

Isaac Asimov:

## **Hideg vagy meleg**

Jennings mélyet sóhajtott, sóhajai kongva visszhangozták az Unió klub homályos, kissé poros könyvtárának falai. - Öregszem - jegyezte meg. - Nincs értelme tagadni. Épp most volt a születésnapom, és a gyerekeim gyanúsán kedvesek voltak hozzám. Körülajnároztak, épp csak hogy sálat nem terítették a vállamra.

- Köszvénye van? - kérdeztem közönyösen.

- Nincs.

- Akkor még nem öreg. Az öregség azzal kezdődik, hogy az ember csontjai recsegnek-ropognak. Amikor már csupa kín leülni vagy fölállni, s az ízületek akkor is fájnak, ha az ember nem csinál semmit. Máskülönben hatvanévesen is húszévesnek érezzük magunkat, ha elfogadható állapotban vagyunk -mondtam önelégült hangon. Nem kínozott köszvény, s mindazt meg tudtam csinálni, amit a húszévesek. Mármost amihez kedvem volt, futballozni például nem akartam.

- Nekem nem a köszvény okoz gondot, hanem a fokozatos szellemi leépülés. Ha köszvénye van valakinek azt legalább tudja. De ha az agyunk kezdi lassan fölmondani a szolgálatot, ennek fölismerésénél az ítélőképességünkre kell hagyatkoznunk, márpedig ezt a feladatot a leépülő agy már nem tudja ellátni. Hány és hány olyan ember van, aki már túl szenilis ahhoz, hogy szenilitását fölismerje.

Tekintetünket akarva, nem akarva Griswold felé fordítottuk, aki a szokott helyén ült, rózsás és viszonylag sima arcát ősz haj koronázta, dús, ősz bajszát épp csak egy kicsit nedvesítette be az utolsó korty szódás whisky, amit a szájához emelt.

Griswold, anélkül, hogy kinyitotta volna a szemét, megjegyezte: - Abból, amit a szenilitásról mondtak, és az ezt követő csöndből arra következtettek, hogy gyöngécske agyukat rám összpontosítják. Ezzel azonban nem sokra mennek. Csodálhatják éles elmémet, de ilyennel egyikük sem fog sosem rendelkezni. Persze elképzelhető, hogy valamikor halhatatlanok leszünk, vagy legalábbis potenciálisan halhatatlanok. Valójában már a mi életünkben is eljuthattunk volna odáig, hogy ha... hogy ha...

Gondolatai elkóboroltak, mire gyöngéden megböktém, hogy fölbredjen szendergéséből. Igazában a lábára léptem; följajdult és kinyitotta a szemét.

- Mi volt ez a дума a halhatatlanságról? - kérdeztem.

- Nem kezeskedhetem az itt következő történet valódiságáért. - kezdte Griswold - Ha olyasmi lett volna, aminél jelen voltam, amit átéltem, akkor persze a feltétlen igazsága és megalapozottsága felől biztosak lehetnének. De hát e történet lényeges elemeit egy idegen mesélte el nekem néhány évvel ezelőtt, és így nem vállalhatok értük felelősséget. Lehet, hogy a hiszékenységemet akarta próbára tenni, ahogyan ezt már többen is megkísérelték, mert nyílt tekintetemből arra következtettek, hogy könnyen rászédhető vagyok. Persze hamarosan jobb belátásra jutottak.

Chicagóban próbáltam valamivel elütni az időt, amíg repülővel elindulhatok Atlantába egy olyan ügyben, aminek a szóban forgó történethez semmi köze sincs. A bárszéken mellettem egy pacák ült, akiről lerítt, hogy felettébb rossz passzban van. Zakója kissé gyűrött, az álla kissé borostás és a cipője jócskán letaposott volt. És amellet szomorúnak látszott.

Elkapta tekintetemet, és rám emelte poharát. Kissé már kapatos volt, de csak kissé. Csak épp annyira, hogy idegenekkel beszédbe elegyedjen. - Egészségére, uram - mondta. - Önnek barátságos arca van, - kortyolt egyet, és én követtem a példáját. - Nagy kár - folytatta -, hogy ön is majd megöregszik és meghal, ahogy ez nekem és mindenki másnak a sorsa. A világ valamennyi lakójának szükségtelen megöregedésére emelem poharam.

Tanult ember benyomását tette rám, és még értelmetlen szavaiban is rejlett annyi értelem, hogy kíváncsivá tegyen. - Leülne velem egy asztalhoz, uram - kérdeztem -, hogy négyszemközt megbeszélhessük a dolgot? És engedje meg, hogy a következő rundot én fizessem.

- Köszönöm uram – mondta élénken és fürgén lecsusszant a bárszékről. - Ön nemes lélek.

Valóban az vagyok, így hát láttam, hogy az ital nem vette el a józan esztét. Leültünk az egyik sarokasztalhoz a jóformán üres italmérésben, ahol az emberem azonnal rákezdte. Nagyot sóhajtott, majd bemutatkozott. - Vegyész vagyok - mondta. - A nevem Brooke. Simon Brooke. Wisconsinban doktoráltam. - Üdvözlöm, dr. Brooke - válaszoltam komolyan. - Az én nevem Griswold.

- Lucas J. Atterburyvel dolgoztam. Gondolom, nem hallotta a nevét.

- Nem, nem hallottam.

