Deep Time: Revisiting the United States’ High-Level Nuclear Waste Repository Project at Yucca Mountain.” *Science & Technology Studies*, 27:2, 2014.

Ialenti, Vincent: „Death and Succession among Finland’s Nuclear Waste Experts.” *Physics Today*, 70:10, 2017.

Ingold, Tim: *The Appropriation of Nature*. Manchester, Manchester University Press, 1986.

\*International Commission on Stratigraphy, „International Chronostratigraphic Chart” (v20i6/04),  
<https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2016-04.pdf>

Janko, R.: „Forgetfulness in the Golden Tablets of Memory.” *Classical Quarterly*, 34:1, 1984.

Jones, Jamie L.: „Oil: Viscous Time in the Anthropocene.” *Los Angeles Review of Books*, 2016. március 22.,  
<https://lareviewofbooks.org/article/oil-viscous-time-in-the-anthropocene/>

Kafka, Franz: *The Complete Stories*. Ford.: Willa és Edwin Muir. New York, Schocken, 1971.



Kafka, Franz: *Metamorphosis and Other Stories*. Ford.: Willa és Edwin Muir. Aylesbury, Penguin, 1977.

\**Kalevala*. Budapest, Európa, 2007. Ford.: Vikár Béla.

\*Kimmerer, Robin Wall: *Gathering Moss: A Natural and Cultural History of Mosses*. Corvallis, Oregon State University Press, 2003.

\*Kimmerer, Robin Wall: *Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge, and the Teachings of Plants*. Minneapolis, Milkweed, 2013.

\*Kimmerer, Robin Wall: „Learning the Grammar of Animacy.” *Anthropology of Consciousness* 28:2, 2017.

\*Kimmerer, Robin Wall: „Speaking of Nature.” *Orion Magazine*, 2017. június 14.

Kircher, Athanasius: *Mundus Subterraneus, in XII Libros Digestus*. Amszterdam, 1678.

\*Klingan, Katrin et al.: *Textures of the Anthropocene: Grain, Vapor, Ray*. 3 vols. Cambridge, MA, MIT Press, 2015.

\*Kolbert, Elizabeth: *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. New York, Henry Holt, 2014.

Kolbert, Elizabeth: „Greenland is Melting.” *New Yorker*, 2016. október 24.,

<https://www.newyorker.com/magazine/2016/10/24/greenland-is-melting>

Kpomassie, Tété-Michel: *An African in Greenland*. London, Secker and Warburg, 1983.

Kroonenberg, Salomon: *Why Hell Stinks of Sulfur: Mythology and Geology of the Underworld*. London, Reaktion, 2013.

Larkin, Philip: *The Whitsun Weddings*. London, Faber and Faber, 1964.

Latour, Bruno: „Agency at the Time of the Anthropocene.” *New Literary History* 45:1, 2014.

Le Guin, Ursula K.: *The Word for World is Forest*, 1972, London, Orion Books, 2015.

„Lithological Log of Cleveland Potash Ltd.” Borehole Staithes No. 20, drilled September–December 1968 to a depth of c.3500 feet (BGS ID borehole 620319, BGS Reference NZ71NE14

\*Lopez, Barry: *Arctic Dreams: Imagination and Desire in a Northern Landscape*. 1986, New York, Bantam, 1987.

Lovelock, James: *Life and Death Underground*. London, G. Bell and Sons, 1963.

Lowenstein, Tom: „Excavation and Contemplation: Peter Riley’s Distant Points.” in *The Gig: The Poetry of Peter Riley* 4/5, 2000.

Luciano, Dana: „Speaking Substances: Rock.” *Los Angeles Review of Books*, 2016. április 12.,

<https://lareviewofbooks.org/article/speaking-substances-rock/>

Luther, Kem: *Boundary Layer: Exploring the Genius Between Worlds*. Corvallis, Oregon State University Press, 2016.

Macaulay, Thomas Babington: *Ranke’s History of the Popes*. London, Longman, Brown, Green, and Longmans, 1851.

McBurney, Simon: „Herzog’s Cave of Forgotten Dreams: The Real Art Underground.” *Guardian*, 2011. március 17.

McCarthy, Cormac: *Véres délkörök*. Budapest, Magvető, 2009. Ford.: Bart István.

McCarthy, Tom: *Satin Island*. London, Cape, 2014.

Macdonald, Graeme: „Oil and World Literature.” *American Book Review* 33:3, 2012.

Macdonald, Graeme: „„Monstrous Transformer’: Petrofiction and World Literature.” *Journal of Postcolonial Writing* 53, 2017.

McGrath, Dara: „Project Cleansweep”,  
[http://daramcgrath.com/Project\\_Cleansweep\\_Cover\\_Page.html](http://daramcgrath.com/Project_Cleansweep_Cover_Page.html)

McInerney, Jeremy – Sluiter, Ineke (szerk.): *Valuing Landscape in Classical Antiquity*. Leiden, Brill, 2016.

Maclean, FitzRoy: *Eastern Approaches*. London, Jonathan Cape, 1949.

MacNeice, Louis: *Collected Poems*. London, Faber and Faber, 2007.

McPhee, John: *Basin and Range*. New York, FSG, 1981.

\*McPhee, John: *Annals of the Former World*. New York, FSG, 1998.

Madsen, Michael (rend.): *Into Eternity*. 2010.

\*Manaugh, Geoff: *The BLDG BLOG Book: Architectural Conjecture, Urban Speculation, Landscape Futures*. San Francisco, Chronicle, 2009.

Margulis, Lynn (szerk.): *Symbiosis as a Source of Evolutionary Innovation: Speciation and Morphogenesis*. Boston, MIT Press, 1991.

Marris, Emma: „Neanderthal Artists Made Oldest-Known Cave Paintings.” *Nature*, 2018. február 22.

Mattern, Shannon: „Cloud and Field.” *Places Journal*, 2016. augusztus, <https://placesjournal.org/article/cloud-and-field>

Meyers, Kent: „Chasing Dark Matter in America’s Deepest Gold Mine.” *Harper’s Magazine*, 2015. május.

Michaels, Anne: *Fugitive Pieces*. London, Bloomsbury, 1997.

Michaels, Sean: „Unlocking the Mystery of Paris’ Most Secret Underground Society.” Gizmodo, 2011. április 21., <https://gizmodo.com/5794199/unlocking-the-mystery-of-paris-most-secret-underground-society-combined>

Miéville, China: *The City and the City*. London, Pan Books, 2009.

Miéville, China: *Three Moments of an Explosion*. London, Macmillan, 2015.

Milne, Richard: „Oil and the Battle for Norway’s Soul.” *Financial Times*, 2017. július 27.

Mitchell, W. J. T.: *What Do Pictures Want? The Lives and Loves of Images*. Chicago, University of Chicago Press, 2005.

Molchanova, Natalia: „The Depth.” Angol ford.: Victor Hilkevich; <http://molchanova.ru/en/verse/depth>

Moore, Jason W.: *Capitalism in the Web of Life*. London, Verso, 2015.

Morris, Jan: *Trieste and the Meaning of Nowhere*. London, Faber and Faber, 2001.

Mortimer, John Robert: *Forty Years’ Researches in British and Saxon Burial Mounds of East Yorkshire. Including Romano-British discoveries, and a description of the ancient entrenchments on a section of the Yorkshire Wolds... With over*

*1000 illustrations from drawings by Agnes Mortimer.* London, A. Brown and Sons, 1905.

Morton, Timothy: *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World.* Minneapolis, University of Minnesota Press, 2013.

Morton, Timothy: „Poisoned Ground: Art and Philosophy in the Time of Hyper-Objects.” *Symploke* 21:1–2, 2013.

Muecke, Stephen: „Global Warming and Other Hyperobjects.” *Los Angeles Review of Books*, 2014. február 20., <https://lareviewofbooks.org/article/hyperobjects>

Mumford, Lewis: *A város a történelemben: létrejötte, változásai és jövőjének kilátásai.* Budapest, Gondolat, 1985. Ford.: Félix Pál.

Murray, W. H.: *Mountaineering in Scotland and Undiscovered Scotland.* London, Diadem Books, 1979.

Negarastani, Reza: *Cyclonopedia: Complicity with Anonymous Materials.* Melbourne, re.press, 2008.

Nelson, Richard: *Make Prayers to the Raven: A Koyukon View of the Northern Forest.* Chicago, University of Chicago Press, 1986.

Nelson, Victoria: *The Secret Life of Puppets.* Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2001.

Newman, E. I.: „Mycorrhizal Links between Plants: Their Functioning and Ecological Significance.” *Advances in Ecological Research* 18, 1988.

\*Ngai, Sianne: *Ugly Feelings.* Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2005.

Nielsen, Lars (szerk.): *Advances in Geophysics.* 57. k., Cambridge, Massachusetts, Academic Press, 2016.

Nixon, Rob: „The Swiftiness of Glaciers: Language in a Time of Climate Change.” *Aeon Magazine*, 2018. március 19., <https://aeon.co/ideas/the-swiftiness-of-glaciers-language-in-a-time-of-climate-change>

Nora, Pierre – Ageron, Charles-Robert: *Les Lieux de Mémoire.* 3 k., Párizs, Editions Gallimard, 1993.

Norsted, Terje: „The Cave Paintings of Norway.” *Adoranten*, 2013.

Norvégia alkotmánya, amint azt 1814. május 17-én az eidsvollli Alkotmányozó Gyűlés megfogalmazta, illetve a közelmúltbeli módosításokkal:

[https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/english/constitutionen\\_english.pdf](https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/english/constitutionen_english.pdf)

O'Domhnaill, Risteard (rend.): *Atlantic*. 2016.

O'Neill, Joseph: *Land under England*. London, New English Library, 1978.

Oldenburg, Henry – Roper, Francis: *Philosophical Transactions, Giving Some Account of the Present Undertakings, Studies, and Labours, of the Ingenious in Many Considerable Parts of the World*. 16 k., London, Printed for T.N. by John Martyn, 1687.

Olsen, Bjørnar: *In Defense of Things: Archaeology and the Ontology of Objects*. Plymouth, AltaMira Press, 2017.

Peebles, J. M.: *The Practical of Spiritualism. Biographical Sketch of Abraham James. Historic Description of His Oil-Well Discoveries in Pleasantville, P.A., through Spirit Direction*. Chicago, Horton and Leonard Printers, 1868.

Perec, Georges: *Espèces d'espaces*. Angolul: *Species of Spaces and Other Pieces*. Ford.: John Sturrock. 1974, Harmondsworth, Penguin, 1997.

Pétursdóttir, Þora: „Climate Change? Archaeology and Anthropocene.” *Archaeological Dialogues* 24:2, 2017.

\*Pétursdóttir, Þora: „Drift” in *Multispecies Archaeology*. Szerk.: Suzanne E. Pilaar Birch. London, Routledge, 2018.

Pétursdóttir, Þora – Olsen, Bjørnar: „Unruly Heritage: An Archaeology of the Anthropocene.” Tromsø, UiT The Arctic University of Norway, 2017.

Platón: *Timaios*, *Platón összes művei*. Budapest, Európa, 1984. Ford.: Kövendi Dénes.

Playfair, John: „Biographical Account of the Late Dr James Hutton, F.R.S. Edin.” *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 5, 1805.

Poe, Edgar Allan: *Rejtelmes történetek*. Budapest, Európa, 1967. Válogatta: Borbás Mária. Ford.: Babits Mihály és mások.

Posidonius: *Posidonius*. Szerk.: Ludwig Edelstein, I. G. Kidd, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

Postlethwaite, John: *Mines and Mining in the (English) Lake District*. Whitehaven, W. H. Moss and Sons, 1913.

Powers, Richard: *Égig érő történet*. Budapest, Park, 2020. Ford.: Barabás András.

