

STANISŁAW LEM
SZÁZHARMINCHÉT MÁSODPERC
STO TRZYDZIESCI SIEDEM SEKUND

WYDAWNICTWO LITERACKIE KRAKÓW, 1976

HUNGARIAN TRANSLATION © MURÁNYI BEATRIX, 1980

EURÓPA KÖNYVKIADÓ BUDAPEST 1980

HU ISSN 0138-9904

SZÁZHARMINCHÉT MÁSODPERC

Uraim, idő híján és a kedvezőtlen körülmények folytán az emberek többsége úgy távozik erről a világról, hogy el sem tűnődik rajta. Akik viszont megpróbálják, beleszédülnek, és sürgősen mással kezdenek foglalkozni. Én is ilyen vagyok. Pályafutásom haladtával személyemnek évről évre több sort szentelnek a *Who's Who*-ban, de sem a legutóbbi kiadás nem említi, sem a következők nem fogják, miért hagytam ott az újságírást. Nos, éppen erről szól a történetem, amelyet egyébként más körülmények között bizonyára nem mondanék el.

Ismertem egy tehetséges srácot, aki elhatározta, hogy érzékeny galvanométert épít, és ez jobban sikerült a kellenél. A műszer akkor is jelzett, amikor nem volt áram, mert a földkéreg rezgéseit érzékelte. Ez a humoros eset a történetem mottója lehetne. Akkoriban az UPI hírügynökség külföldi osztályán voltam éjszakás szerkesztő. Sok mindent átvészelttem ott, többek között a lapszerkesztés automatizálását. Búcsút vettem az eleven tördelőktől, és kaptam egy IBM 0161 számítógépet, vagyis különleges szerkesztőségi komputert. Igazán sajnálom, hogy nem születtem vagy százötven évvel korábban. Történetem úgy kezdődne: "megszöktettem egy grófnőt", és mikor azt kezdeném ecsetelni, miként ragadtam ki a gyeplőt a kocsis kezéből, és ostoroztam a lovakat, hogy utol ne érjenek a féltékeny férj pribékjei, nem kellene elmagyaráznom, mi az, hogy grófnő, és miben áll a megszöktetés. Ma nehezebb a helyzet. Az IBM 0161 komputer nem holmi tördelőgép. A sebesség démona, mérnöki trükkökkel megfékezve, hogy az ember lépést tarthasson vele. Ez a számítógép tíz-tizenkét embert helyettesít. Legalább száz telexvonal van rákapcsolva, úgyhogy amit a tudósítók Ankarában, Bagdadban, Tokióban lekopogtatnak, egyenesen a komputerbe kerül. Az IBM összevágja az anyagot, és képernyőre vetíti a reggeli kiadás oldalait. Éjfél és hajnali három között – akkor zárjuk a számot – a kiadás ötven variánsát is megszerkeszti. Az ügyeletes szerkesztőnek kell eldöntenie, melyik

változat megy a sokszorosítóba. Egy tördelő beleőrülne, ha nem ötven, hanem akár csak öt tördelési tervet kellene készítenie. A komputer milliószor sebesebben dolgozik, mint bármelyikünk, azaz dolgozhatna, ha engednék. Jól tudom, hogy az effajta magyarázatok többé-kevésbé agyoncsapják a históriát. Mi maradna a grófnő szépségéből, ha alabástrom keblének magasztalása helyett kémiai összetételét emlegetném? Hiába, az ízes elbeszélések kora lejárt, mert a történetek közérthető része dohos limlom, ami meg új, ahhoz lexikonok és egyetemi tankönyvek egész oldalait kell mellékelni. No mindegy, erre a csapásra nincs orvosság. Egyszóval én nagyon élveztem azt az ördögös masinát. Ülünk a nagy, kerek szobában, köröskörül kopognak a telexek, és mihelyt befut egy új hír, a komputer azon nyomban betördeli a próbatükörbe. Persze csak a képernyőn. Elektronok, fény és árnyék játéka az egész. Van, aki azt mondja, mégiscsak jobb eleven munkatársakkal dolgozni. Hát én nem értettem velük egyet. A komputer nem fűr, nem idegeskedik, ha lapzárta előtt egy perccel még nem futott be az utolsó jelentés, nincsenek családi gondjai, nem kér kölcsön elseje előtt, nem fárad el, nem érezteti, hogy mindent jobban tud, és főleg nem sértődik meg, ha azt, amit a címlapra tördelt, átrakatom az utolsó oldalra, apró betűkkel. Amellett roppant igényes, erre csak később jön rá az ember. Ha én nemet mondok neki, az végérvényes "nem", akár egy zsarnok ítélete, fellebbezés nincsen: hiszen nem tud ellenkezni! De mivel sohasem téved, a reggeli kiadás hibáiban csak egyvalaki lehet a ludas: mindig az ember. Az IBM tervezői a világon mindenre gondoltak, kivéve azt az egyetlen apróságot, hogy a legjobban elhelyezett távirógépek is állandóan remegnek, mint a nagyon gyors írógépek. Remegésüktől a vezetékek, amelyek a telexeket a komputerrel összekötik, hajlamosak kilazulni, sőt a végén a dugó ki is potyog a konnektorból. Ez persze ritkán fordul elő, mondjuk egyszer-kétszer egy hónapban. Felállni és visszarakni a telex dugóját olyan csekély fáradság, hogy egyetlen szerkesztő sem tette szóvá. Pedig minden ügyeletes gondolt rá, de csak futólag, hogy ki kellene cserélni a dugókat. Meglehet, hogy azóta már kicserélték. Ha igen, akkor a felfedezés, amelyet most elmesélek, soha többé nem ismétlődik meg.

Karácsony este történt. Három előtt néhány perccel készen volt a reggeli szám. Mindig örültem, ha sikerült egy kicsit előbb elkészülnöm, hogy szusszanhassak egyet, és pipára gyűjthassak. Kellemes érzés volt, hogy a nyomda nem énrám vár, hanem az utolsó jelentés beérkezésére – Iránból, ahol délelőtt földrengés volt. A hírügynökségek adni kezdték a tudósítói jelentést, de megszakadt, mert az első rengés után újabb következett, olyan erős, hogy a vezetékek tönkrementek. A rádió is hallgatott, hát úgy véltük, összeomlott a rádióadó. A mi emberünkre számítottunk, ez a Stan Rogers olyan cingár kis fickó, mint egy zsoké, s ennek jóvoltából gyakran feljut egy-egy zsúfolt katonai helikopterre: őt még fölengedik, mert nem súlyosabb egy bőröndnél. A képernyőn előttem volt a címlap tükre, az iráni jelentésnek szánt utolsó üres, fehér négyszöggel. Iránnal még mindig nem volt semmi kapcsolat. Néhány telex kopogott mögöttem, de rögtön felfigyeltem, amikor bekapcsolódott a törökországi, megismertem a hangját. Ez csak gyakorlat kérdése, automatikusan megszokja az ember. Csodálkoztam, hogy a fehér négyszög üres marad, pedig a szövegnek nyomban meg kellene jelennie, amint a távirógép kopogtatja, de a szünet nem tartott tovább egy-két másodpercnél. Aztán meglepő módon, hirtelen egyszerre

megjelent az egész híryanag, egyébként nagyon rövid volt, máig is betéve tudom. A cím már állt, alatta ez következett: "Sherabad városát helyi idő szerint tíz és tizenegy óra között két ízben hét és nyolc fok erősségű földrengés rázta meg. A város romokban hever. Az áldozatok számát ezerre becsülik, a hajléktalanokét hatezerre."

Megszólalt a csengő, a nyomda sürgetett: éppen elmúlt három. Mivel a rövid szöveg nem töltötte ki a fehér kockát, felhívítottam két töltelék mondattal, és megnyomtam a billentyűt: kész, mehet a szám a nyomdába, ahol egyenesen a fénymásoló gépekre kerül, majd a rotációba.

Ezzel véget ért a munkám. Felálltam, egy jót nyújtózkodtam, újra rágyújtottam kialudt pipámra, és akkor vettem észre, hogy egy vezeték a padlón hever. Kipottyant a csatlakozóból. Az ankarai telexé volt. Ezen küldte a jelentését Rogers. Míg fölemeltem a dugót, átsuhant a fejemben a képtelen gondolat, hogy már akkor is ott hevert, amikor a távírógép kopogni kezdett. Ez persze marhaság volt, mert ha a komputer nincs összekapcsolva a távírógéppel, hogyan került bele a hír? Lassan odamentem a távírógéphez, letéptem a gépelt jelentést, és rápillantottam. Rögtön feltűnt, hogy mintha nem ugyanaz volna, de fáradt voltam, így hajnaltájban mindig zúgott már kissé a fejem, hát nem bíztam a memóriámban. Újra bekapcsoltam a komputert, kivetítettem a címlapot, és összehasonlítottam a két szöveget. Csakugyan volt köztük különbség, bár nem nagy. A távírógép szövege így szólt: "Helyi idő szerint tíz és tizenegy óra között két földrengés rázta meg Sherabad városát, erősségük hét- és nyolcfokos volt. A város teljesen elpusztult. A halálos áldozatok száma több mint ötszáz, és hatezren maradtak fedél nélkül."

Csak álltam, és hol a képernyőre, hol a papírra meredtem. Nem tudtam, mire gondoljak, mit csináljak. A két szöveg tartalma majdnem teljesen azonos, az egyetlen ténybeli különbség a halálos áldozatok száma: Ankara ötszázat közölt, a komputer megduplázta. Beidegzett újságírói reflexem mindenesetre megmaradt, gyorsan leszóltam a nyomdába.

– Ide figyelj – mondtam Langhorne-nak, az ügyeletesnek –, az iráni jelentésben hiba van, első oldal, harmadik hasáb, utolsó sor, ezer helyett legyen...

Elhallgattam, mert a török telex felébredt, és újra kopogni kezdett: "Figyelem. Legújabb jelentés. Figyelem. A földrengés áldozatainak számát most ezerre becsülik. Rogers. Vége."

– Na mi van? Mennyi legyen? – sürgetett Langhorne. Felsóhajtottam.

– Ne haragudj, öregem, elnéztem itt valamit mondtam. – Az én hibám. Minden rendben. Maradjon úgy, ahogy van.

Gyorsan letettem a kagylót, a távírógéphez mentem, és vagy hatszor elolvastam ezt a jelentést. Egyre kevésbé tetszett. Olyasféle érzésem volt, mintha a lábam alatt olvadozna a padló. Körbejártam a komputert, bizalmatlanul és kicsit félve méregettem. Hogy csinálta ezt? Sejtelmem sem volt, és éreztem, hogy minél tovább töröm a fejem, annál kevésbé értem.

Hazamentem, lefeküdtem, de nem bírtam elaludni. Igyekeztem nem gondolni erre az örült históriára, főleg a lelki nyugalmam érdekében. Gyakorlati szempontból apróság volt az egész. Tudtam, hogy nem mondhatom el senkinek, úgysem hinnék el. Sületlen viccnek tartanak az egészet. Álmatlanul forgolódtam, és csak akkor éreztem valamelyes megkönnyebbülést, amikor elhatároztam: utánajárok én ennek a

dolognak, alaposan megvizsgálom, hogyan reagál a komputer a telexek lekapcsolására. Ekkor végre sikerült elaludnom.

Elég optimista hangulatban ébredtem, és mindjárt eszembe is jutott a rejtély megoldása, vagy legalábbis valami, amit megoldásnak véltem.

A telexek működés közben remegnek. Hiszen éppen ezért szoktak kiesni a dugók. Miért ne lehetne ez a pótjelzés forrása? Még én is, a magam nyavalyás és lassú emberi érzékszerveivel, meg tudom különböztetni az egyes telexek hangját. A párizsit rögtön megismerem, ha beindul, mert olyan fémesen kopog. Ha tehát a vevőkészülék sok százszor érzékenyebb, felismerheti az egyes betűbillentyűk ütéseinak parányi különbségeit is. Persze a százszázalékos felismerés lehetetlen, éppen ezért nem ismételte meg szó szerint a komputer a telex szövegét, hanem kissé átfogalmazta: egyszerűen kiegészítette, ahol hiányzott az információja. Ami az áldozatok számát illeti, a komputer végtére matematikai gép; nyilván van statisztikai összefüggés a romba dőlt házak mennyisége, a napszak és a halálos áldozatok száma között; a komputer talán felhasználta villámgyors számolóképeségét, és az adatokból azt az eredményt kapta, hogy ezer áldozatnak kellett lennie. A tudósítónk nem számolgatott, ő azt a becslést közölte, amit a helyszínen megadtak neki, aztán mikor pontosabb információt kapott, gyorsan helyesbített. A számítógép azért kerekedett felül, mert nem szóbeszédre épített, hanem az egzakt statisztikai anyagra, melyet betápláltak mágneses memóriájába. Ez az okoskodás teljesen megnyugtató.

Hiszen az IMB 0161 nem passzív közvetítő; ha a telexes helyesírási vagy nyelvtani hibát követ el, a hiba megjelenik a képernyőn, de szempillantás alatt felváltja a helyes forma. Néha olyan gyorsan, hogy az ember észre sem veszi, és csak akkor látja a javítást, ha összehasonlítja a telex szövegét azzal, amit a komputer kivetített. Azonkívül az IBM nemcsak tördelőgép, kapcsolatban áll az egész komputerhálózattal, hírügynökségekkel, könyvtárakkal, adatokat kérhet tőlük, és a túl sovány jelentéseket nyomban feldúsítja. Egyszerűen gyönyörűen elmagyaráztam magamnak mindent, de azért megmaradtam szándékomnál, hogy amikor legközelebb ügyeletes leszek, saját szakállamra végzek egypár apró kísérletet, ám okosabbnak láttam, ha mélyen hallgatok erről is, meg a karácsony esti históriáról is.

Alkalomban nem volt hiány. Két nap múlva megint ott ültem a szerkesztőteremben. Bejűt éppen jelenteni kezdte, hogy a Földközi-tengeren eltűnt a VI. flotta egyik tengeralattjárója. Ekkor felálltam, és éberem figyelve a képernyőt, amelyen függő sorjázott a szöveg szavai, lopva kirántottam a dugót a csatlakozóból. A képernyőn egy pillanatra megállt a szöveg egy szó közepén, mintha az IBM meglepődött volna, és nem tudná, mit csináljon. De meghökkenése igazán csak egy pillanatig tartott; szinte azonnal továbbsorjázott a szöveg a fehér háttéren, én pedig izgatottan figyeltem, ugyanazt írja-e, amit a telex. Megint az történt, ami a múltkor: a komputer szépen folytatta a jelentést, csak egy kicsit átfogalmazta. "A VI. flotta szóvivője kijelentette" helyett azt írta: "megállapította", "a vizsgálat folyik" helyett "folyamatban van"; és még egypár apróságban különbözött a két szöveg.

Érdekes, milyen könnyen hozzászokik az ember a szokatlanhoz, ha rájött a mechanizmusára – vagy legalábbis azt hiszi, hogy rájött. Már úgy éreztem, csak játszom a komputerrel, mint macska az egérrel, túljárok az eszén, a helyzet ura vagyok. A szám tükrén még jó néhány üres hely ásított, csúcsidő volt, most

futottak be a hírek, több is egyszerre. Kikerestem a kötegből az éppen működő telexek vezetékét, és sorra kihúzgáltam a dugókat, már hat-hét dugót tartottam a kezemben. Az IBM vidáman dolgozott tovább, pedig már egyetlen távírógéppel sem volt összekapcsolva. Világos – gondoltam magamban –, a rezgésből olvassa ki a betűket és szavakat, amit pedig nem sikerül kiolvasnia, azt villámgyors extrapolációval vagy valami egyéb matematikai módszerrel kiegészíti. Valósággal transzba jöttem, izgatottan lestem, hogy egy újabb telex beinduljon – és mikor a római kezdett kopogni, megrántottam a kábelét, de olyan erősen, hogy mikor a dugó a kezemben maradt, kiesett a másik is, amelyiken át a telex az áramot kapja. A távírógép persze elnémult, és már éppen vissza akartam rakni a villás dugót, mikor hirtelen egy örült gondolatom támadt. A képernyőre néztem.