Prynne, J. H.: *The White Stones*. Lincoln, Grosseteste, 1969.

Prynne, J. H.: „On the Poetry of Peter Larkin.” *No Prizes 2*, 2013.

\*Purdy, Jedediah: *After Nature: A Politics for the Anthropocene*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2015.

Rigzone: „Statoil Seeking New Acreage.” 2016. október 1., [https://www.rigzone.com/news/oil\\_gas/a/16859/statoil\\_seeking\\_new\\_acreage/](https://www.rigzone.com/news/oil_gas/a/16859/statoil_seeking_new_acreage/)

Riley, Peter: *The Derbyshire Poems*. Exeter, Shearsman Books, 2012.

Rilke, Rainer Maria: *Rainer Maria Rilke, Lou Andreas-Salomé: Briefwechsel*. Zürich, M. Nienhans, 1952.

Rilke, Rainer Maria: *Selected Letters 1902–1926*. Ford.: R. F. C. Hull, London, Quartet Encounters, 1988.

Rilke, Rainer Maria: *Szonettek Orfeuszhoz*. Budapest, Szent István Társulat, 2014. Ford.: Farkasfalvy Dénes.

Robb, Graham: *Parisians: An Adventure History of Paris*. London, Picador, 2010.

\*Robinson, Tim: *My Time in Space*. Dublin, Lilliput, 2001.

Robinson, Tim: *Connemara: The Last Pool of Darkness*. London, Penguin, 2009.

Roosth, Sophia: „Virus, Coal, and Seed: Subcutaneous Life in the Polar North.” *Los Angeles Review of Books*, 2016. december 21.,

<https://lareviewofbooks.org/article/virus-coal-seed-subcutaneous-life-polar-north/>



Salk, Jonas: „Are We Being Good Ancestors?” *World Affairs* 1:2, 1992.

Sanderson, John: *The Travels of John Sanderson in the Levant, 1584–1602: With His Autobiography and Selections from His Correspondence*. Szerk.: William Foster. Abingdon, Routledge, 2016.

\*Savoy, Lauret: *Trace: Memory, History, Race and the American Landscape*. Berkeley, Counterpoint, 2015.

Scarry, Elaine: *The Body in Pain: The Making and Unmaking of the World*. Oxford, Oxford University Press, 1985.

Scheurmann, Ingrid – Scheurmann, Konrad: *For Walter Benjamin*. 3 k., Bonn, AsKI e.v. – Inter Nationes, 1994.

Schindler, John: *Isonzo*. London, Praeger, 2001.

Schuller, Kyla: „Speaking Substances: Bodies.” *Los Angeles Review of Books*, 2013. március 23.,  
<https://lareviewofbooks.org/article/bodies/>

Schulting, R. J.: „Pursuing a Rabbit in Burrington Combe’, New Research on the Early Mesolithic Burial Cave of Aveline’s Hole.” *Proceedings of the University of Bristol Speleological Society*, 23:3, 2005.

Seaborn, Adam: *Symzonia: A Voyage of Discovery*. New York, J. Seymour, 1820.

Sebald, W. G.: *A Szaturnusz gyűrii*. Budapest, Európa, 2011. Ford.: Blaschik Éva.

\*Sebeok, Thomas: „Communication Measures to Bridge Ten Millennia (Technical Report).” *Research Centre for Language and Semiotic Studies, for Office of Nuclear Waste Isolation, BMI/ONWI-532*, 1984.

Serres, Michael: *Statues: The Second Book of Foundations*. Ford.: Randolph Burks. London, Bloomsbury, 2015.

Shaw, Trevor: *Foreign Travellers in the Slovene Karst: 1486–1900*. Ljubljana, Založba ZRC, 2008.

Shaw, Trevor – Čuk, Alenka: *Slovene Caves & Karst Pictured 1545–1914*. Ljubljana, Založba ZRC, 2012.

Shellenberger, Michael – Nordhaus, Ted (szerk.): *Love Your Monsters: Postenvironmentalism and the Anthropocene*.

Oakland, The Breakthrough Institute, 2011.

Shepherd, Nan: *The Living Mountain*. 1977, Edinburgh, Canongate, 2011.

Simard, Suzanne (Diane Toomey interjúja): „Exploring How and Why Trees ‚Talk‘ to Each Other.” *Yale Environment* 360, 2016. szeptember 1.,

[https://e360.yale.edu/features/exploring\\_how\\_and\\_why\\_trees\\_talk\\_to\\_each\\_other](https://e360.yale.edu/features/exploring_how_and_why_trees_talk_to_each_other)

Simard, Suzanne et al.: „Net Transfer of Carbon between Ectomycorrhizal Tree Species in the Field.” *Nature* 388:6642, 1997.

Simpson, Joe: *Zuhanás a csöndbe*. Budapest, Park, 2010. Ford.: Németh Ágnes, Pornói István, Makovecz Benjamin, Sárközy Elga.

Sleigh-Johnson, Sophie: „Performance Waves.” *Performance Research* 21:2, 2016.

\*Smithson, Robert: *The Collected Writings*. Szerk.: Jack Flam. Berkeley, University of California Press, 1996.

Sneider, Noah: „Cursed Fields: What the Tundra Has in Store for Russia’s Reindeer Herders.” *Harper’s Magazine*, 2018. április.

Solnit, Rebecca: *Savage Dreams: A Journey into the Hidden Wars of the American West*. Berkeley, University of California Press, 2014.

Solomon, Andrew: *Far and Away: How Travel Can Change the World*. London, Scribner, 2016.

Szophoklész: *Antigoné*. Budapest, Klett, 1998. Ford.: Mészöly Dezső.

Spirito, Pietro: „Alla scoperta del Timavo.” *Il Piccolo*, 2–23, 2014. augusztus.

Spirito, Pietro: „Nei cantieri sottoterra da anni si dà la caccia al fiume che non c’è.” *Il Piccolo*, 2014. augusztus 23.

Stokes, Adrian: *Stones of Rimini*. New York, Schocken Books, 1969.

Stone, Alison: „Adorno and the Disenchantment of Nature.” *Philosophy and Social Criticism*, 32:2, 2006.



Stranj, Pavel: *The Submerged Community*. Ford.: Mark Brady. Trieszt, Editoriale Stampa, 1992.

Sullivan, John Jeremiah: *Pulphed: Notes from the Other Side of America*. New York, FSG, 2011.

Sztrugackij, Arkagyij és Borisz: *Stalker. Piknik az ároksparton*. Budapest, Metropolis Media, 2013 (Galaktika Fantasztikus Könyvek). Ford.: Földeák Iván, átdolg.: Weisz Györgyi.

Terray, Lionel: *Conquistadors of the Useless: From the Alps to Annapurna*. Ford.: Geoffrey Sutton. 1963, Sheffield, Baton Wicks, 2000.

Thacker, Eugene: *In the Dust of This Planet*. Alresford, Zero Books, 2011.

Thomas, Edward: „Chalk Pits” in *Selected Poems and Prose*. 1981, London, Penguin, 2012.

Thompson, Mark: *The White War: Life and Death on the Italian Front*. New York, Basic Books, 2009.

Toshihisa, Okamura: *The Cultural History of Matsutake*. Ford.: Fusako Shimura, Miyaki Inoue. Tokió, Yama to Keikokusha, 2005.

Trauth, Kathleen M. et al.: „Expert Judgment on Markers to Deter Inadvertent Intrusion into the Waste Isolation Pilot Plant.” *Sandia National Laboratories*, SAND 92–1382. UC–721, 1993.

Trentmann, Frank: *Empire of Things: How We Became a World of Consumers, from the Fifteenth Century to the Twenty-First*. New York, HarperCollins, 2016.

Tsing, Anna: „Arts of Inclusion, or How to Love a Mushroom.” *Manoa*, 22:2, 2010.

\*Tsing, Anna: *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton, Princeton University Press, 2017.

Tsing, Anna: „The Politics of the Rhizosphere” (Rosetta S. Elkin interjúja), *Harvard Design Magazine* 45, 2018. tavasz–nyár;

<http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/45/the-politics-of-the-rhizosphere>

\*Tsing, Anna – Swanson, Heather – Gan, Elaine – Buband, Nils (szerk.): *Arts of Living on a Damaged Planet*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2017.

Valvasor, Johann von: „An Extract of a Letter Written to the Royal Society out of Carniola, by Mr John Weichard Valvasor, R. Soc. S. Being a Full and Accurate Description of the Wonderful Lake of Zirknitz in that Country” in *Philosophical Transactions, Giving Some Account of the Present Undertakings, Studies, and Labours, of the Ingenious in Many Considerable Parts of the World*. Szerk.: Henry Oldenburg, Francis Roper. 16, k., London, Printed for T.N. by John Martyn, 1687.

Verne, Jules: *Utazás a Föld középpontja felé*. Budapest, Móra, 1973. Ford.: Veressné Deák Éva.

Wark, Mackenzie: *Molecular Red: Theory for the Anthropocene*. London, Verso, 2015.

Webb, Dave (rend.): *Fight for Life: The Neil Moss Story*. 2006.

Weir, Andy: „Deep Decay: Into Diachronic Polychromatic Material Fictions.” *PARSE* 4, 2017;  
<http://parsejournal.com/article/deep-decay-into-diachronic-polychromatic-material-fictions/>

\*Weizman, Eyal: *Hollow Land: Israel's Architecture of Occupation*. London, Verso, 2007.

Wells, H. G.: *Az időgép*. Budapest, Digi Book Magyarország, 2017. Ford.: Mikes Lajos.

Whiteside, Judy: „Remembering Neil Moss”;  
<https://www.mountain.rescue.org.uk/2019/03/remembering-neil-moss-sixty-years-after-the-tragedy-of-his-death-in-a-peak-district-cavern/>

Williams, Rosalind: *Notes on the Underground: An Essay on Technology, Society, and the Imagination*. London, MIT Press, 2008.

Williams, William Carlos: *The Collected Poems of William Carlos Williams*. 2 k., 1939–1962. Szerk.: Christopher MacGowan. New York, New Directions, 1988.

Wilson, Louise K. (szerk.): *A Record of Fear*. Salisbury, B.A.S. Printers Ltd, 2005.

Wohlleben, Peter: *A fák titkos élete*. Budapest, Park, 2018.  
Ford.: Balázs István.

Wulf, Andrea: *A természet feltalálója*. Budapest, Park, 2015.  
Ford.: Makovecz Benjamin.

Wylie, John: „The Spectral Geographies of W. G. Sebald.”  
*Cultural Geographies* 14, 2007.

Wyndham, John: *Újjászületés*. 1955, Budapest, Kozmosz  
Fantasztikus Könyvek, 1977. Ford.: Baranyi Gyula, Borbás  
Mária.

\*Yusoff, Kathryn: „Geologic Subjects: Nonhuman Origins,  
Geomorphic Aesthetics, and the Art of Becoming *Inhuman*.”  
*cultural geographies*, 22:3, 2015.

Zalasiewicz, Jan et al.: „The Anthropocene: A New Epoch of  
Geological Time?” *Philosophical Transactions. Series A,  
Mathematical, Physical, and Engineering Sciences* 369, 2011.

Zhdanova, N. N. et al.: „Ionizing Radiation Attracts Soil  
Fungi.” *Mycological Research* 108:9, 2004.

Zola, Émile: *Germinal*. Budapest, Európa, 1960. Ford.:  
Bartócz Ilona.