A római telex néma volt, de az IBM nyugodtan folytatta az olasz kormányválságról szóló legfrissebb jelentést. Megint hintázni kezdett a lábam alatt a padló, döbbsen támolyogtam a képernyőhöz, és az ártatlan szavakat: "...miniszterelnökké Battista Castellanit nevezte ki...", úgy olvastam, mint valami túlvilági üzenetet. Gyorsan elindítottam a római telexet, hogy a két hírt összevehessem. Hát igen, most sokkal nagyobb köztük a különbség, de a komputer nem tért el az igazságtól, vagyis a jelentés tartalmától. Valóban Castellani lett a miniszterelnök, de ez a mondat más megfogalmazásban és négy sorral lejjebb olvasható a telex papírján, mint a képernyőn. Úgy hatott a képszóveg, mintha két újságíró, aki egymástól függetlenül megtudta ugyanazt a tényt, szavakban megfogalmazta volna a híryanagot, ki-ki a maga módján; remegő térdekkal rogytam le a székre, menteni próbáltam hipotézisemet, de már éreztem, hogy hiába. Feltevésem egy csapásra összeomlott; hogyan olvashatna a komputer a távírógép rezgéséből, amikor az hallgat, és meg se moccan? Igaz, Rómában a tudósítók kopogtat, de azt nem hallhatja idáig! Szédültem. Még jó, hogy nem jött be valaki, mert isten tudja, mivel gyanúsított volna – ott ültem verítékezve, rángatózó arccal, izzadt kezemben egy marék vezetékkel, mint valami tetten ért bűnöző. Úgy éreztem magam, mint a sarokba szorított patkány, és úgy is reagáltam: vadul kirángattam a falból mindegyik telex vezetékét, és amikor az utolsó is elnémult, ott maradtam halotti csendben a komputeremmel. Ekkor bámulatos dolog történt, talán még az eddigieknél is elképesztőbb. Bár a szám tükre még hiányos volt, a szövegek növekedése szemlátomást lelassult. És ebben az új, lassúbb ütemben tartalmatlan, üres mondatok jelentek meg, egyszóval az úgynevezett vatta. Egyre lassabban kúsztak a sorok az üres kockákba, aztán mind megállt. Némelyik szöveg roppant mulatságos lett, például az egyik sporthír nem a labdarúgó-mérkőzés eredményét közölte, hanem megállapította, hogy mindkét csapat derekasan küzdött. Az újabb iráni híryanag azzal maradt abba, hogy a földrengés kozmikus méretű jelenség, mert a holdon is előfordul. Csupa zöldség! Úgy látszik, a komputer titokzatos hírforrásai kimerültek.

Elsősorban persze be kellett tördelnem a számot, hát gyorsan visszakapcsoltam a telexeket. Arról, amit láttam, csak három után kezdhettem gondolkodni, mikor elindult a rotációs gép. Tudtam, hogy nem lesz nyugtom, míg fel nem derítem, miből fakadt az IBM varázsos ügyessége és nem kevésbé meglepő elhülyülése. A laikusnak nyomban az jutna eszébe, hogy egyszerűen fel kellett volna tenni a kérdést magának a komputernek: ha ilyen okos, és egyben ilyen feltétlenül engedelmes, hát mondja

meg, miféle mechanizmusnak köszönheti, hogy telexkapcsolat nélkül tovább dolgozhatott, és mi fékezte le aztán a munkáját. Ám ilyet csak az gondolhat, aki sok népszerű mesét olvasott az elektronikus agyacról, a komputerrel ugyanis nem lehet úgy társalogni, mint egy okos vagy akár buta emberrel, hiszen a komputer nem személy! Éppígy remélhetnénk, hogy egy elromlott írógép megmondja, hol és hogyan kell megjavítani. A komputer feldolgozza az információt, de nincs hozzá semmiféle értelmi viszonya. A mondatok, amelyeket kiköp, a mondatban sínén robogó vonatokhoz hasonlítanak. Ha kisiklanak, akkor valami rosszul működik benne, de ő ezt nem tudja, abból az elégséges okból, hogy a komputer csak annyira "ő", mint egy lámpa vagy asztal. A mi IBM-ünk képes önállóan megfogalmazni és átformálni a szabványos híryananyagok szövegét, és kész. Azt, hogy melyik hír mennyire fontos, mindig az embernek kell eldönteni. Az IBM képes rá, hogy két egymást kiegészítő hírből egyet csináljon, vagy alkalmas bevezető mondatot válasszon egy konkrét tartalmú híryanaghoz, mert több százezer ilyen szerkesztési modellt programoztak belé. A bevezető mondat csak azért felel meg a hír tartalmának, mert az IBM villámgyorsan elvégzi a szöveg statisztikai analízisét, kiragadva az úgynevezett kulcsszavakat; ha tehát a hírben a "gól", "büntetőrúgás", "csapat" szavak ismétlődnek, a sportrepertoárból választ ki valamit, egyszóval a komputer olyan, mint a vasutas, aki helyesen beállítja a váltókat, összeállítja és a helyes irányba indítja a szerelvényeket, noha nem tudja, hogy a vagonok mit tartalmaznak. A komputer csak a szavak, mondatok, frázisok külsődleges tulajdonságaihoz ért, azokhoz, amelyek a szétválasztás és összerakás matematikai műveleteit lehetővé teszik. Tehát nem várhattam tőle segítséget.

Otthon egész éjszaka le sem hunytam a szemem. Volt min töprengésem. A komputer működésében megfigyeltem egy szabályszerűséget: minél hosszabb időre szakad el a hírforrástól, annál rosszabbul rekonstruálja az információt. Ezt eléggé érthetőnek is találtam, végtére húsz-egynéhány éve újságíróskodom. Mint tudják, két olyan nagy példányszámú hetilap, mint a *Time* és a *Newsweek*, egymástól teljesen függetlenül dolgozik. Csak az kapcsolja össze őket minden egyes szám megszerkesztésénél, hogy ugyanabban a világban vannak, és ugyanazon időben nagyon hasonló hírforrásokkal rendelkeznek. Azonkívül igen hasonló olvasókhöz fordulnak. Ezért cseppet sem meglepő, hogy számos cikkük hasonlít egymáshoz. Ennek oka világos: a két vetélkedő szerkesztőség sajátos tökélyre vitte a piachoz való alkalmazkodást. A jó újságíró elsajátíthatja azt a készséget, hogy helyzetjelentést írjon egy-egy országról vagy összefoglalja egy hét nemzetközi eseményeit, és ha mindegyik újságíró azonos szemszögből nézi a dolgokat – nevezetesen az amerikai újságírói elit szemszögéből –, hasonló képzettséggel rendelkeznek, és ugyanazt az információt dolgozza fel olyan módon, hogy optimális hatást gyakoroljon az olvasóra – akkor nem csoda, hogy az egymástól függetlenül és párhuzamosan megírt cikkek nemegyszer úgy hasonlítanak, mint két tojás. A hasonlóság persze nem azt jelenti, hogy egyes mondatok azonosak, de hasonló a beállítottság, a hangnem, az érzelmi töltés, a hangsúlyok elhelyezése, a hatásos részletek kidomborítása, a tulajdonságok ellenpontozása – például egy politikus jellemzésében –, vagyis mindaz, ami arra szolgál, hogy lekösse az olvasó figyelmét, és azt sugallja neki, hogy a legnagyobb forrását tartja kezében; és ezeket a fogásokat minden gyakorlott újságíró ismeri. A mi komputerünk

bizonyos értelemben egy ilyen újságíró "makettje". Ismeri a módszereket és a fogásokat, tehát meg tudja csinálni, amit bármelyikünk. A beprogramozott rutin jóvoltából zseniálisan adagolja a hatásos frázisokat, sokkolni tudja az olvasót az adatok összevetésével, minden hírt a legelőnyösebben tálal; mindezt tudtam, de azt is tudtam, hogy éjszakai koncertjét ez nem magyarázza. Hogyan működhetett tovább a telextől elválasztva? És miért csak ilyen rövid ideig? Miért kezdett aztán összevissza fecsegni? Még azt reméltem, sikerül egymagamban megtalálnom a választ.

Következő ügyeletem előtt felhívtam telefonon Rio de Janeiró-i tudósítónkat, és megkértem, hogy az éjszakai műszak elején küldjön egy hamis hírecskét az Argentína-Brazília ökölvívó-mérkőzés állásáról. Minden brazil győzelem helyett írjon argentint, és megfordítva. Amikor beszélgettünk, még egyikünk sem tudhatta az eredményeket; a találkozó késő este kezdődött. Hogy miért fordultam éppen Rióhoz? Mert a kérésem szakmai szempontból hajmeresztő volt, és Sam Gernsback, az ottani tudósítónk jó barátom, méghozzá abból a ritka, értékes fajtából, aki nem kérdez semmit.

Eddigi tapasztalataim alapján arra számítottam, hogy az IBM azt az álhírt fogja megismételni, amelyet Sam lekopogtat a távírógépén. (Nem titkolom, hogy ekkor már megvolt az újabb hipotézisem: azt gondoltam, a telex valamiképpen rádióadóként működik, kábeleit az antennák, komputerem pedig, így képzeltem, érzékeli tudja a föld alatti kábelek körül létrejövő elektromágneses hullámokat, tehát roppant érzékeny vevőkészülék.)