## Köszönet

Legelőször is azoknak mondok köszönetet, akik társként, vezetőként és tanítóként járultak hozzá ennek a könyvnek a megformálódásához; akik megtanítottak a sötétben látni: John Beatty, Hein Bjerck, Sean és Jane Borodale, Bill Carslake, Lucian és Maria Carmen Comoy, Sergio Dambrosi, Steve Dilworth, Bradley Garrett, Meriel Harrison, Lina és Jay, Helen Mort, Robert Mulvaney, Bjørnar Nicolaisen, Þóra Pétursdóttir, Neil Rowley, Merlin Sheldrake, Richard Skelton, Helen és Matt Spenceley, Christopher Toth és Pasi Tuohimaa.

Garnette Cadogan, Walter Donohue, Henry Hitchings, Julith Jedamus, Simon McBurney, Garry Martin, Rob Newton és Jedediah Purdy részben vagy teljes egészében végigolvasta a könyvemet, és rendkívül becses észrevételeket fűztek hozzá – bízom benne, hogy pontosan tudják, mennyire hálás vagyok nekik. Többen speciális ismereteikkel járultak hozzá egyes részletek kidolgozásához, pontosításához és jobbra tételéhez. Különös nagyrabecsüléssel mondok köszönetet Carolin Crawfordnak, John MacLennannek és Ruth Mottramnek a csillagokkal, a közetekkel, illetve a jéggel kapcsolatosan tőlük kapott felvilágosításokért. Tanja Trčeknek köszönet a foibaszöveg fordításáért. A könyv befejezésének hónapjaiban higgadt tanácsokat adó és minden apróságra éles szemmel figyelő Rob Newtonnál nagyszerűbb kutatóasszisztensről nem is álmodhattam.

Szerkesztőm, Simon Prosser és ügynököm, Jessica Woollard a könyv megírásának hat és fél éve során remek olvasónak és nagyszerű barátnak bizonyult. Rendkívül szerencsés voltam abban is, hogy a Hamish Hamilton/Penguin kiadónál olyan emberekkel dolgozhattam együtt, mint Richard Bravery, Dave Craddock, Caroline Pretty, Anna Ridley, Ellie Smith és Hermione Thompson. Az egyesült államokbeli W. W. Norton Kiadóval való kapcsolat során igen fontos volt számomra az éles eszű Matt Weiland türelme és támogatása, valamint a Jim Rutmantól kapott bátorítás.

Sokat gondolkodtam együtt a tanítványaimmal, és rengeteget tanultam tőlük, főként Jei Degenhardtól, Louis Kleetől, Aron Penczutól, Kryštof Vosatkától és Lewis Wynntől. Köszönetet mondok közeli barátainknak mindazért, amit értem és a könyvért tettek: Julie Brooknak, Peter Davidsonnak, Gareth Evansnek, Nick Hayesnek, Michael Hrebeniaknak, Michael Hurleynek, Raphael Lyne-nak, Finlay Macleodnak, Leo Mellornak, Jackie Morrisnak, Clair Quentinnek, Corinna Russellnek, Jan és Chris Schrammnak, David Trotternek, James Wade-nek és Simon Williamsnek. Elsősorban és mindenekelőtt örök szeretet és hála Juliának, Lilynek, Tomnak és Willnek – és a szüleimnek: Rosamundnak és Johnnak.

Köszönetet érdemelnek mindazok, akiktől lelkesítést és számtalanféle segítséget kaptam az évek során: Glenn Albrecht, Alice és Chris Allan, Tim Allen, Antti Apunen, Marina Ballard, Ariane Bankes, Mattias Bärmann, Ginny Battson, Sharon Blackie, Miguel Angel Blanco, Adam Bobbette, Edward-John Bottomley, James Bradley, Michael Bravo, Julia Brigdale, Julie Brook, Rob Bushby, Jonathan és Keggie Carew, Steve Casimiro, Silvia Ceramicola, Christopher Chippendale, Václav Cílek, Horatio Clare, Erlend Clouston, Michela Coletta, Ray Collins, Adrian Cooper, Holly Corfield-Carr, Nicola Dahrendorf, John Dale, William Dalrymple, Jane Davidson, Jeremy Davies, Tim Dee, Thomas Demarchi, Aly Derby, Hildegard Diemberger, Hunter Dukes, Cody Duncan, Minna Moore Ede, Chris Evans, Garry Fabian-Miller, David Farrier, Kitty Fedorec, Rose Ferraby, Toby Ferris, Johnny Flynn, Xesus Fraga, Robin Friend, Rebecca Giggs, Antony Gormley, Simon Grant, Susan Greaney, Pino Guidi, Beatrice Harding, Kateřina Havlíková, M. John Harrison, Harriet Hawkins, Caspar Henderson, Julia Hoffman, Cymene Howe, Robert Hyde, Bob Jellicoe, Martin Johnson, Stuart Kelly, Michael Kerr, Patrick Kingsley, Andrew Kötting, Paul Laity, Szabolcs Leél-Őssy, Angela Leighton, Emily Lethbridge, Huw Lewis-Jones, Tim de Lisle, Thelma és Bill Lovell, Borut Lozej, Richard Mabey, Helen Macdonald, Jim Macfarlane, Duncan Mackay, Finlay Macleod, Andrew McNeillie, Geoff Manaugh, Kevan Manwaring, Philip Marsden, Jana Martinčič, Rod Mengham, China Miéville, Alex Moss, Helen Murphy, Victoria Nelson, Kate Norbury, Annie O'Garra

Worsley, Bjørnar Olsen, Jay Owens, Francesco Panetta, Fabio Pasini, Donald és Lucy Peck, Sibylle Pein, Borut Peric, Pirhuk, Jonathan Power, Andrew Ray, Lara Reid, Fiona Reynolds, Dan Richards, Autumn Richardson, Darmon Richter, Tim Robinson, David Rose, Giuliana Rossi, Corinna Russell, Stanley Shtinter, Adam Scovell, Geoff Shipp, Robbie Shone, Philip Sidney, Iain Sinclair, Ingrid Skjoldvær, Paul Slovak, Jos Smith, Rebecca Solnit, Emily Stokes, John and Katja Stubbs, Kier Swaffield, Sarah Thomas, Louis Torelli, Michaela Vieser, Marina Warner, Jim Warren, Julianne Warren, Giles Watson, Stephen Watts, Samantha Weinberg, Andy Weir, Deb Wilenski, Christopher Woodward, Geoff Yeadon, Benjamin Zidarich – és számtalan levelezőpartnerem a Twitteren.

Köszönetet mondok minden fotográfusnak és jogtulajdonosnak, akik hozzájárultak képeik közléséhez. Az *első üreg* című rész nyitóképe az észak-spanyolországi El Castillo-barlangban talált kézlenyomat. Az El Castillo legkorábbi kézlenyomata legalább 37 300 éves, vagyis elképzelhető, hogy egy Neander-völgyi művész alkotása. A képet a La Sociedad Regional de Educación, Cultura y Deporte of Cantabria engedélyével közlöm. Az *Alászállás* című 1. fejezet nyitóképét Ivana Cajina (@von\_co) készítette, díjmentes felhasználása a @unsplash licenc alatt lehetséges. A 2., *Temetkezés* című fejezet nyitóképe a Priddy Nine Barrows egyikét ábrázolja; Richard Scott-Robinson felvétele. A *Sötét anyag* című 3. fejezet elején Alexander Andrews (@alex\_andrews) képe látható (díjmentes felhasználás a @unsplash feltételei alapján). A 4. fejezet, *Az aljnövényzet* nyitóképe Johannes Plenio (@jplenio) felvétele (@díjmentes közlés a @pixabay/CCo Creative Commons feltételei alapján). A *Láthatatlan városok* című fejezetnek a *Le Passe-Muraille*-t ábrázoló nyitóképe Laura Brown (fuschiaphoto.com) felvétele. A *Csillagtalan folyók* című 6. fejezet elején az Abisso di Trebiciano látható, Giuseppe Rieger rézmetszete a 19. század közepén készült, a Biblioteca Civica Attilio Hortis (Trieszt) és E. Hapulca szívességéből közölhetem. A 9. fejezet, *A Perem* Henry Clarke Edgar Allan Poe *A Maelström poklában* című novellájának 1919-es kiadásához készített illusztrációjával kezdődik, a kép már szabadon felhasználható. A 10., *Az idő kéksége* és a 11., *Olvadékvíz* fejezet

nyitóképet napjainkban készítette Helen Spenceley. A 12. fejezet, *A Rejtekhely* nyitóképe Onkalo egyik járatát ábrázolja, jogtulajdonosa a Posiva Oy. A 13., *Felbukkanás* című fejezet elején a patagóniai Cueva de las Manos (A Kezek Barlangja) falára 9300 évvel ezelőtt festett kézlenyomatok láthatók. Az okkerfestéket csontcsövecskén át fújták a kőre szorított kézfejükre az alkotók. A képet készítője, Mariano Cecowski bocsátotta nagylelkűen a rendelkezésemre. Az engem ábrázoló képet a kelet-grönlandi Knud Rasmussen-gleccser hasadéklabirintusa felé vezető úton készítette Helen Spenceley. A többi kép az én felvételem.

Hálás vagyok James Maynardnak és Helen Adam örököseinek, amiért megengedték, hogy mottóként használjam a *Down There in the Dark* című versből vett idézetet (©Poetry Collection of the University Libraries, University at Buffalo, illetve State University of New York). Köszönettel tartozom Alekszej Molcsanovnak azért, hogy teljes egészében közölhetem édesanyja, Natalia *The Depth* (Mélység) című költeményét. Könyvem egyetlen részlete, amely a kiadás előtt bármilyen formában is hozzáférhető volt, a fák gyökérzetét egyesítő hálózatról szóló rész, amely Emily Stokes szerkesztésében jelent meg a *The New Yorker* online oldalán. Köszönöm Emilynek és a *The New Yorker*nek, amiért jóváhagyták a dolgozat egyes részeinek újbóli megjelenítését.

Könyvem nem születhetett volna meg a British Academy által fenntartott Mid-Career Fellowship jelentette támogatás nélkül, amiért kimondhatatlanul hálás vagyok. Köszönettel tartozom más intézményeknek is, így a cambridge-i Emmanuel College-nak, ahol immár tizenhét éve taníthatok, illetve a cambridge-i English Faculty Librarynek – ez a legjobb könyvtár Bábel óta. A zeneszerzők, zenészek, együttesek és énekesek, akiket aligha tudtam volna nélkülözni a föld fölött és a föld alatt: \*AR, Bon Iver, The Duke Spirit, Elbow, Johnny Flynn, Grasscut, Willy Mason, Pixies, Karine Polwart, Schubert, Cosmo Sheldrake és Le Tigre.

A könyv borítóképét régi barátom és munkatársam, Stanley Donwood készítette. *Nether* című, nagyszerű képét először 2013-ban láttam, egy évvel azután, hogy a föld alatti világgal kezdtem foglalkozni. Elbűvölt a nap baljós ragyogása, a fák nyers,

„technicolor” színekben megfestett megannyi ujjja és a kép keltette különös érzés, hogy az ember *lefelé* tekint egy sugárzó és veszedelmes föld alatti világba – s azonnal tudtam, hogy a könyvem borítóján csakis ez a kép lehet. Egyébként óriási méretű: másfél négyzetméter, elég nagy ahhoz, hogy az ember fejével nekirontson – vagy belezuhanjon. A *nether* szó egyébként elsősorban alvilágot, alsó világot jelent, bővebben azonban – az Oxford English Dictionary szerint – azt is: *ami odalent, a föld alatt van, vagy amiről azt képzeljük, hogy ott van; ami a pokolhoz vagy alvilághoz tartozik, illetve onnan való.* Valahányszor kimerített vagy nyugtalanná tett az írás – ami gyakran megesett –, erre a képre gondoltam. Ez a kép világította meg az utat.

Valaki azt is gondolhatná, hogy a *Nether* a faszor végén lenyugvó hatalmas napot ábrázolja – de nem így van. Emlékszem, egy napon, amikor együtt voltunk Orford Ness-en, a suffolki partvidéknek azon a részén, ahol a második világháború utáni évtizedekben atomkísérleteket végeztek, megkérdeztem Stanley-t a dologról. A *Nether* – mondta akkor – nem a nap. A *Nether* az a legutolsó látvány. Az atomrobbanás fénye, amikor a bomba éppen felrobban, és te egy mélyút végéből nézed. Ha a *Nether*t látod, akkor még 0,001 másodperced van az életből, mielőtt a hús leolvad a csontjaidról. Hm... Ragyogó és halálos, gyönyörű és végzetes – ez a kép magára vonja az ember pillantását, és leirányítja a mélységbe, az alvilágba, a reaktor magjába. Az alvilág atmoszférájához jobban illőt aligha lehetne kitalálni.



## JEGYZETEK

A jegyzetekben használt rövidítések:

*ALDP: Arts of Living on a Damaged Planet.* Szerk.: Anna Tsing, Heather Swanson, Elaine Gan és Nils Bubandt. University of Minnesota Press, Minneapolis, 2017.

*ANP: Richard Bradley: An Archaeology of Natural Places.* London, Routledge, 2006.

*TAP: Walter Benjamin: The Arcades Project.* Angol ford.: Howard Eiland, Kevin McLaughlin. Harvard University Press, London, 1999.

{1} „Vajon sötét van-e odalent... a Semmi világában?": Helen Adam: „Down There in the Dark”, in Helen Adam Reader. Szerk.: Kristin Prevallet. Orono, Maine, National Poetry Foundation, 2007, 34.

{2} „Az űr a felszínre költözik...”: Advances in Geophysics. Szerk.: Lars Nielsen. 57. k., Cambridge, Massachusetts, Academic Press, 2016, 99.

{3} „súlyos, földmélyi valóság”: Elaine Scarry: The Body in Pain: The Making and Unmaking of the World. Oxford, Oxford University Press, 1985, 3.

{4} „a világ mély odvainak szörnyű feketesége”: Cormac McCarthy: Blood Meridian. New York, Vintage, 1992, 117. Magyarul: Véres délkörök. Ford. Bart István. Budapest, Magvető, 2014.

{5} Bart István fordítása

{6} „Ott feküdtek ... De meg se tudott moccanni”: Alan Garner: The Weirdstone of Brisingamen. 1960, London, HarperCollins, 2014, 177–78.

{7} „lapos hagyományai ... alapvetően horizontális világszemlélet ... megsontosodottan síkbeli távlatok”: Stephen Graham: Vertical: The City from Satellites to Bunkers. London, Verso, 2016, 4–7.

{8} „Kényszerítésék magatokat arra, hogy laposabban lássatok...”: Georges Perec: Espèces d'espaces. Angol ford.: Species of Spaces and Other Pieces. John Sturrock, 1974, Harmondsworth, Penguin, 1997, 51.

{9} Lépfenespórákat eregetnek a szabadba a mindedig keményre fagyott földből előbukkanó rénszarvastetemek: erről és más, a sarkvidék talajából előkerülő dolgokról lásd Sophia Roosth remek esszéjét: „Virus, Coal, and Seed: Subcutaneous Life in the Polar North.” Los Angeles Review of Books, 2016. december 21.;

<https://lareviewofbooks.org/article/virus-coal-seed-subcutaneous-life-polar-north/>

{10} „az alvilág kapuja”: Melissa Hogenboom: „In Siberia There is a Huge Crater and It is Getting Bigger.” BBC, 2017. február 24.

{11} „Wenn du mich siehst, dann weine”: lásd R. Brázdil, P. Dobrovolny et al.: „Droughts in the Czech Lands, 1090–2012 AD.” *Climate of the Past* 9, 2013. augusztus, 1985–2002.

{12} „Nem az a baj, hogy mindenféle dolgokat temettünk a föld mélyére ... sötét erővel ébrednek fel hosszú és mély álmukból”: Póra Pétursdóttir: „Drift”, in *Multispecies Archaeology*. Szerk.: Suzanne E. Pilaar Birch. London, Routledge, 2018, 85–102., lásd még: Póra Pétursdóttir: „Climate Change? Archaeology and Anthropocene.” *Archaeological Dialogues* 24:2, 2017, 182–93.; alvó óriások: idézve Graham Harman: *Immaterialism*. Cambridge, Polity Press, 2016, 7.

{13} „A mély idő a mélység kronológiája”: a deep time kifejezést többnyire John McPheenek tulajdonítják (*Basin and Range*. New York, FSG, 1981); John Playfair használta az idő feneketlen mélysége kifejezést, amikor 1788-ban James Hutton társaságában vizsgálta a Siccar Point-diszkordanciát.

{14} „Láttam őket...”: „Gilgamesh, Enkidu and the Nether World”, Version A, in J. A. Black, G. Cunningham, E. Fluckiger-Hawker, E. Robson és G. Zólyomi: *The Electronic Text Corpus of Sumerian Literature*. Oxford, 1998–;  
<http://etcsl.orinst.ox.ac.uk/section1/tr1814.htm>

{15} az emberek már lemerészkedtek a sötétség birodalmába: Alistair Pike, idézi Emma Marris: „Neanderthal Artists Made Oldest-Known Cave Paintings.” *Nature*, 2018. február 22.

{16} Kodolányi Gyula fordítása

{17} „Hív a lejtő / amint hívtott a kaptató is”: William Carlos Williams: *The Descent*, in *The Collected Poems of William Carlos Williams*. II. k., 1939–1962. Szerk.: Christopher MacGowan. New York, New Directions, 1988, 245., magyarul: „A lejtő”, magyarulbabelben.net. Ford.: Kodolányi Gyula.

{18} „a fejjel lefelé járnai kényszerülő holtak talpa mindig érinti az odafent járkáló elevenekét...”: Richard Bradley, Tim Ingold műve alapján, ANP, 12.; lásd Tim Ingold: *The Appropriation of Nature*. Manchester, Manchester University Press, 1986, 246.

{19} Az első tárgy ... hogy segítsen látnom a vaksötétben: a bálnacsontból készült baglyot a szobrász Steve Dilworth készítette és ajándékozta nekem a Harris-szigeten; különös életéről és munkásságáról részletesen írtam *The Old Ways: A Journey on Foot* című könyvem (London, Hamish Hamilton, 2012) „Gneiss” című fejezetében. Képek Dilworth műveiről.

<http://www.gallery-pangolin.com/artists/steve-dilworth>

{20} „meglepetten látják ... csaknem kővé váltan, nagy összevisszaságban”: *Bristol Mercury & Universal Advertiser*, 1797. január 16. Ezt a forrást több mással együtt teljes terjedelemben közli A. Boycott és L. J. Wilson: „Contemporary Accounts of the Discovery of Aveline’s Hole, Burrington Combe, North Somerset.” *Proceedings of the University of Bristol Spelaeological Society* 25:1, 2010, 11–25. Továbbá R. J. Schulting: „»Pursuing a Rabbit in Burrington Combe«: New Research on the Early Mesolithic Burial Cave of Aveline’s Hole.” *Proceedings of the University of Bristol Spelaeological Society* 23:3, 2005, 171–265.

{21} „olyan üreges ... és valami hatalmas, föld alatti tenger tárulna elénk”: Arthur Conan Doyle: „The Terror of Blue John Gap”, in *Arthur Conan Doyle: Tales of Terror and Mystery*. 1902, Cornwall, House of Stratus, 2009, 58.

{22} „Nem bízom benne egy körömfeketényt sem”: Tim Robinson: *My Time in Space*. Dublin, Lilliput, 2001, 114.

{23} „Embernek lenni mindenekelőtt azt jelenti, hogy eltemetjük a halottakat”: Robert Pogue Harrison: *The Dominion of the Dead*. Chicago, University of Chicago Press, 2003, xi. Lásd még Rebecca Altman kitűnő esszéjét: „On What We Bury.” *ISLE* 21:1, 2014. tél 95–85

{24} A Rising Star elnevezésű dél-afrikai mészkőbarlangrendszerben ... Homo naledi már temette a halottait: lásd John Hawks et al.: „New Fossil Remains of Homo Naledi from the Lesedi Chamber, South Africa.” *eLife* 6, 2017.

{25} „negyven vagy ötven Urna ... a Föld alulsó részében”: Thomas Browne: *Religio Medici and Urne-Buriall*. Szerk.: Stephen Greenblatt és Ramie Targoff. 1658, New York, NYRB Classics, 2012, 103., 114–15. és 112.

{26} Az észak-izraeli Hilazon folyóhoz közeli mészkőbarlangban...: lásd Leore Grossman et al.: „A 12,000-Year-Old Shaman Burial from the Southern Levant (Israel).” *PNAS* 105:46, 2008, 17 665–69.

{27} A nagy-britanniai barlangászat leghírhedtebb története ... A barlangnak ezt a részét azóta is Moss Chambernek nevezik: A történet ismertetésénél több forrásra is támaszkodtam, elsősorban a következőkre: James Lovelock: *Life and Death Underground*. London, G. Bell and Sons, 1963, 11–27.; Judy Whiteside: „Remembering Neil Moss”;

<https://www.mountain.rescue.org.uk/2019/03/remembering-neil-moss-sixty-years-after-the-tragedy-of-his-death-in-a-peak-district-cavern/>, valamint *Fight for Life: The Neil Moss Story*. Rend.: Dave Webb (2006).

{28} „Évezredek óta most először történik ... teljességgel elképzelhetetlen lett volna az effajta bizonytalanság”: Harrison: *The Dominion of the Dead*, 31.

{29} egy kilométernyi kősó, gipsz, dolomit, agyagpala, homokkő, agyag és termőföld védelmében: a Boulbynál megfigyelhető rétegsorrendet lásd: „Lithological Log of Cleveland Potash Ltd.” *Borehole Staithes No. 20*, 1968. szeptember–decemberi fúrás kb. 1100 méter mélységig (BGS ID borehole 620319, BGS Reference NZ 71N E i4).

{30} „egy új rendet, egy új világegyetemet ismerünk meg ... de még a sötétséget is”: Kent Meyers: „Chasing Dark Matter in America’s Deepest Gold Mine.” *Harper’s Magazine*, 2015. május, 27–37 és 28

{31} „mintha körülöttünk ... a virágos mezőt”: Rebecca Elson: „Explaining Dark Matter”, in *A Responsibility to Awe*. Manchester, Carcanet, 2001, 71.

{32} „Hirtelen arra gondoltam ... De úgy látszik, megragadt”: Paul Crutzen, idézi Howard Falcon-Lang: „Anthropocene: Have Humans Created a New Geological Age?” *BBC*, 2011. május 11.

<http://www.bbc.co.uk/news/mobile/science-environment-13335683>

{33} „az eljövendő sok ezer vagy talán több millió éven át az emberiség lesz a meghatározó geológiai tényező”: Paul Crutzen – Eugene Stoermer: „The Anthropocene.” *International Geosphere-Biosphere Newsletter* 41 (2000.május);

<https://www.mpic.de/3864697/the-anthropocene>

{34} Ahogy a pleisztocén korszakot ... az ember alakítja a Föld arculatát: néhány évvel ezelőtt *Az antropocén kultúrák* címmel tartottam Cambridge-ben egy egyetemi továbbképző tanfolyamot. Az antropocénnal kapcsolatos irodalom hatalmas, változatos, növekvő és ellentmondásokkal teli. Az általam legérdekesebbnek talált szövegek szerepelnek a bibliográfiában, és felhasználtam őket a fogalom, illetve annak időbeli, politikai és etikai tanulságai itteni rövid tárgyalásában.