Úgy beszéltek meg, hogy az álhírt Gernsback nyomában helyesbíti; persze rögtön eltüntetem az első papírt, hogy nyoma se maradjon. Büszke voltam, hogy milyen ravasz tervet találtam ki. A kísérlet döntő lesz, mert a mérkőzés szünetéig nem kapcsolom le a telexet a komputerról, szünet után viszont lekapcsolom, így aztán biztos lehetek a dolgomban. Nem részletezem, milyen izgatottan készülődtem, mit éreztem azon az éjszakán, csak elmondom, mi történt. A komputer a szünetig a hamis eredményeket tördelte be a szám tükrébe, de a szünet után az igaziakat. Értik, mit jelent ez? Amíg össze volt kapcsolva a távírógéppel, addig semmit nem rekonstruált, nem "okoskodott", egyszerűen szó szerint megismételte, amit Rióból leadtak. De amikor magára maradt, füttyült a telexre, tehát a vezetékre is, amelyről én azt képzeltem, hogy holmi rádióantenna – egyszerűen leadta a meccs valóságos eredményét! Teljesen mindegy volt neki, hogy mit kopogtat közben Gernsback. De még ez sem minden. Valamennyi mérkőzésnél helyes eredményt közölt, csak az utolsónál tévedett, az ólomsúlynál. Egyvalami bebizonyosodott: a kikapcsolás pillanatától fogva teljesen függetlenné vált a távírógéptől, az enyémtől éppúgy, mint a rióitól. Egészen más úton szerzi a híreit.

Verítékező homlokkal, kialudt pipával bámultam a gépre, még nem tudtam megemésztetni, amit láttam, s ekkor megszólalt a brazil telex: Sam leadta az igazi eredményeket, ahogy megbeszéltük, és a végén egy helyesbítést is közölt: az ólomsúlyban utólagos bírói döntéssel megváltoztatták az eredményt, mert a szorítóban győztesnek hirdetett argentin versenyző kesztyűje nehezebb volt az előírásosnál.

A komputer tehát egyszer sem tévedett. Még egy adatra volt szükségem, ezért a szám lezárása után telefonon felhívtam Samet, már aludt, és ugyancsak káromkodott, hogy

felébresztettem ; igazat kellett adnom neki, mert kérdéseim lényegtelennek, sőt egyszerűen hülyének látszottak: hány órakor hirdették az első eredményt az ólomsúlyban, és mennyi idővel azután változtatták meg a bírók a döntést? Sam végül mindkettőt megmondta. A mérkőzést csaknem azonnal érvénytelenítették, törölve az argentin versenyző győzelmét, mert amikor a bíró fölemelte a győztes kezét, a kesztyű bőrén át megérezte a kesztyűbe csempészett súlyt, előzőleg persze habszivacs alá dugták, de a meccs közben kicsúszott. Sam ezt a jelenetet nem látta, mert amikor a brazilt kiszámolták, rohant a telexhez, hogy mielőbb leadja a hírt. A komputer tehát nem Sam gondolataiból olvasta ki, amit tudott, mert már akkor a végleges eredményt közölte, amikor Sam még tévedésben volt.

Vagy fél évig folytattam éjszakai kísérleteimet, és sok mindent megtudtam, bár érteni semmit sem értettem. Ha a komputert lekapcsolom a telexről, két másodpercre megdermed, aztán folytatja a hírt – százharminchét másodpercig. Addig mindent tud a szóban forgó eseményről, utána már semmit. Ezt talán még valahogy megemésztettem volna, de rosszabbra is rájöttem. Komputerem előre látja a jövőt, méghozzá csalhatatlanul. Mindegy neki, hogy a közölt hír már megtörtént eseményre vonatkozik, vagy olyanra, amely csak ezután fog megtörténni – két percen és tizenhét másodpercen belül. Ha kitalált információt kopogtak neki a telexen, engedelmesen megismétli, és mihelyt kihúzom a dugót, elhallgat; tehát csak arról tud tovább írni, ami valóban megtörtént valahol, de arról nem, amit valaki magában gondol. Legalábbis ezt a következtetést vontam le, és följegyeztem noteszomba, amelyet állandóan magammal hordtam. Lassan hozzászórtam az IBM viselkedéséhez, és nem is tudom, mikor jutott eszembe, hogy a kutya viselkedéséhez hasonlít. Először konkrét nyomra kell vezetni, mint a kutyát, jól megszaglásztatni vele egy eseménysorozat kezdetét, mintha ott valami nyomot találna, egy kis időre van szüksége, akár a kutyának, hogy az adatokat rögzítse magában, ha pedig túl kevés adatot kap, elhallgat, vagy általánosságokkal vágja ki magát, vagy hamis nyomra téved. Összetéveszti például az azonos nevű helységeket, ha nem adok egyértelmű meghatározást. Mint a kutyának, teljesen mindegy neki, milyen nyomon indul el, de ha már nyomon van, csalhatatlan – százharminchét másodpercig.

Éjszakai játékaink, hajnali három és négy között, vallatáshoz hasonlítottak. Igyekeztem őt a falhoz szorítani, keresztkérdéseket találtam ki, egymást kizáró alternatívákkal gyötörtem, aztán pompás gondolatom támadt; úgy éreztem, ez az egyszerű kísérlet sokatmondó lesz. Rogers, ugyebár, Ankarából adta le jelentését a sherabadi földrengésről, tehát a hír közlőjének nem kell éppen ott lennie, ahol a történetek lezajlottak; de amíg földi eseményekről van szó, mindig lehetséges, hogy valaki, egy ember, vagy akár állat, megfigyeli az eseményt, és a komputer valahogy ennek veszi hasznát. Nos, én majd olyan helyről kezdek egy jelentést, ahol nincs és még nem volt ember: a Marsról. Megadtam a Syrtis Minor kellős közepének koordinátáit, lekopogtam: "jelenleg nappal van, és a környezetet szemlélve látjuk..." – itt kirántottam a vezetékét. Másodpercnyi szünet után a komputer befejezte: "a bolygót a nap fényében" – aztán megkukult. Vagy tízszer átfogalmaztam a mondat elejét, de az IBM-ből semmi konkrétumot nem tudtam kiszedni, csak általánosságokat szajkózott. Megállapítottam, hogy mindentudása nem terjed ki a bolygókra, és magam sem tudom, miért, ettől kissé megkönnyebbültem.

És most mit csináljak? Persze világgá kürtölhetném a szenzációt, hites lennék és nagy rakás pénzt keresnék; ezt az eshetőséget egy pillanatig sem mérlegettem komolyan. Hogy miért? Magam sem tudom. Talán azért, mert ha a rejtélyből szenzáció lesz, én nyomban kicseppenek belőle; elképzelttem a ránk zúduló mérnökhadat, a szakzsargonban karattyoló tudósokat; akármit sütnek ki, engem rögtön kizárnak az ügyből, mert a magamfajta laikus csak láb alatt van. Nem lenne többé más dolgom, mint leírni élményeimet, interjúkat adni és beinkasszálni a csekkeket. Ez érdekelt a legkevésbé. Szerettem volna megosztani valakivel a titkomat, de ugyanakkor magamnak is megtartani. Elhatároztam hát, hogy egy olyan szakemberhez fordulok, akiben száz százalékig megbízhatom. Csak egy ilyet ismertem: Milton Hartot, aki a MIT-nél dolgozik. Okos, jellemes, eredeti fickó, és tulajdonképpen őskori lelet, mert nem szeret nagy kollektívában dolgozni, a magányos tudós pedig kiháló állatfaj. Végzettségére nézve fizikus, most informatikával foglalkozik, programozó; ez éppen megfelelt nekem. Igaz, eddig csak egy hobbi hozott össze minket, ugyanis mind a ketten madzsongozunk, máskülönben ritkán jöttünk össze, de játék közben elég jól megismerszik az ember. Hart kissé különc, néha egyszer csak megszólal és valami furát mond, emlékszem, egyszer váratlanul megkérdezte, nem lehetséges-e, hogy Isten akaratlanul teremtette a világot. Sohasem lehet tudni, mikor beszél komolyan, mikor tréfál, vagy netalán egyszerűen gúnyolódik. Annyi biztos, hogy jó fej; odaszóltam hát telefonon, vasárnap elmentem hozzá, és mint reméltem, ráállt az összeesküvésre. Nem tudom, hitt-e nekem mindjárt, Hart szűkszavú ember, mindenesetre gondosan ellenőrizte mindazt, amit elmeséltem, aztán mindjárt olyasmit csinált, ami nekem eszembe sem jutott: lekapcsolta komputerünket az országos információs hálózatról. Gépem minden rendkívüli tehetsége egy csapásra eltűnt. Szóval a titkos erő nem a gépben rejlik, hanem a hálózatban! Mint tudják, a hálózat jelenleg több mint negyvenezer számítóközpontból áll, és mint talán nem tudják (én sem tudtam, amíg Hart meg nem mondta)« hierarchikus felépítése van, némileg a gerincesek idegrendszerére hasonlít. Az Egyesült Államok minden államának külön központja van, mindegyiknek a memóriája több tényről tárol, mint amennyit a világ minden tudósa együttvéve tud. Minden előfizető a havonta igénybe vett gépidő szerint fizeti a díjat, holmi szorzószámokkal és pótlékokkal, mert ha az előfizető problémája túl nehéz a legközelebbi komputernek, a diszpécser automatikusan erősítést kapcsol rá az országos készletből, vagyis az éppen kihasználatlan komputeremből. A diszpécser természetesen szintén számítógép. Ügyel rá, hogy az egész hálózat információs megterhelése egyenletes legyen, és őrzi az úgynevezett zárt memóriaegységeket, vagyis a bizalmas adatokat, mindazt, ami államtitok, katonai titok meg ilyesmi. Megnyúlt a képem, amikor Hart mindezt előadta, mert tudtam ugyan, hogy a hálózat létezik, és az UPI az előfizetője, de éppúgy nem gondoltam rá, ahogy a telefonáló sem gondol a telefonközpont gépeire. A némileg rosszmájú Hart megjegyezte, hogy éjszakai enyelgésemet a géppel azért képzeltem holmi romantikus sétának a kies vadonban, távol a világtól, mert ez jobban illik a fantasztikus regények stílusához, mint az a józan meggondolás, hogy az előfizetők seregének tagja vagyok, akik hajnali három és négy között jobbára alusznak, ezért a hálózat terhelése ilyenkor a legkisebb, és így az én gépem annyi kapacitást vehetett igénybe, mint a délelőtti csúcsideőben soha. Hart megvizsgálta az UPI számláit, és kiderült, hogy gépem