{35} „rétegtanilag optimális”: a Subcommission on Quaternary Stratigraphy, Anthropocene Working Group: „When Did the Anthropocene Begin? A Mid-Twentieth-Century Limit is Stratigraphically Optimal.” Quaternary International 383 (2015), 204–207.

{36} „Vajon jó ősök vagyunk-e?»: Jonas Salk: „Are We Being Good Ancestors?” World Affairs 1:2 (1992), 16–18.

{37} „a jelen paleontológiája”: W. J. T. Mitchell: What Do Pictures Want? The Lives and Loves of Images. Chicago, University of Chicago Press, 2005, 325.

{38} A geológusok és a paleontológusok életnyomoknak nevezik ... térbeli hiány, ami egy élő szervezetről árulkodik: lásd még Ilana Halperin: „Autobiographical Trace Fossils”, in Making the Geologic Now: Responses to Material Conditions of Contemporary Life. Szerk.: Elizabeth Ellsworth és Jamie Kruse. New York, Punctum, 2013, 154–58.

{39} „Éjszaka a maguk rendje szerint a föld alatt járják útjukat a csillagok”: Bede: The Reckoning of Time. Angol ford.: Faith Wallis. Liverpool, Liverpool University Press, 1999, 97.

{40} A bányászok néha szoba nagyságú geodákra bukkantak, ... akadtak volna odalent a földkéregben: a Pennine-hegység bányászati kultúrájáról lásd Peter Davidson Distance and Memory című munkájának „Spar Boxes: Northern England” című, szépséges fejezetét. Manchester, Carcanet, 2013, 42–58.

{41} „föld alatti szociális hálónak ... mikorrhizális gombák serény közössége”: Suzanne Simard: „Notes from a Forest Scientist”, utószó Peter Wohlleben: The Hidden Life of Trees című könyvéhez. Berkeley, Greystone Press, 2016, 247. Magyarul: A fák titkos élete. Ford. Balázs István. Budapest, Park, 2018.

{42} „egygyé ötvözték kettősségüket, és így hozták létre az erdőt”: Simard, in Wohlleben: The Hidden Life of Trees, 249.

{43} „együttműködésen alapuló intelligenciát, »erdőbölcsséget« ... anyaként”: Suzanne Simard: „Exploring How and Why Trees »Talk« to Each Other.” Yale Environment 360, 2016. szeptember 1.

[https://e360.yale.edu/features/exploring\\_how\\_and\\_why\\_trees\\_talk\\_to\\_each\\_other](https://e360.yale.edu/features/exploring_how_and_why_trees_talk_to_each_other)

{44} első cikke a ... föld alatti hálózatról: lásd Suzanne Simard et al.: „Net Transfer of Carbon between Ectomycorrhizal Tree Species in the Field.” Nature 388:6642 (1997), 579–82.

{45} „Az életadó szöveteket ... és finoman összehangolt nyelvezetét”: Simard, in Wohlleben: Hidden Life of Trees, 249.

{46} „a növények egymástól fiziológiailag elkülönülten élnek ... az ökoszisztémák működésére vonatkozóan”: lásd E. I. Newman: „Mycorrhizal Links between Plants: Their Functioning and Ecological Significance.” Advances in Ecological Research 18, 1988, 243–70. és 244.

{47} „pezsgő szociális közegnek ... sokfajú föld alatti univerzumot”: Anna Tsing – Rosetta S. Elkin: „The Politics of the Rhizosphere.” Harvard Design Magazine 45 (2018. tavasz–nyár),

<http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/45/the-politics-of-the-rhizosphere>

{48} „Ha legközelebb erdőben jársz ... Egy város terül el a lábad alatt”: Anna Tsing: „Arts of Inclusion, or How to Love a Mushroom.” Manoa 22:2 (2010), 191–203. és 191.

{49} „gyökereket növesztettünk egymás felé ... már nem is két fa vagyunk, hanem egy”: Louis De Bernières: Captain Corelli’s Mandolin. Reading, Secker and Warburg,

1996, 281.

{50} és arra, hogy az alattam lévő talajt átszövő hifák... valamiféle szeretet munkája az ő tevékenységük is: Ginny Battson rövid online esszéjében ugyancsak írt – igen szépségesen – a micéliumokról és a szeretetről: „Mycelium of the Forest Floor. And Love”, 2015. október 12.,

<https://seasonalight.com/2015/10/12/mycelium-of-the-forest-floor-and-love/>

{51} Barabás András fordítása

{52} „Ha csak egy kicsivel zöldebben gondolkodnál ... jelentéseink sokféleségébe”: Richard Powers: *The Overstory*. New York, W. W. Norton, 2018, 4. Magyarul: *Égig érő történet*. Ford.: Barabás András. Budapest, Park, 2020, 12.

{53} A csernobili katasztrófa után ... szinte minden élő szervezet számára végzetes körülményeket: N. N. Zhdanova et al.: „Ionizing Radiation Attracts Soil Fungi.” *Mycological Research* 108:9, 2004, 1089–96.; valamint E. Dadachova – A. Casadevall: „Ionizing Radiation: How Fungi Cope, Adapt, and Exploit with the Help of Melanin.” *Current Opinion in Microbiology* 11:6, 2008, 525–31.

{54} A gombák az első élőlények között voltak ... az antropocén korszakban bekövetkező környezeti változásokhoz: továbbiak a gombák történetéről kulturális és politikai összefüggésben, illetve arról, hogy miként fonódnak össze a mieinkkel, lásd Anna Tsing: *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton, Princeton University Press, 2017. Ebben a fejtegetésben felhasználtam még: Karen Barad: „No Small Matter: Mushroom Clouds, Ecologies of Nothingness, and Strange Topologies of Spacetime-mattering”, in *ALDP*, G103–G120.

{55} „A mohák megismerése sokkal inkább emlékeztet a hallgatásra, mint a nézésre”: Robin Wall Kimmerer: *Gathering Moss: A Natural and Cultural History of Mosses*. Corvallis, Oregon State University Press, 2003, 11.

{56} „A mohák ... a mindennapi észlelés határait”: Kimmerer: *Gathering Moss*, 10.

{57} holobionta: Lynn Margulis: „Symbiogenesis and Symbiogenesis”, in *Symbiosis as a Source of Evolutionary Innovation: Speciation and Morphogenesis*. Szerk.: Lynn Margulis. Boston, MIT Press, 1990, 1–14: 3.

{58} „sokmilliárdnyi baktérium, vírus és gomba ... és osztoznak közös létezésükön”: Glenn Albrecht: „Exiting the Anthropocene and Entering the Symbiocene.” *PYSCHOTERRATICA*, 2015. december 17.,

<https://glennaalbrecht.com/2015/12/17/exiting-the-anthropocene-and-entering-the-symbiocene/>

{59} „Az erdőlakók számára ... a maga sajátos tulajdonságai”: Thomas Hardy: *Under the Greenwood Tree*. 1872, London, Penguin, 2012, 3.

{60} „olyan világban él ... Tudomása van az emberről”: Richard Nelson: *Make Prayers to the Raven: A Koyukon View of the Northern Forest*. Chicago, University of Chicago Press, 1986, 14.

{61} ahol az erdő szó egyben világot is jelent: Ursula K. Le Guin: *The Word for World is Forest*. 1972, London, Orion Books, 2015.

{62} „A nyugati tudomány ... kifejezné ezt a misztériumot”: Robin Wall Kimmerer: *Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge, and the Teachings of Plants*. Minneapolis, Milkweed, 2013, 49.

{63} „folyékony botanikának ... tökéletesíti a látás ajándékát”: Kimmerer: *Braiding Sweetgrass*, 48–49.



{64} „Az öböl csak akkor főnév, ... bukómadár-fiókák csapatával társalog”: Kimmerer: Braiding Sweetgrass, 55.

{65} „az élet nyelvtanára”: Robin Wall Kimmerer: „Speaking of Nature.” Orion Magazine, 2017. június 14., passim.

{66} „emlősnyelvnek”: J. H. Prynne: „On the Poetry of Peter Larkin.” No Prizes 2, 2013, 43–45: 43.

{67} geotrauma: Cybernetic Culture Research Unit: „Barker Speaks”, in CCRU: Writings 1997–2003. Falmouth, Time Spiral Press, 2015, 155.

{68} planetáris diszfória: Emily Apter: „Planetary Dysphoria.” Third Text 27:1, 2017, 131–40.

{69} zenit-bűntudat: aliciaescott: „Field Study #007, The Extinction Event.” Bureau of Linguistical Reality, 2015. szeptember 1.,

<https://bureauoflinguisticalreality.com/2015/09/01/field-study-007-the-extinction-event/>

{70} fajmagány: Kimmerer: Braiding Sweetgrass, 208.

{71} emberi értelem ... például az erdei talaj gombafonal-hálózata: Albrecht: „Exiting the Anthropocene and Entering the Symbiocene.”

{72} „ha egy nukleáris háború elől ... sok-sok enivalót”: British Pathé: „Caveman 105 Days Below”, YouTube, 2014. április 13.,

<https://www.youtube.com/watch?v=YSdBBv5LY84>

{73} „Csak a sötétségben tudok világosan gondolkodni, és itt találtam rá a sötétség egyik legutolsó tavára Európában”: Ludwig Wittgenstein, idézi Tim Robinson: Connemara: The Last Pool of Darkness. London and Dublin, Penguin, 2009, 1. Robinson ugyanebben a könyvben ír arról, hogy a festőművész Dorothy Crossnak szokása volt lemerülni, és az öböl fenekén etetni a tengeri angolnákat.

{74} kollektív álom: TAP, 152.

{75} „Sokkal több figyelmet fordít ... a névtelenek emlékének megőrzését szolgálja”: az Über den Begriff der Geschichtehez írt előkészítő jegyzetek e sorait metszették Walter Benjamin Portbouban megépített, Dani Karavan által készített emlékművének üvegébe.

{76} „föld alatti város ... felső világ”: TAP, 85–98.

{77} „Ébrenlétünk olyan vidék ... elveszthessünk sötét folyosóin”: TAP, 84.

{78} kulcsot adhat az európai múlt alvilágához: TAP, 403, 84.

{79} „valamiféle jelet kell tennie abban a világban, amelyet elhagy”: TAP, 88.

{80} „a felszínről a mélységbe vezető nyílásoknál”: TAP, 98.

{81} „a küszöböt őrző”: TAP, 214.

{82} „az átlépést vigyázó isteneknek”: TAP, 88.

{83} „villámok szabdalta, visszhangtól zengő ... a kora középkor óta időről időre bejártak az emberek”: TAP, 84–85.

{84} Lányi Viktor, Révay József és Szekeres György fordítása

{85} „Párizs alatt egy másik Párizs szolgál ... van érhálózata, vérkeringése...”: Victor Hugo: A nyomorultak. Ford.: Lányi Viktor, Révay József, Szekeres György. Budapest, Európa, 1988.

{86} Ezzel kezdődött meg Párizs történetének egyik legfigyelemreméltóbb epizódja: A párizsi temetők halottainak exhumálásáról szemléletes beszámolóok többek közt: Graham Robb: Parisians: An Adventure History of Paris. London, Picador, 2010, valamint Andrew Hussey: Paris: The Secret History. London, Penguin, 2007.

{87} „ideiglenes autonóm zóna”: Hakim Bey: T.A.Z.: The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism. Brooklyn, Autonomedia, 2003.