néhányszor az egész országos hálózat kapacitásának hatvan-hatvanöt százalékát felhasználta. Persze ez a hihetetlen megterhelés nem tartott sokáig, csak húsz-harminc másodpercig, de így is furcsa, hogy még senkinek sem ütött szöveget a fejébe, mire használ egy éjszakai ügyeletes újságíró hússzor akkora kapacitást, mint amennyi az egész állami költségvetés kiszámításához szükséges. No persze, mint mindent, a számlázást is komputerizálták, márpedig a komputerek köztudomásúlag semmin sem csodálkoznak – legalábbis addig, amíg az előfizető pontosan fizeti a számlát, ezzel pedig nem volt gond, mert a fizetést is komputer intézi, mármint az UPI könyvelő komputere, így aztán nem szűrt szemet, hogy a marsi Syrtis Minor tájszépségei iránt tanúsított érdeklődésemért az UPI huszonkilencezer dollárt fizetett, elég drága mulatság volt, ha figyelembe vesszük, hogy érdeklődésem kielégítetlen maradt. De meg kell adni, hogy komputerem, bár hallgatott, mint a csuka, igazán megtett mindent, ami tőle tellett, és nem is csak tőle, hiszen nyolcpercenyi hallgatása alatt, melyből csak egy kitérő frázis született, a hálózat sok billió és trillió műveletet hajtott végre – mint a havi számla világosan tanúsítja. Más kérdés, hogy e sziszifuszi munkák mibenléte rejtély maradt számunkra. Algebrai hókuszpókusz volt az egész. Megmondtam előre, hogy ez nem kísértethistória. A túlvilági jelenések, előérzetek, misztikus próféciák, átkok, vezeklő szellemek, meg más efféle becsületes, közérthető, hálás és főleg egyszerű jelenségek egyszer s mindenkorra eltűntek életünkéből. Hogy pontosan leírjam a kísérteit, amely az országos hálózat főcsatornáján át bemászott az IBM-gépbe, diagramokat kellene rajzolni, egyenleteket felírni, és detektívnek persze komputert fogadni, hogy kinyomozza a kollégáit. Az új típusú kísértet a magasabb matematikából születik, azért olyan megfoghatatlan. Kénytelen vagyok némi kitérőbe bocsátkozni, mielőtt a történetem hajmeresztő része következik, el kell ugyanis magyaráznom, amit Harttól hallottam. Az információs hálózat hasonlít az elektromos művekéhez, csak áram helyett információt merítenek belőle. A villanyáram és az információk keringése egyaránt ahhoz hasonlít, ahogyan a víz mozog a csövekkel összekötött tartályokban. Az áram arrafelé folyik, ahol a legkisebb az ellenállás, vagyis ahol a legnagyobb az igény. Ha megszakad egy vezeték, az elektromosság utat keres magának, kerülő utat tesz más vezetéseken, ami egyébként túlterhelésre és üzemzavarra vezethet. Szemléletesen szólva, az én gépem, mikor elvesztette kapcsolatát a távirógéppel, a hálózathoz fordult segítségért, és hívására nyomban el is indultak a segédcsapatok, másodpercenként tíz-egynéhány ezer kilométeres sebességgel, mert ekkora az áram sebessége a vezetékben. Eltartott egy-két másodpercig, míg a segítség megérkezett, és addig a komputer néma maradt. Aztán mintha helyreállt volna a kapcsolat, de hogy voltaképpen hogyan, azt továbbra sem sejtettük. Mindaz, ami eddig tisztázódott, egészen konkrét, fizikai jelenség volt, akár dollárookra is átszámítható, csak éppen csupa negatívum. Azt már tudtuk, mit kell tenni, hogy a komputer elveszítse rendkívüli tehetségét: le kell kapcsolni az országos hálózatról. De továbbra sem értettük, hogyan segíti ki a hálózat, honnan tudja, hogy mi történik Sherabadban, ahol éppen földrengés volt, vagy a riói sportcsarnokban, az ökölvívó-mérkőzésen. A hálózat összekapcsolt komputerek zárt rendszere, vak és süket az egész külvilággal szemben, csak kimenetei és bemenetei vannak: telexek, telefonok, regisztrálókészülékek korporációknál vagy országos hivatalokban, vezérlőpultok bankokban, erőművekben, nagyvállalatoknál, repülőtereken, és így

tovább. De nincs semmiféle szeme, füle, saját antennája, érzékelő szerkezete, azonkívül nem terjed túl az Egyesült Államok területén, hát honnan a fenéből tudhatja, hogy mi történik Iránban?

Hart ugyanannyit tudott, mint én, vagyis semmit, de egészen másképp viselkedett, ő ugyanis nem tett fel efféle kérdéseket, és engem is elhallgattatott, ha ilyesmivel rágtam a fülét. Ha pedig nem sikerült megfékeznie dühös kíváncsiságomat, és paprikás hangulatban beolvastam neki – könnyen megesik ez hajnali három és négy között, álmatlan éjszakák után –, azt felelte, hogy ő nem mágus, boszorkánymester vagy próféta. A hálózatnak, úgy látszik, olyan tulajdonságai vannak, amelyeket nem terveztek be, és nem láttak előre; korlátozottak, mint a Mars-ügy mutatja, tehát fizikai jellegűek, vagyis megvizsgálhatóak. A kutatás egy idő múlva hozhat bizonyos eredményeket, de az én kérdéseimre aligha fog válaszolni, mert ilyen kérdéseket egyáltalán nem szabad feltenni a tudományban. A Pauli-elv szerint minden kvantumállapotot csak egy elemi részecske tölthet be, és nem kettő, öt vagy egymillió, és a fizika ennek megállapítására szorítkozik, de nem szabad megkérdeznie, miért tartja be minden részecske szigorúan ezt az elvet, és mi vagy ki tiltja meg a részecskéknek, hogy másként viselkedjenek. A határozatlansági elv szerint a részecskék csak statisztikusan meghatározott módon viselkednek, és eme határozatlanság övezetében a klasszikus fizika szemszögéből nézve illetlen vagy egyenesen rémületes dolgokat művelnek, ugyanis megsértik viselkedésük törvényeit, de mivel a határozatlanság sávjában rakoncátlanok, sohasem lehet rajtakapni őket. És megint csak nem szabad megkérdezni, hogyan vetemedhetnek a részecskék ilyen csínyekre a megfigyelés indeterminisztikus sávjában, ki engedte meg nekik az effajta bakugrásokat, amelyek látszólag ellentmondanak a józan észnek, mert az ilyen kérdések nem tartoznak a fizikához. Bizonyos értelemben csakugyan azt mondhatnánk, hogy a határozatlanság réseiben a részecskék úgy viselkednek, mint a bűnöző, aki teljesen biztos lehet büntetlenségében, mert tudja, hogy semmiképpen sem fogják tetten érni, de az ilyen antropocentrikus megfogalmazás nemcsak haszontalan, hanem káros és zavaró is, mert holmi ravasz vagy alattomos emberi szándékokat tulajdonít az elemi részecskéknek. Nomármost, az információs hálózat, mint bizonyos jelek mutatják, hírt tud szerezni arról is, ami a föld más vidékein történik, ott, ahol e hálózat nincs jelen, és semmilyen érzékelője sincs. Persze mondhatnánk, hogy a hálózat "saját percepciósi teret" állít elő "teleologikus gradiensekkel", vagy kitalálhatnánk, hasonló terminológiával élve, más látszatmagyarázatot, ám ennek semmilyen tudományos értéke sem lenne; azt kell felderítenünk, mit tud megcsinálni a hálózat, milyen határok között, milyen kezdeti és keretfeltételekkel, a többi már a modern fantasztikus regények birodalmába tartozik. Annyit éppenséggel tudunk, hogy a környezetről szemek, fülek és más érzékszervek nélkül is lehet információkat szerezni, ezt speciálisan szerkesztett modellek és kísérletek bizonyítják. Tegyük fel, van egy számítógépünk, amelynek optimalizáló szerkezete a számítási folyamatok maximális gyorsaságát biztosítja, és ez a gép beépített meghajtással mozogni tud egy félig napsütéses, félig árnyékos terepen. Ha a gép a napon túlmelegszik, és ettől működése lelassul, az optimalizáló szerkezet bekapcsolja a meghajtást, és a gép addig mászkál a terepen, míg árnyékba nem kerül, ott aztán lehül, és nagyobb határfokkal dolgozik. Ez a gép tehát meg tudja