{88} Megalapították a katakombák nem hivatalos egyetemét: káprázatosan részletes beszámoló a mai, sokszorosan titkos katafil kultúra egyik vonatkozásáról: Sean Michaels: „Unlocking the Mystery of Paris’ Most Secret Underground Society.” Gizmodo, 2011. április 21.,

<https://gizmodo.com/5794199/unlocking-the-mystery-of-paris-most-secret-underground-society-combined>

{89} „Egy üreges helyet leltem a sziklában ... egészen lágy volt”: lásd Samuel Taylor Coleridge: The Notebooks of Samuel Taylor Coleridge. Szerk.: Kathleen Coburn. 1. k., London, Routledge and Kegan Paul, 1957, 949. bek.

{90} „felépítették városuk pontos másolatát a föld alatt”: Italo Calvino: Láthatatlan városok. Ford.: Fekete Zsombor. Budapest, Európa, 2012.

{91} Karsai Lucia fordítása

{92} „egy olyan réteg helyezkedik el ... és eltemetődtek a föld alatt”: Wayne Chambliss, személyes közlés, 2018. május.

{93} „a városok életét fenntartó infrastruktúra ... a földfelszín fölötti harmincöt kilométerig terjed”: Pierre Bélanger: „Altitudes of.” Tunnelling and Underground Space Technology 55, 2016. január, 5–7:5.

{94} „A nagyobb városok alatti bonyolult rendszerek ... mind a föld alatt, mind pedig fölötte”: Graham: Vertical, 5.

{95} „Ezek a föld alatti folyosókon olyan hideg volt ... és ha találkoztak, címet cseréltek egymással”: TAP, 89.

{96} Félix Pál fordítása

{97} „A holtak városa időben megelőzi az élők városát ... szinte a magva minden eleven városnak”: Lewis Mumford: The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects. New York, Harcourt & Brace, 1961, 7. Magyarul: A város a történelemben: létrejötte, változásai és jövőjének kilátásai. Ford.: Félix Pál. Budapest, Gondolat, 1985, 14.

{98} „a legtöbbet fényképezett amerikai pajta”: Don DeLillo: White Noise. London, Penguin, 1986, 128. Magyarul: Fehér zaj. Ford.: Bart István. Budapest, Jelenkor, 2018, 24.

{99} Bart István fordítása

{100} patkányetetés: Al Alvarez: Feeding the Rat: A Climber’s Life on the Edge. London, Bloomsbury, 2013.

{101} „az emberek és a városi terek kapcsolatát újraértelmező tevékenység”: Bradley Garrett: Explore Everything: Place-Hacking the City. London, Verso, 2014, 6.

{102} Különösen nagy hatással volt rám felfedezői tevékenységük mániákus módszeressége: lásd még Shannon Mattern nagyszerű esszéjét: „Cloud and Field.” Places Journal, 2016. augusztus,

<https://placesjournal.org/article/cloud-and-field>

{103} „Az elhagyott London ... micsoda tág tér nyílhatna itt a felfedezésekhez!”: Edward Thomas: Chalk Pits, in Selected Poems and Prose. 1981, London, Penguin, 2012, 77–78.

{104} azon tűnődöm, hogy mi is marad meg a városainkból ... megőrződnek a kőzetek évkönyveiben: itt egyebek mellett támaszkodtam Jan Zalasiewicz munkájára a városokról és a kőzetekben megőrződött nyomokról, valamint az interjúra, amit

Andrew Luck-Baker készített vele: „Leaving our Mark: What Will Be Left of Our Cities”, 2012. november 1.,

<https://www.bbc.co.uk/news/science-environment-20154030>

{105} A klasszikus kultúra világát csillagtalan folyók, a holtak folyói szeldelik: részletes geológiai és mitológiai elemzés ebben a tekintetben: Julie Baleriaux: „Diving Underground: Giving Meaning to Subterranean Rivers”, in *Valuing Landscape in Classical Antiquity*. Szerk.: Jeremy McInerney és Ineke Sluiter. Leiden, Brill, 2016, 103–21., valamint Salomon Kroonenberg: *Why Hell Stinks of Sulfur: Mythology and Geology of the Underworld*. London, Reaktion, 2013.

{106} Lakatos István fordítása

{107} „Flectere si nequeo superos ... Acherónt verem én fell!”: Vergilius: *Aeneis*. Ford.: Lakatos István.

{108} eltűnő tavak: lásd Johann von Valvasor: „An Extract of a Letter Written to the Royal Society out of Carniola, by Mr John Weichard Valvasor, R. Soc. S. Being a Full and Accurate Description of the Wonderful Lake of Zirknitz in that Country”, in *Philosophical Transactions, Giving Some Accompt of the Present Undertakings, Studies, and Labours, of the Ingenious in Many Considerable Parts of the World*. Szerk.: Henry Oldenburg és Francis Roper. 16. k., London, T. N. számára nyomtatta John Martyn, 1687. Ebben a fejezetben támaszkodtam még Trevor Shaw jelentős műveire is: *Foreign Travellers in the Slovene Karst: 1486–1900*. Ljubljana, Založba ZRC, 2008; valamint Trevor Shaw – Alenka Čuk: *Slovene Caves & Karst Pictured 1545–1914*. Ljubljana, Založba ZRC, 2012.

{109} „feltartóztathatatlan vihar”: Rainer Maria Rilke: levél Lou Andreas-Saloménak, 1922. február 11., in Rainer Maria Rilke: *Lou Andreas-Salomé: Briefwechsel*. Zürich, M. Nihans, 1952, 464.

{110} Képes Géza fordítása

{111} „Lenn gyökérszövevény / ki láthat ide le? / Lenn, vénhedt fa tövén / szivárog az élet ere”: Rainer Maria Rilke: *Szonettek Orpheuszhoz*, 17. szonett. Ford.: Képes Géza.

{112} „A láthatatlan méhei vagyunk ... a láthatatlan hatalmas aranykaptárában”: Rainer Maria Rilke: „106. To Witold von Hulewicz, Postmark: Sierre, 13.11.25”, in Rilke: *Selected Letters 1902–1926*. Ford.: R. F. C. Hull. London, Quartet Encounters, 1988, 394.

{113} „A Timavo folyó a hegyekből indul ... a tenger közelében bukkan elő”: Poszeidóniosz, Posidonius. Szerk.: Ludwig Edelstein és I. G. Kidd, ford.: I. G. Kidd. Cambridge, Cambridge University Press, 1988, 46.

{114} A Timavo egy álom ... amit méterről méterre próbálunk valóra váltani: Marco Restiano, idézi Pietro Spirito: „Nei cantieri sottoterra da anni si dà la caccia al fiume che non c'è.” *Il Piccolo*, 2014. augusztus 23.

{115} A folyó rejtett szakaszának módszeres felderítése ... aztán belevetik magukat a tintafekete vízbe: itt forrásként használtam fel Pietro Spirito 2014. augusztus 2. és 23. között „Alla scoperta del Timavo” címmel megjelent, négy részből álló nagyszerű olasz nyelvű cikksorozatát a Reka/Timavo folyásáról és történelméről.

{116} Ha bent vagy egy barlangban ... aminek addig a létezéséről sem tudtak az emberek: Hazel Barton: „This Woman is Exploring Deep Caves to Find Ancient Antibiotic Resistance”, interjú Shayla Love-val, *Vice*, 2018. április 20.,



[https://www.vice.com/en\\_id/article/j5an54/hazel-barton-is-exploring-deep-caves-to-find-ancient-antibiotic-resistance-v25n1](https://www.vice.com/en_id/article/j5an54/hazel-barton-is-exploring-deep-caves-to-find-ancient-antibiotic-resistance-v25n1)

{117} „A magas csúcsok csábítása ugyanúgy ellenállhatatlan, mint a mélységeké”: Théophile Gautier, in *Les Vacances du Lundi*. 1869, Párizs, G. Charpentier et E. Fasquelle, 1907, 13.

{118} „a mélység iránti szenvedély ... mint bárki ő előtte”: Lovelock: *Life and Death Underground*, 66.

{119} *Au revoir, papa*: Jacques Attout: *Men of Pierre Saint-Martin*. London, Werner Laurie, 1956, 96.

{120} Az előadás még épp csak megkezdődött: Attout: *Men of Pierre Saint-Martin*, 102.

{121} „Nem hiszem, hogy valaha is celebrálhatok még egy olyan misét ... hatalmassá és fényességessé növekedett”: Attout: *Men of Pierre Saint-Martin*, 38–39.

{122} „Mert ott van”: George Mallory, idézi: „Climbing Mount Everest is Work for Supermen.” *The New York Times*, 1923. március 18.

{123} *The Darkness Beckons* című könyvében Martyn Farr: *Martyn Farr: The Darkness Beckons*. 1980, Sheffield, Vertebrate Press, 2017; lásd még: „Dead Man’s Handshake: The Linking of Kingsdale Master Cave and Keld Head, 1975–9”, in Chris Bonington: *Quest for Adventure*. London, Hodder and Stoughton, 1990.

{124} „Olyan gyönyörű pillanataim voltak a vízben ... maga a derű és a nyugalom”: Don Shirley, idézi Sebastian Berger: „Ghosts of the Abyss: The Story of Don Shirley and Dave Shaw.” *Telegraph*, 2008. március 6.

{125} „Én megtapasztaltam a nemléteket ... az óceánmélyi titkot”: Natalia Molchanova: *The Depth*, <http://molchanova.ru/en/verse/depth>

{126} Éveken át csak úgy tudtam értelmezni ... Budapest víz alatti útvesztőjének feltérképezésére: a barlangi bújárással kapcsolatos fejtegetésben felhasznált irodalom: Farr: *The Darkness Beckons* és Antti Apunen: *Divers of the Dark: Exploring Budapest’s Underground Caves*. Ford.: Marju Galitsos. Helsinki, Tammi, 2015.

{127} „A hiábavalóság konkviztádorai”: Lionel Terray: *Conquistadors of the Useless: From the Alps to Annapurna*. Ford.: Geoffrey Sutton. 1963, Sheffield, Baton Wicks, 2000.

{128} a balkáni határvidékek közlemékezetének terepalakzatai: Ballinger: *History in Exile*, 15.

{129} „autochton jogok”: Ballinger: *History in Exile*, 252.

{130} lieux de mémoire: Pierre Nora – Charles-Robert Ageron: *Les Lieux de Mémoire*. 3 k., Párizs, Éditions Gallimard, 1993.

{131} 1941 és 1945 között a dél-európai karsztvidék ... a múlt sebei nem gyógyulhatnak be a jelenben sem: ezeknél az oldalaknál elsősorban Pamela Ballinger nagyszerű, *History in Exile: Memory and Identity at the Borders of the Balkans* című könyvére (Princeton, Princeton University Press, 2002), valamint John Earle: *The Price of Patriotism* (London, Book Guild, 2005); Pavel Stranj: *The Submerged Community*. Ford.: Mark Brady (Trieszt, Editoriale Stampa, 1992); Jan Morris: *Trieste and the Meaning of Nowhere* (London, Faber and Faber, 2001); Maja Haderlap: *Angel of Oblivion*. Ford.: Tess Lewis (New York, Archipelago, 2016); illetve mások mellett Lucian Comoy, John Stubbs és Stephen Watts nagylelkűen megosztott ismereteire támaszkodtam.

{132} „Az árnyékmúltat ... mint a karszton az eső”: Anne Michaels: *Fugitive Pieces*. London, Bloomsbury, 1997, 17.

{133} „Azt hiszem, nincs ártatlan táj, ilyesmi nem létezik ...”: Anselm Kiefer a Jim Cuno által készített interjúban, „Interviewing Anselm Kiefer”, 2017. december 13., <http://blogs.getty.edu/iris/audio-interviewing-anselm-kiefer/>

{134} Kiefer vágyakozik egy olyan üdvtanra ... feloldozást nyerhetnek a Föld sebhelyeiben: itt a Kryštof Vosátkával Kieferről, a helyhez kötődő büntudatról és a feloldozásról folytatott beszélgetésre támaszkodtam. Ebben a fejezetben a pislákoló tájról szóló fejtegetés egyfajta válasz a „Project Cleansweep”-re, a fotográfus Dara McGrath által készített fotódokumentációra az erőszak britanniai színhelyeiről, valamint a Rob Newtonnal folytatott beszélgetéseimre.