különböztetni a fényt és az árnyékot, pedig nincsen szeme. Nagyon primitív példát mondtam, de annyi kiderül belőle, hogy kifelé irányuló érzékszervek nélkül is tájékozódni lehet a környezetben.

Hart ily módon, legalábbis egy időre, betömte a számát, nekifeküdt a számításainak és kísérleteinek, én pedig szabadjára engedhettem a fantáziámat. Ezt nem tilthatta meg. Ki tudja, töprengtem, hátha ez a hálózat már akkorára nőtt, hogy egy újabb vállalat komputerével gazdagodva észrevétlenül átlépett egy kritikus küszöböt, és élő szervezetté vált? Felrémlt bennem valami rettenetes moloch, szörnyű pók vagy elektronikus polip, amely kábelcsápjait a földre fúrja a Szikláshegységtől az Atlanti-óceánig, engedelmesen számolgatja a postai küldeményeket, nyilvántartja az eladott repülőjegyeket, ám eközben titkon szörnyű terveket kovácsol, arra készül, hogy hatalmába kerítse a földet, és az emberiség ura legyen. Persze ezek számárságok. A hálózat nem olyan szervezet, mint a baktérium, a fa, az állat vagy az ember, csak annyi történhet vele, hogy a bonyolultság kritikus pontján felül rendszerré válik, ahogyan rendszerré válik a csillag vagy galaktika, mikor elegendő anyag halmozódik fel az űrben, de a hálózat olyan rendszer és szervezet, amely egyikhez sem hasonlít az említettek közül, éppen mert új, olyan, amilyen eddig még nem létezett. Magunk építettük ugyan, de nem láttuk előre, mit is csinálunk. Használjuk, de valójában csak csipkedünk belőle, mint egy agyon legelésző hangyák, amelyek az agyban lejátszódó milliárdnyi folyamatból azt keresik ki, ami ízlelő csápjaikat ingerli. Hart rendszerint három körül állított be tömött aktatáskával és egy termosz forró kávéval, munkához látott, én meg álltam, mint szamár a hegyen, még csak nem is moroghattam, mert tudományos szempontból igaza volt. Hát tovább szöttem vad gondolataimat, ábrándoztam a magam módján, elképzeltem például, hogy az eddig élettelen tárgyak világa, a vezetékek, tenger alatti távírókábelek, tévéantennák, sőt talán a fémkerítések, hídpillérek, sínek, csövek, a betonházakban tekergő vashuzalok, mindez egyszerre megfeszül a hálózat parancsára, és egyetlen óriási nyomozórendszerre kapcsolódik össze, amelynek a parancsnoka jó néhány másodpercig éppen az én IBM-gépem, mert mindenféle szedett-vedett véletlenek úgy akarták, hogy ez a hatalom benne kristályosodjon ki. Hát ilyesmikről fantáziáltam, de hiába, mert vad álmaim még homályos magyarázatot sem adtak az olyan elképesztő, konkrét részletekre, mint a gép jövőbe látó tehetsége és annak kétperces határa – hát kénytelen voltam erőt venni magamon, és némán, türelmesen várni, hiszen láttam, hogy Hart megszállottan dolgozik.

Következzenek a tények. Két témát vitattunk meg Harttal: a jelenség gyakorlati alkalmazását és mechanizmusát. A látszat ellenére a százharminchét másodperces effektus gyakorlati perspektívái elég csekélyek és jelentéktelenek. Bűvészmutatványnak hatásos, de a nemzetek sorsát és a világtörténelem menetét megszabó döntések általában nem két perc alatt születnek, ráadásul a kétperces jövőbe látásnak is van egy látszólag másodrangú, de elvi akadály: ahhoz, hogy a komputer gyártani kezdje csalhatatlan jóslatait, előbb nyomra kell vezetni, közölni vele, hogy egyáltalán mit kell megjósolnia, ez pedig rendszerint tovább tart két percnél, tehát máris füstbe ment a gyakorlati haszon. A jövőbe látás határát egyetlen másodperccel sem lehet kitolni. Hart feltételezte, hogy ez valami egyetemes, bár eddig ismeretlen jellegű állandó. Talán el lehetne szórakozni azzal, hogy bankot

robbantunk egy játékkaszinóban, például a rulettnél, de a szükséges készülékek beállítása elég drága lenne (egy IBM több mint négymillió dollárba kerül), azonkívül bajosan tudnánk megszervezni a kétirányú és méghozzá jól leplezett kapcsolatot a játékos és a számítógép között, arról már nem is beszélve, milyen hamar rájönne a krupié, hogy hiba van a kréta körül. Különben sem pénzt akartunk szerezni a felfedezésünkkel.

Hart készített egy kis listát arról, hogy mire használható a gépünk. Ha megkérdezzük, hogy ez és ez az asszony fiút vagy lányt fog-e szülni két perc múlva, az IBM csalhatatlanul megmondja, de hát ennek az információnak nincs különösebb haszna. Ha sorozatokat dobunk egy pénzdarabbal vagy játékkockával, és közöljük a géppel az első sorozatok eredményeit, aztán nem adunk több információt, a gép megjósolja, mit fogunk dobni a következő százharminchét másodpercben, de ennél többet nem tud. Persze valóban dobni kell a kockával vagy pénzdarabbal, és megadni a komputernek, az eredményeket, legalább harminchat-negyvenet, olyasmi ez, ahogy a kutyát vezetik rá a helyes nyomra, egyre a milliárd közül, hiszen ugyanebben a percben ki tudja, hány ember dobál pénzdarabot vagy kockát, tehát a komputer, amely vak és süket, a megadott sorozat alapján azonosítja, hogy éppen a mi dobásainkról van szó. És tovább is igazán cl kell végezni a dobásokat. Ha nem dobunk többet, a gép csupa nullát kopogtat ki, ha pedig már csak kétszer dobunk, azt a két eredményt adja meg, és semmi többet. Ehhez is kapcsolatban kell lennie a hálózattal, bár józan ésszel fel nem foghatom, mit tud neki segíteni a hálózat, mikor ott dobáljuk a kockát a gép orra előtt – mi köze ehhez a hálózatnak? Pedig rengeteg köze van, mert ha lekapcsoljuk róla a gépet, meg se mukkan többé, csak mi nem értjük az összefüggést. Különösen érdekes, hogy a komputer előre tudja, fogunk-e még dobálni a kockával, vagy nem, tehát az egész helyzet alakulását látja előre, vagyis nemcsak a kocka sorsát, azt, hogy melyik oldalára fog esni, hanem a mi sorsunkat is, legalábbis ami azt a döntést illeti, hogy dobjunk vagy ne dobjunk a kockával. Olyan kísérletet is csináltunk, hogy én például elhatározom: hatszor fogok dobni, Hart pedig ezt vagy megengedi, vagy megakadályozza, de én nem tudhatom, melyik dobásomnál hogyan dönt. Kiderült, hogy a komputer nemcsak az én dobási tervemet ismeri előre, hanem Hart szándékait is, vagyis tudja, mikor szándékozik Hart lefogni a kezemet, hogy ne végezhessem el a következő dobást. Egyszer megtörtént, hogy én négyszer akartam dobni, de csak háromszor dobtam a megadott idő alatt, mert belebotlottam egy kábelbe, és már nem maradt időm a negyedik dobásra. Nos, a komputer valamiképpen azt is előre látta, hogy meg fogok botlani, holott erről sejtelmem sem volt, tehát jóval többet tudott rólam, mint én magam. Sokkal bonyolultabb helyzeteket is kigondoltunk, több személy részvételével, például olyasmit, hogy a kísérleti személyek összeverekedjenek, de igazából, a kockákért, ám az ilyen variánsokat nem próbáltuk ki, mert több időt és utánjárást igényeltek, mint amennyit megengedhettünk magunknak. Hart egy napon kockák helyett egy kis készüléket hozott, amelyben egyes izotópatomok felbomlanak, és ilyenkor a képernyőn felvillanások jelennek meg. A komputer nem tudta pontosabban megjósolni a felvillanásokat, mint egy fizikus megjósolhatta volna, vagyis csak a felbomlás valószínűségét közölte. A kockáknál és pénzdaraboknál ilyen korlátozás nincs. Nyilván azért, mert makroszkopikus tárgyak. De agyunkban a döntéseket mikroszkopikus folyamatok

határozzák meg. Úgy látszik, mondja Hart, azok nem kvantumjellegűek.