{135} „bénító borzadállyal ... oly szembetűnő nyomainak látványával keveredik”: W. G. Sebald: *The Rings of Saturn*. Ford.: Michael Hulse. London, Vintage, 2002, 3. Magyarul: *A Szaturnusz gyűrűi*. Ford.: Blaschik Éva. Budapest, Európa, 2011.

{136} „A megélt erőszak ... nem látni segít, hanem elvakít”: E. Valentine Daniel: „Crushed Glass, or, Is There a Counterpoint to Culture?”, in *Culture/Contexture: Explorations in Anthropology and Literary Studies*. Szerk.: E. Valentine Daniel és Jeffrey M. Peck. Berkeley, University of California Press, 1996, 370.

{137} „A hegyeknek van belső oldaluk is”: Nan Shepherd: *The Living Mountain*. 1977, Edinburgh, Canongate, 2010, 16.

{138} Ezeket a hegyeket valóságos erődökké tették, ... a csúcsokon, a hegyek kivájt belsejében és a lejtők, heglábak meg völgyek barlangjaiban: itt és másutt is felhasználtam Mark Thompson *The White War: Life and Death on the Italian Front* (New York, Basic Books, 2009) és John Schindler *Isonzo* (London, Praeger, 2001) című könyvét.

{139} „rugalmas geográfia ... igyekszik átformálni vagy kisajátítani”: Eyal Weizman: *Hollow Land: Israel's Architecture of Occupation*. London, Verso, 2007, 6–7.

{140} „bonyolult strukturális tulajdonságai vannak ... törekvések és próbálkozások fizikai megtestesülése”: Weizman: *Hollow Land*, 15.

{141} A szélsőségeknek ebben a laboratóriumában: Weizman: *Hollow Land*, 9.

{142} „Keresd a szépséget, maradj csendben”: W. H. Murray: *Mountaineering in Scotland and Undiscovered Scotland*. London, Diadem Books, 1979, 4.

{143} „Hadész csarnokának jobb oldalán ... a közelébe se menj annak a forrásnak...”: R. Janko: „Forgetfulness in the Golden Tablets of Memory.” *Classical Quarterly* 34:1, 1984, 89–100: 96. A Totenpassról bővebben: Fritz Graf – Sarah Iles Johnston: *Ritual Texts for the Afterlife: Orpheus and the Bacchic Gold Tablets*. London, Routledge, 2007.

{144} ezüstös villódzást, légköri vibrálást: J. M. Peebles: *The Practical of Spiritualism. Biographical Sketch of Abraham James. Historic Description of his Oil-Well Discoveries in Pleasantville, P.A. through Spirit Direction*. Chicago, Horton and Leonard Printers, 1868, 77.

{145} Az évezred elején Jáva forró északi partvidékén ... ősi, mérgező iszap: a sárvulkán geológiájáról és értelmezéseiről részletesebben: Nils Bubandt: „Haunted Geologies: Spirits, Stones, and the Necropolitics of the Anthropocene”, in *ALDP*, G121–G142.

{146} „de már nem ugyanott vannak, és nem ugyanabban a sorrendben...”: Kate Brown: „Marie Curie’s Fingerprint: Nuclear Spelunking in the Chernobyl Zone”, in ALDP, G33–G50: G34. Hálás vagyok Kate Brownnak, amiért megengedte, hogy figyelemre méltó kutatásainak eredményeit felhasználjam ebben a jelenetben.

{147} „fizikai és lelki megpróbáltatásokkal is járó beavatás”: Hein Bjerck: „On the Outer Fringe of the Human World: Phenomenological Perspectives on Anthropomorphic Cave Paintings in Norway”, in *Caves in Context: The Cultural Significance of Caves and Rockshelters in Europe*. Szerk.: Knut Andreas Bergsvik és Robin Skeates. Oxford, Oxbow Books, 2012, 60., lásd még Anders Hesjedal: „The Hunters’ Rock Art in Northern Norway: Problems of Chronology and Interpretation.” *Norwegian Archaeological Review* 27:1, 1994, 1–28.

{148} „rituális cselekvésekről; kirándulásokról az emberi világ legperemére”: Bjerck: „On the Outer Fringe”, 55.

{149} „a szárazföld a tengerrel ... világok kerülnek egymáshoz közel”: ANP, 13. és 29.

{150} „hel-sarut ... a sírtól az alvilágba vezető utat”: ANP, 145.

{151} Terje Norsted és Bjerck szerint: Terje Norsted: „The Cave Paintings of Norway.” *Adoranten*, 2013, 5–24.

{152} „vékony helyek”: a kifejezés szerzőségét George MacLeodnak, az Iona Community alapítójának tulajdonítják.

{153} „Az idő nem mély; az mindig most van, ... nem is réteges természetű, inkább hordalék”: Póra Pétursdóttir, személyes beszélgetés, Oslo, 2017. április.

{154} olyan, mint egy meteor: Bjerck: „On the Outer Fringe”, 49.

{155} kőbe menekülés: Bjerck: „On the Outer Fringe”, 58.

{156} „A művészet úgy születik, mint a csikó, ... a műalkotásra való igénnyel együtt érkezik”: John Berger: „Past Present.” *Guardian*, 2002. október 12.

{157} „egy mamut jelent meg ... És egy tíz méter hosszú frízt, csupa állatokból”: Jean-Marie Chauvet, idézi John Berger – Simon McBurney in *The Vertical Line: Can You Hear Me, in the Darkness?* Artangel Arts (Strand Tube Station), 1999, <https://www.artangel.org.uk/the-vertical-line/can-you-hear-me-in-darkness/>

{158} „egy roppant jelenben, amely tartalmazta ... hát éltek az állatok is. Minden élt”: Simon McBurney: „Herzog’s Cave of Forgotten Dreams: The Real Art Underground.” *Guardian*, 2011. március 17.

{159} „Mintha érvénytelenné vált volna az idő ... a képek alkotói is ott voltak velünk”: Jean-Marie Chauvet, idézi Jean Clottes in *World Rock Art*. Michigan, Getty Conservation Institute, 2002, 44.; ezek a szavak elhangzanak Werner Herzog *Az elfeledett álmok barlangja* című filmjében (2010) is.

{160} „éppen akkor váltak ismertté ... történhetnek a dolgok másképpen is”: Kathryn Yusoff: „Geologic Subjects: Nonhuman Origins, Geomorphic Aesthetics, and the Art of Becoming Inhuman.” *cultural geographies* 22:3, 2015, 383–407. és 391.

{161} „Egyszerűen megrendítő ... amikor kézzelfoghatóvá válik a pusztulásunk lehetősége”: Georges Bataille: *The Cradle of Humanity: Prehistoric Art and Culture*. Angol ford. és szerk.: Stuart Kendall és Michelle Kendall. New York, Zone Books, 2005, 85.; idézi Yusoff in „Geologic Subjects”, 392.

{162} a Norvégia lelkéért folyó valódi harc: lásd Richard Milne: „Oil and the Battle for Norway’s Soul.” *Financial Times*, 2017. július 27., valamint az *Atlantic* című film Bjørnar Nicolaisennel, rend.: Risteard O’Domhnaill (2016).

{163} „a természeti erőforrásokat ... a következő nemzedékek számára”: Norvégia alkotmánya, amit az Eidsvollban 1814-ben összeült Alkotmányozó Gyűlés fogalmazott meg, és azóta több esetben, legutóbb 2018 májusában kiegészítették, illetve javították:

<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/english/constitutionenglish.pdf>

{164} Pásztor Árpád fordítása

{165} „ezeröttszáz-ezerhatszáz láb magasan emelkedett ki ... az ormok és szirttarajok rengetegéből”: Edgar Allan Poe: „A Descent into the Maelstrom”, in *The fall of the House of Usher and Other Writings*. Szerk.: David Galloway. 1841, London, Penguin, 2003, 17. Magyarul: *A Maelström poklában*. Ford.: Pásztor Árpád.

{166} „egymással viaskodó áramlások százai keltek itt”: Poe: „A Descent into the Maelstrom”, 178–82.

{167} „Hirtelen, nagyon hirtelen ... a hatalmas Niagara sem küld az ég felé”: Poe: „A Descent into the Maelstrom”, 188–89.

{168} 1818-ban egy amerikai katonatiszt ... ásványkincsekért és új lakóhelyért: lásd Duane A. Griffin: „Hollow and Habitable within: Symmes' Theory of Earth's Internal Structure and Polar Geography.” *Physical Geography* 25:5, 2004, 382–97.

{169} olajóceánok: Jamie L. Jones: „Oil: Viscous Time in the Anthropocene.” *Los Angeles Review of Books*, 2016. március 22.,

<https://lareviewofbooks.org/article/oil-viscous-time-in-the-anthropocene/>

{170} „Új területekre van szükségünk, ezért élénkíteni kívánjuk kutatási tevékenységünket”: Mayliss Hauknes, a Statoil szóvivője, idézi „Statoil Seeking New Acreage”, *Rigzone*, 2016. október 1.,

[https://www.rigzone.com/news/oil\\_gas/a/16859/statoil\\_seeking\\_new\\_acreage/](https://www.rigzone.com/news/oil_gas/a/16859/statoil_seeking_new_acreage/)

{171} kiaknázatlan krétakori medencék: „Ceduna Sub-Basin”, Karoon Gas Australia Ltd.,

<http://www.karoongas.com.au/projects/ceduna-sub-basin>

{172} „a Maelströmhöz hasonlóan romboló erejű áramlásoknak kitett”: Bjørn Gjevig, idézi Malcolm W. Browne: „Deadly Maelstrom's Secrets Unveiled.” *The New York Times*, 1997. szeptember 2.

{173} az ásványkincsek utáni kutatás során közel ötvenmillió kilométernyi furatot, alagutat, járatot és tárnát vájtunk a földkéregbe: lásd Reza Negarastani: *Cyclonopaedia: Complicity with Anonymous Materials*. Melbourne, re.press, 2008.

{174} „a szolasztalgia ... a környezeti változások láttán érzett lelki vagy egzisztenciális szorongást jelenti”: Glenn Albrecht: „Solastalgia, a New Concept in Human Health and Identity.” *Philosophy Activism Nature* 3, 2005, 41–4: 43.

{175} „ma világszerte fokozódik az ökoszisztéma-szorongás erőssége és gyakorisága”: Glenn Albrecht et al.: „Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change.” *Australian Psychiatry* 15:1, 2007, 95–7: 95.

{176} „Rettenetes Átváltozó”: Graeme Macdonald: „Monstrous Transformer”, *Petrofiction and World Literature. Journal of Postcolonial Writing* 53, 2017, 289–302.

{177} a nemrégiben látott fényképek ... remeterákokról ... egy Avon éjjeli arckrém tégelyt: lásd még D. K. A. Barnes: „Remote Islands Reveal Rapid Rise of Southern Hemisphere Sea Debris.” *Scientific World Journal* 5, 2005, 915–21.

{178} a dolgok birodalma: Frank Trentmann: *Empire of Things: How We Became a World of Consumers, from the Fifteenth Century to the Twenty-First*. New York, HarperCollins, 2016.

{179} „a kiselejtett és elhajtott korszerűség topográfiája ... mind kíméletlenebbül szembesülünk”: Póra Pétersdóttir – Bjørnar Olsen: „Unruly Heritage: An Archaeology of the Anthropocene.” Tromsø, UiT The Arctic University of Norway, 2017, 2.

{180} „Amit kiszartunk, most visszajön, hogy felfaljon bennünket”: Don DeLillo: Underworld. New York, Scribner, 1997, 791.

{181} hiperobjektumok: lásd Timothy Morton: Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2013.

{182} plasztiglomerát: lásd Patricia L. Corcoran et al.: „An Anthropogenic Marker Horizon in the Future Rock Record.” GSA Today 24.6, 2014. június, 4–8.

{183} új nép: John Wyndham: The Chrysalids. 1955, London, Penguin, 2018, 158. Magyarul: Újjászületés. Ford.: Baranyi Gyula, Borbás Mária. Budapest, Kozmosz Könyvek, 1977.

{184} A Kara-tenger és az Ob-öböl között elhelyezkedő Jamal-félszigeten ... a mamutok tetemeiből: lásd Noah Sneider kitűnő esszéjét: „Cursed Fields.” Harper’s Magazine, 2018. április, 40–51.

{185} A Karakorum-hegységben ... legyilkolt emberek maradványai kerültek napvilágra: lásd Rob Nixon, idézi Arundhati Roy: „The Swiftness of Glaciers: Language in a Time of Climate Change.” Aeon Magazine, 2018. március 19., <https://aeon.co/ideas/the-swiftness-of-glaciers-language-in-a-time-of-climate-change>

{186} „meg fogja őrizni egészen az örökkévalóságig”: L. K. Clark et al.: „Sanitary Waste Disposal for Navy Camps in Polar Regions.” Journal of the Water Pollution Control Federation 34:12 (1962), 1229.

{187} Ebben a régióban... ahol az ember egyszerűen átzuhanhat a világ felszínén: részletesebben az éghajlatváltozásról: Cymene Howe: „»Timely«: Theorizing the Contemporary”, 2016. január 21., <https://culanth.org/fieldsights/series/lexicon-for-an-anthropocene-yet-unseen>

{188} A jégnek hatása van a társadalom életére: lásd Cymene Howe Melt: The Social Life of Ice at the Top of the World elnevezésű projektjét, amely a „crio-humán” kölcsönkapcsolatokat és az éghajlatváltozás nyomán bekövetkező geohidrológiai változásokat tanulmányozza a sarkkörön és azon túl.

{189} „A jeges táj elvesztése nem csupán környezeti, de kulturális katasztrófa is”: Andrew Solomon: Far and Away: How Travel Can Change the World. London, Scribner, 2016, 259.

{190} uggianaqtuq: lásd S. Gearheard: „When the Weather is Uggianaqtuq: Inuit Observations of Environmental Changes, Version 1.” Boulder, Colorado, NSIDC – National Snow and Ice Data Center, 2004, <http://nsidc.org/data/NSIDC-0650>

{191} A kétezer éves jég ... még a jégénél is rejtjeleesebb: E gondolatok forrása többek között: Richard B. Alley: The Two-Mile Time Machine. Princeton, Princeton University Press, 2000, 41–58.

{192} „kísérteties, szürke csíkokként láthatók ... a száloptikás lámpa fókuszált fényében”: Alley: The Two-Mile Time Machine, 50.

{193} Kövendi Dénes fordítása

{194} „A hangot általában lökésnek foghatjuk fel, melyet a levegő ad a fülön át az agyvelőnek és a vérnek, s elhat a lélekig”: Platón: Timaios. Ford.: Kövendi Dénes.

{195} „A lélegzet folyosói”: Barry Lopez: Arctic Dreams: Imagination and Desire in a Northern Landscape. 1986, New York, Bantam, 1987, 152.



{196} Arról a hegytetőről körülnézve ... felfogni nem, de elpusztítani képesek vagyunk: Elizabeth Kolbert hasonló enyhe rosszullétet tapasztalt meg Nyugat-Grönlandon ugyanazokban a hetekben, amikor én az ország keleti részében tartózkodtam. „Ismét szíven ütött, és futó émeltyéssel töltött el Grönland emberfeletti arányainak átértékelése” – írja szépséges esszéjében: „Greenland is Melting.” The New Yorker, 2016. október 24.,

<https://www.newyorker.com/magazine/2016/10/24/greenland-is-melting>

{197} Devecseri Gábor fordítása

{198} „szörnyű súly a nyelvemen”: Aiszkhülosz: Agamemnón. Ford.: Devecseri Gábor.

{199} nehézkesen tudunk beszélni: Sianne Ngai: Ugly Feelings. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2005, 252.

{200} értelmezzünk és reagáljunk: Ngai: Ugly Feelings, 250.

{201} visszaáramlás: Ngai: Ugly Feelings, 249.

{202} „szemét, piszok minden olyan dolog, ami nincs a helyén”: Mary Douglas: Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Purity and Taboo. 1966, London, Routledge, 2002, 44.

{203} „elevenek (vagyis étellel vannak megáldva), és megelevenítőek (vagyis életet adnak az őket körülvevő tájnak)”: Julie Cruikshank: Do Glaciers Listen? Local Knowledge, Colonial Encounters, and Social Imagination. Vancouver, University of British Columbia Press, 2005, 3.

{204} az elevenesség nyelvtana: Kimmerer: „Speaking of Nature”.

{205} Vargyas Zoltán fordítása

{206} „Egy fokkal lejjebb ... a világ sűrűsége, idegensége, ez az abszurd”: Albert Camus: „Absurd Walls”, in The Myth of Sisyphus. London, Hamish Hamilton, 1973, 19. Magyarul: Sziszüphosz mítosza. Ford.: Vargyas Zoltán. Budapest, Európa, 2011.

{207} „a természetnek a Földtől teljességgel független ... nem a mi napjainkkal és éveinkkel mérhető”: Gerard Manley Hopkins: „Sept. 24 1870”, in The Journals and Papers of Gerard Manley Hopkins. Szerk.: Humphry House és Graham Storey. Oxford, Oxford University Press, 1959, 200.

{208} A délnyugat-finnországi Olkiluoto-sziget sziklaalapjában: A mély időről már az első könyvemben (Mountains of the Mind. London, Granta, 2003) és azóta többször is írtam. Ebben a fejezetben és másutt a radiológiai és geológiai idővel kapcsolatos részeknél) más források mellett) felhasznált irodalom: John McPhee: Annals of the Former World. New York, FSG, 1998; Stephen Jay Gould: Time's Arrow, Time's Cycle. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1987; Andy Weir: „Deep Decay: Into Diachronic Polychromatic Material Fictions”, PARSE 4, 2017, <http://parsejournal.com/article/deep-decay-into-diachronic-polychromatic-material-fictions/>; Vincent Ialenti: „Adjudicating Deep Time: Revisiting the United States' High-Level Nuclear Waste Repository Project at Yucca Mountain.” Science & Technology Studies 27:2, 2014, 27–48., valamint „Death and Succession among Finland's Nuclear Waste Experts.” Physics Today, 70:10, 2017, 48–53. Onkalói utazásom és e fejezet első vázlatának elkészítése után láttam Michael Madsen Into Eternity című dokumentumfilmjét (2010), amely ugyancsak a WIPP-helyszín megjelölésének terveit vizsgálja, és egy káprázatos zárójelenetben vizuálisan összeveti Onkalo 2011-ben történt létesítését a kamrák valamikor a távoli jövőben történő, elképzelt felszínre hozatalával.

{209} „az ott felhalmozott radioaktivitás ... héttrillió halálos sugáradaggal”: John D’Agata: *About a Mountain*. New York, W. W. Norton, 2011, 35.

{210} „egy korszakokon át rétegződő sírdomb ... és az életük során használt tárgyakat”: Matti Kuusi, idézi Keith Bosley: „Introduction” in: *The Kalevala*, xxi. Angol ford.: Keith Bosley. Oxford University Press, Oxford, 2008 (Kalevala. Ford.: Vikár Béla). Bosley fordítása és bevezetője egyaránt nagyszerű; a Kalevala összefüggésében itt elsősorban erre a bevezetőre támaszkodtam.

{211} Vikár Béla fordítása

{212} „A Föld a mi templomunk, minden bomlás és romlás befogadója”: Michael Serres: *Statues: The Second Book of Foundations*. Ford.: Randolph Burks. London, Bloomsbury, 2015, 17.

{213} A görög széma szó nemcsak jelet, sírhelyet is jelent: lásd Harrison: *The Dominion of the Dead*, 20.

{214} „a következő tízezer évben”: Kathleen M. Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers to Deter Inadvertent Intrusion into the Waste Isolation Pilot Plant.” Sandia National Laboratories, SAND92-1382. UC-721 (1993), <https://prod.sandia.gov/techlib-noauth/access-control.cgi/1992/921382.pdf>, 1–8.

{215} Human Interference Task Force: Thomas Sebeok: „Communication Measures to Bridge Ten Millennia (Technical Report).” Research Centre for Language and Semiotic Studies, for Office of Nuclear Waste Isolation, BMI/ONWI-532, 1984, iii.

{216} passzív általános ráhatást: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, 1–12.

{217} tövistáj: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, F61–F62.

{218} fekete lyuk: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, F70–F71.

{219} félelmetes, elriasztó elemeket, irdatlan kő- vagy betontömböket: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, F74–F75.

{220} „aktív közlési rendszer”: D’Agata: *About a Mountain*, 93.

{221} atompapság: Sebeok: „Communication Measures to Bridge Ten Millennia”, 24.

{222} „az emberek távol tartása érdekében ... mítoszok folyamatosságának biztosítása”: D’Agata: *About a Mountain*, 93.

{223} „az eddigi legnagyobb szabású próbálkozásunk ... a mély idő szakadékán túlra”: Gregory Benford: *Deep Time: How Humanity Communicates across Millennia*. New York, Avon Books, 1999, 85.

{224} A plató közelében egy 180×670 méteres térkép készül, enyhén domború: részletek és diagramok: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, F76.

{225} Scholz László fordítása

{226} „A Kamarája ... nincs más nyoma a Földrajztudománynak”: Jorge Luis Borges: „On Exactitude in Science”, in *Borges: Jorge Luis Borges: Collected Fictions*. London, Penguin, 1998, 325. Magyarul: „A tudomány pontosságáról”, in *A homály dicsérete*. Ford.: Scholz László. Budapest, Európa, 2000.

{227} Forró Kamra: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, 3–7.

{228} „Elmondjuk, hogy mi fekszik itt a föld alatt ... hagyd ezt a teret érintetlenül és eltemetve”: Trauth et al.: „Expert Judgment on Markers”, Appendix F.

{229} „Az ember akkor tud leginkább változtatni ... a következő otthonunk megépítésében való együttműködés kezdete”: Jedediah Purdy: *After Nature: A*

Politics for the Anthropocene. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2015, 288.



# Tartalom

## AZ ELSŐ ÜREG

1 Alászállás

Első rész LÁTNI (Nagy-Britannia)

2 Temetkezés (Mendips, Somerset)

3 Sötét anyag (Boulby, Yorkshire)

4 Az aljnövényzet (Epping Forest, London)

## A MÁSODIK ÜREG

Második rész REJTŐZKÖDÉS (Európa)

5 Láthatatlan városok (Párizs)

6 Csillagtalan folyók (Il Carso, Olaszország)

7 Odvas vidék (Szlovéniai-fennsík)

## A HARMADIK ÜREG

Harmadik rész KÍSÉRTETEK (Észak)

8 Vörös táncosok (Lofoten, Norvégia)

9 A Perem (Andøya, Norvégia)

10 Az idő kéksége (Kulusuk, Grönland)

11 Olvadékvíz (Knud Rasmussen-geleccser, Grönland)

12 A Rejtekhely (Olkiluoto, Finnország)

13 Felbukkanás

## Válogatott irodalom

## Köszönet

## Jegyzetek