Ellentmondásosnak látszik itt sok minden. Miért tudja a komputer megjósolni, hogy két perc múlva elbotlom egy kábelben, holott mikor prognózisát felállítja, még én sem tudom, hogy hátra fogok lépni, és ennél fogva megbotlom, de ha már így van, miért nem látja előre, hogy a radioaktív izotóp melyik atomja bomlik majd fel? Hart azt mondja, az ellentmondás nem az eseményekben rejlik, hanem a világról, főleg az időről alkotott képzeleteink tulajdonsága. Hart szerint nem a komputer látja előre a jövőt, hanem mi vagyunk sajátos módon korlátozva a világ érzékelésében, így magyarázta: "Képzeld el az időt olyan egyenes vonalnak, amely a múltból a jövőbe tart. A mi tudatunk egy kör, amely ezen az egyenesen gördül, és mindig csak egyetlen ponton érinti. Ezt a pontot nevezzük jelennek. A jelen pillanata azonnal múlttá válik, és átadja helyét a következőnek. A pszichológusok vizsgálatai kimutatták, hogy annak, amit időbeli kiterjedés nélküli, pontszerű jelennek érzékelünk, valójában tartama van, nem egészen fél másodperc. Mármost nincs kizárva, hogy a tudat és az idő vonalának az egybeesése sokkal szélesebb is lehet, az idővonal nagyobb szakaszával lehet egyszerre érintkezésben lenni, és az érintkező szakasz maximális kiterjedése éppen százharminchét másodperc."

Ha csakugyan így van – mondja Hart –, akkor egész fizikánk még mindig antropocentrikus, mert olyan alapfeltevésekből indul ki, amelyek az ember érzékszerveinek és tudatának szféráján kívül már nem érvényesek. Ez azt jelenti, hogy a világ más, mint a mai fizika tanítja, és jövőbe látás mint a jövő elektronikus vagy nem elektronikus megjóslása sohasem fordul elő. A fizikának iszonyú gondjai vannak az idővel, amelynek az általános elméletek és törvények szerint tulajdonképpen teljesen reverzibilisnek kellene lennie, de egyáltalán nem az. Ráadásul az időmérés különféle nehézségeket okoz az atomon belüli jelenségek szintjén, annál nagyobbakat, minél rövidebb a mérendő időtartam. Ez talán azért van, mert a jelen fogalma nemcsak úgy relatív, ahogyan Einstein elmélete mondja, vagyis a megfigyelők helyzetétől függő, hanem az egyazon "helyen" lejátszódó jelenségek skálájától is függ.

A komputer a saját fizikai jelenében tartózkodik, és ez a jelen kiterjedtebb az időben, mint a miénk. Az, ami a mi számunkra csak két perc múlva fog megtörténni, a komputer számára éppúgy "most" történik, mint nekünk az, amit most érzékelünk és érzünk. Tudatunk csak része mindannak, ami agyunkban lejátszódik, és ha elhatározzuk: csak egyszer fogunk kockát dobni, hogy "becsapjuk" a komputert, amelynek egész dobássorozatot kell megjósolnia, ő azonnal tudomást szerez szándékunkról. Hogyan? Ezt csak primitív példák alapján képzelhetjük el: a villám és a mennydörgés a közeli megfigyelő számára egyidejű, a távoli számára nem egyidejű; a villám ebben a hasonlatban az én belső elhatározásom, hogy fél perc múlva abba hagyom a kockadobást, a mennydörgés pedig az a pillanat, amikor valóban nem végzem el a következő dobást; mármost a komputer valamilyen ismeretlen módon felfogja agyamból a "villámlást", vagyis a szóban forgó döntést. Hart azt mondja, ennek komoly filozófiai következményei vannak, mert azt jelenti, hogy ha van szabad akaratunk, az csak a százharminchét másodperces határon túl érvényes, bár erről nekünk sejtelmünk sincs. A százharminchét másodpercen belül agyunk úgy viselkedik, mint a tehetetlenül mozgó test, nem tud hirtelen irányt

változtatni, ehhez időre van szükség, mialatt a pályát módosító erő kifejtheti a hatását, és valami efféle játszódik le minden emberi fejben. Az atomok és elektronok világára azonban mindez nem érvényes, mert ott a komputer éppolyan tehetetlen, mint a fizikánk. Hart úgy véli, az idő valójában nem vonal, hanem inkább kontinuum, amelynek makroszkopikus szinten egészen más tulajdonságai vannak, mint "odalent", ahol már csak atomi méretek vannak. Hart feltételezi, hogy minél nagyobb valamely agy, illetve agyhoz hasonló rendszer, annál szélesebb sávban érintkezik az idővel, tehát az úgynevezett "jelennel", az atomok viszont tulajdonképpen egyáltalán nem érintkeznek vele, hanem mintegy táncolnak körülötte. Egyszóval a jelen valamiféle háromszög: nullához tartó, pontszerű ott, ahol az elektronok és atomok vannak, és a legszélesebb ott, ahol a tudattal bíró nagy testek vannak. Ha önök erre azt mondják, hogy egy kukkot sem értettek az egészből, azt felelem, hogy én sem értem, sőt maga Hart sem merne soha ilyesmit a katedráról elmondani, vagy tudományos folyóiratban közzétenni. Ezzel voltaképpen már mindent elmondtam, amit akartam, és csak két epilógus van hátra, az egyik száraz tény, a másik gyászos anekdota némi fekete humorral, ezt is átnyújtom ingyen és bérmentve.

Az első mindössze annyi, hogy Hart rábeszélésére átadtuk az ügyet a szakembereknek. Egyikük, egy hórihorgas fickó, néhány hónap múlva közölte velem, hogy miután szétszedték és újból összerakták a komputert, a jelenséget nem sikerült többé előidézni. Nem annyira ezt találtam gyanúsnak, mint azt aényt, hogy az illető szakember egyenruhát viselt. No meg azt, hogy az egész ügyről egy árva szó sem jelent meg a sajtóban. Hartnak egykettőre kitették a szűrét a kutatócsoportból. Ő is került a témát, csak egyszer jegyezte meg váratlanul, egy megnyert madzsongparti után, hogy százharminchét másodpercnyi csalhatatlan előrelátás bizonyos körülmények között azzal a különbséggel egyenlő, hogy elpusztul vagy megmarad egy földrész. Ennyit mondott, aztán megint hallgatott, mint a sír, de elmenet megláttam az íróasztalán egy matematikával spékelt, nyitott könyvet a rakétaelhárító rakétákról. Talán az ilyen rakétapárbajokra gondolt. De ez már csak az én feltételezésem.

A második epilógus megelőzte az elsőt, öt nappal a szakértők sáskajárása előtt történt. Elmondom az esetet, minden kommentár nélkül, és előre kijelentem, hogy semmilyen kérdésre nem válaszolok. Akkor már javában búcsúzkodtunk meghitt, magányos kísérleteinktől. Hart aznapra meghívta egy fizikus barátját, aki olyasmiről fantáziáit, hogy a százharminchetes effektus összefügg a titokzatos százharminchetes számmal, amely állítólag a világmindenség fő tulajdonságainak pitagoreus szimbóluma: Eddington, a híres angol csillagász emlegette elsőnek ezt a számot. De a fizikus aztán mégsem tudott eljönni, és Hart egyedül állított be három óra körül, mikor a kiadványt már leadtam. Hart mesterien megtanult bánni a komputerrel. Néhány egyszerű fogással hallatlanul megkönnyítette kísérleteinket. Nem kellett már kihúzni a dugókat a konnektorból, mert kapcsolót illesztett a vezetékbe, és egyetlen gombnyomással kapcsolhattuk le a telexet a komputerről. Mint már tudják, a géptől semmit sem lehet közvetlenül megkérdezni, de tetszés szerinti szöveget lehet belé táplálni, csak hasonlítson a személytelenül fogalmazott, jellegzetes hírügynökségi anyagokra.

Volt egy közönséges villanyírógépünk, az töltötte be a telex szerepét. Lekopogtattuk

rajta a megfelelően fogalmazott szöveget, és a kellő pillanatban abbahagytuk, ezzel mintegy kényszerítve a komputert a kitalált "híryanag" folytatására.

Azon az éjszakán Hart dobókockákat hozott, és éppen szétrakta a holmiját, mikor megszólalt a telefon. A nyomdából szólt fel az ügyeletes, Blackwood. Ő tudott a titkunkról.

– Ide hallgass – mondta –, itt van Amy Foster, tudod, Bill felesége. Bill megszökött a kórházból, hazament, elvette a kocsit, és elrobogott valamerre, képzelheted, milyen állapotban. Szegény asszony már telefonált a rendőrségre, és most iderohant, hathatni segíthetünk rajta. Tudom, hogy hülyeség, de ott az a te prófétád... nem csinálhatna valamit?

– Hát én nem tudom – feleltem –, nem hinném... de... szegény asszony... tudod mit, küldd fel hozzánk a szolgálati lifttel.

És mivel a liftezés eltartott egypár percig, elmagyaráztam Hartnak, hogy Bill Foster újságíró-kollégánk már két éve iszik, részegen járt be, végül is kitették a szűrét, akkor rákapott a kábítószerre, egy hónap alatt két súlyos autóbalesete volt, mert félig eszméletlen állapotban vezetett, el is vették a jogosítványát, otthon szörnyű botrányokat csapott, a felesége már nem tudott mit tenni, elvonókúrára küldte, de most valahogy kiszökött a kórházból, hazament, elvitte a kocsit, és ki tudja, merre jár – persze részeg, talán kábítószer is van benne. Az asszony idejött, a rendőrséget már értesítette, segítséget kér, hiszen érti, doktor, hogy van ez. Mindjárt itt lesz. Mit gondol, tudunk valamit csinálni? És a komputerre néztem.

Hart egy cseppet sem csodálkozott, nemigen szokott meglepődni, azt mondta: – Mit árthat? Kapcsolja az írógépet a komputerhez. – Mire megcsináltam, beállított Amy. Látszott rajta, hogy nem önként adta oda a slusszkulcsot. Hart leültette, és azt mondta:

– Sietnünk kell, ugye? Arra kérem, ne csodálkozzon semmilyen kérdésen, csak válaszoljon legjobb tudása szerint. Először is a férje személyi adataira van szükségem. Neve, külseje, satöbbi.

Az asszony elég jól uralkodott magán, csak a keze remegett.

– Róbert Foster, Százharminchatodik utca, újságíró, harminchét éves, öt láb hét hüvelyk magas, barna hajú, szarukeretes szemüveget visel, a nyakán a bal füle alatt fehér baleseti sebhely van, súlya százhatvankilenc font, vércsoportja nullás... elég ennyi?

Hart nem felel, kopogtatni kezd. A képernyőn egyidejűleg megjelenik a szöveg: "Robert Foster, a Százharminchatodik utcában lakó, középtermetű férfi, bal füle alatt fehér sebhely, vércsoportja nullás, ma eltávozott otthonából..."

– A kocsit típusát és rendszámát kérem – szólt hátra.

– Rambler, N. Y. hatszázötvenhét-kilencszázkilencvenkettő.

– "Eltávozott otthonából Rambler típusú, N. Y. hatszázötvenhét-kilencszázkilencvenkettő forgalmi rendszámú kocsijával, és jelenlegi tartózkodási helye..."

Hart most megnyomja a kikapcsolót. A komputer magára marad. Pillanatnyi habozás nélkül folytatja a szöveget a képernyőn:

"Jelenlegi tartózkodási helye az Amerikai Egyesült Államok. A látási viszonyok az eső és a köd miatt rosszak, ami megnehezíti az autóvezetést..."

Hart kikapcsolja a komputert. Gondolkodik. Megint előlről kezdi a szöveget, azzal a különbséggel, hogy a "tartózkodási helye" után hozzáírja: "az autóút, amely New Yorkból..." Itt megint kikapcsolja az írógépet. A komputer habozás nélkül folytatja: "Washingtonba vezet. A belső sávon haladva megelőz egy hosszú teherautó-oszlopot és négy SHELL tartálykocsit, túllépve a megengedett maximális sebességet."

– Ez már valami – dünnyögi Hart –, de az irány nem elég, többet kell tudnunk.

Törölteti velem az eddigi szöveget, és előlről kezdi: "Robert Foster... satöbbi... jelenlegi tartózkodási helye a New York és Washington közötti autóút egyik szakasza, a legközelebbi mérföldkő száma..." – és kikapcsolja a vezetéket. A komputer most olyasmit tesz, amelyet még nem láttunk. Letörli a képernyőn már megjelent szöveg egy részét, és ezt olvassuk: "Robert Foster... eltávozott otthonából... és jelenleg a tejben tartózkodik a New York és Washington közötti út mellett. Félő, hogy a Muller-Ward cég veszteségét az United TWC biztosítótársaság nem fogja megtéríteni, mivel az egy hete lejárt biztosítási kötvényt nem újították meg."

– Ez megőrült? – mondom. Hart int, hogy maradjak csendben. Újból írja a szöveget, és a kritikus helyhez érve ezt kopogtatja: "jelenleg a New York és Washington közötti autóút mellett tartózkodik a tejben. Állapota..." – és itt abbahagyja. A komputer folytatja: "emberi fogyasztásra alkalmatlan. A két tartályból összesen huszonkilenc hektoliter ömlött ki. A jelenlegi piaci árak mellett..."

Hart törölteti velem a szöveget, és azt mormolja: – Tipikus félreértés, az állapot a tejsre is vonatkozhatott. Még egyszer!

Bekapcsolom a komputert. Hart makacsul újra írja a hajmeresztő "hírt", a tej után pontot tesz, és bekezdésben folytatja: "Arra nézve, hogy Robert Foster milyen álla..." – és ekkor a komputer egy másodpercre megáll, aztán letörli az egész képernyőt, homályosan fénylő, üres négyszög néz ránk, egyetlen szó nélkül – bevallom, égnek meredt a hajam. Aztán megindul a szöveg: "Arra nézve, hogy Róbert Foster milyen államban van jelenleg, nem lehet szabatos megállapítást tenni, mert Rambler, N. Y. hatszázötvenhét-kilencszázkilencvenkettes forgalmi rendszámú gépkocsijával éppen az államközi határt keresztezte." Az ördög vigyen el – gondolom, és megkönnyebbülten sóhajtok fel. Hart bosszús fintorral, fanyar mosollyal int, hogy töröljem az egészet, és előlről kezdi. Mikor ott tart: "Robert Foster jelenleg azon a helyen tartózkodik, amelynek meghatározása" – kikapcsolja az írógépet. A komputer folytatja: "attól függ, hogy ki milyen nézeteket vall erről a kérdéstről. Hangsúlyoznunk kell, hogy hazánk szokásai és alkotmányunk szerint e nézetek megválasztása minden állampolgár megtámadhatatlan, egyéni joga. Legalábbis így vélekedik lapunk szerkesztősege." Hart feláll, kikapcsolja a komputert, és alig észrevehetően int a fejével, hogy vezessem ki Amyt, aki, úgy látszik, semmit sem értett az egész mágiából. Mikor visszatérek, Hart éppen telefonál, de olyan halkán beszél, hogy nem hallok semmit. Aztán leteszi a kagylót, rám néz, és azt mondja:

– Áthajtott az ellenirányú sávba, és egyenesen nekirohant egy tartálykocsinak, amely tejet szállított New Yorkba. Körülbelül egy percig élt még, amikor kihúzták a kocsiból; azért mondta a gép először, hogy "a tejben tartózkodik". Amikor harmadszor ismétetem a szöveget, már vége volt, no és valóban különböző nézeteket lehet vallani arról, hogy hol tartózkodik a halála után, sőt egyáltalán tartózkodik-e

valahol.

Mint ebből is látják, a haladás óriási lehetőségeket nyit meg, de azokat kihasználni nem mindig könnyű dolog, arról már nem is beszélve, hogy elég hátborzongató játék lehet, tekintettel az újságírói zsargon és a határtalan naivítás, vagy ha úgy tetszik, az emberi ügyek iránti közöny keverékére, amely az elektronikus gépet természeténél fogva jellemzi. Ha egyszer nem lesz jobb dolguk, elvitatkozhatnak arról, amit elbeszéltem. Nekem nincs semmi, de semmi hozzátenni valóm. Annak örülnék a legjobban, ha most meghallgathatnék egy másik történetet, hogy ezt elfelejtsem.