- Szerintem a legnagyobb biokémikus volt, akit a föld a hátán hordozott. Szakmai képzettséggel nem rendelkezett ugyan, és azt gyanítom, nem is járta ki az egyetemet, de valamilyen veleszületett érzéke volt. Amihez nyúlt, arannyá váll a kezei közt. Érti, mire gondolok?

Értettem.

- Járhat valaki egyetemre, mint jómagam – folytatta elgondolkodva Brooke -, ismerheti egy probléma tanulmányozásának valamennyi módszerét és mindazokat az okokat, amelyek miatt a probléma megoldhatatlan.

Lucasnak (ragaszkodott hozzá, hogy mindenki a keresztnévén szólítsa) ezekről a dolgokról fogalma se volt, csak ült a karosszékből, gondolkodott, aztán előállt a helyes megoldással.

- Akkor az olyanoknak, akik problémákkal küszködtek, milliókat érő ember lehetett - jegyeztem meg.

- Úgy gondolja. Téved, Lucast nem ilyen fából faragták. Nem vállalt el minden problémát, amelynek megoldására fölkérték, csak olykor egyet-egyét csinos összegért, mert az anyagi lehetőséget teremtett neki. hogy munkálkodjon azon az egyetlen problémán, amely érdekelte.

- És az mi volt?

- A halhatatlanság. Hetvenedik évében járt, amikor találkoztam vele, s akkor már tizenhét esztendeje foglalkozott ezzel a problémával. Hatvanéves kora óta, ekkor ugyanis rájött, hogy tennie kell valamit, amivel a normális emberi élettartamnál tovább élhet. De mire hetvenhét éves lett, végképp eluralkodott rajta az önmagával szembeni elégedetlenség. Ha ötvenéves korában lát neki a problémának, még idejében megoldhatta volna; de hát nem érezte az öregkor közeledtét, csak amikor már látta, hogy nincs elég ideje.

Így aztán hetvenhét évesen kétségbeesésében fölfogadott egy segítőtársat - engem. Nemigen volt kedvem ehhez a fajta munkához, de Lucas tisztességes jövedelmet ajánlott föl, s úgy gondoltam, ugródeszkának használhatom majd valami máshoz. Kezdetben lenéztem őt, mint valami tanulatlan kontárt, de aztán egyénisége magával ragadott. Amikor az elméleteiről beszélt, minduntalan

helytelen szakkifejezéseket használt, de a végén mégis valami értelmes dolog kerekedett ki belőle.

Azt gondolta, hogyha a kísérletek zömét én végzem el, talán sikerül még a halála előtt megtalálnia a megoldást, így aztán keményen dolgoztatott. Nekem pedig a terve egyre fontosabb lett.

Az öregedést, mint tudja, gének szabályozzák. A sejtekben elkerülhetetlen változások mennek végbe, amelyek a sejtek pusztulásához vezetnek. A változások hatására a sejtek eltömődnek, megmerevednek, rendezetlenné válnak. Ha valaki rájönne e változások mibenlétére, és hogy miképpen lehet visszafordítani folyamatukat, vagy ami még jobb volna, megakadályozni bekövetkezésüket, annyi ideig élhetnénk, ameddig akarunk, és örökre fiatalok maradnánk.

- Ha az öregedés és a halál a sejtjeinkbe van beépítve, akkor ennek bizonyára megvan a maga oka, s így ezt talán jobb volna nem megbolygatni - jegyeztem meg.

- Persze hogy megvan a maga oka - válaszolta Brooke. - A fejlődés megköveteli, hogy a régi nemzedéket új váltsa föl. Csakhogy erre nekünk már nincs szükségünk. A tudomány azon a határon van, hogy maga irányíthassa a fejlődést.

Akárhogy is van, Lucas fölfedezte a döntő változás mibenlétét. Megtalálta az öregedés kémiai alapját, és ezek után e folyamat visszafordításának útmódját kereste, vagyis egy olyan vegyi vagy fizikai eljárást, amellyel a változást az ellenkezőjére fordíthatja. Az eljárás, helyes végrehajtása esetén, az ifjúság forrása lenne.

- Honnan tudja, hogy tényleg fölfedezte?

- Nemesak pusztán állításról volt szó. Négy éven át dolgoztam mellette, s ez idő alatt egerekkel végzett kísérleteim kimutatták fölfedezése eredményességét.

Utasításai alapján beoltottam egy végelgyengülésben szenvedő egeret, s ez a szemem láttára megfiatalodott.

- De hát akkor túljutottak a kísérletezésen.

- Nem egészen. Az egér megfiatalodott, ifjúi hévvel boldogan ugrándozott, de aztán egy-két nap múlva megdöglött. Az eljárás nyilvánvalóan kedvezőtlen mellékhatásokkal járt, s Lucasnak kezdetben nem sikerült ezeket kiküszöbölnie, ezt kellett hát még megoldania. De a munka részleteibe engem sose avatott be. Utasításai szerint dolgoztam, anélkül, hogy pontosan tudtam volna, mit miért csinállok. Lucas a titkolózásnak megszállottja volt, mindent a saját kezében akart tartani. És így mire megoldotta ezt a problémát is, már elkésett velem. - Ezt hogy érti?

- Aznap amikor megoldotta a problémát, már betöltötte a nyolcvankettedik életévét, s gutaütés érte. Pont aznap, biztosan az izgalomtól. Alig tudott beszélni, és nyilvánvalóan a végét járta. Amikor az orvosok egy percre magához térítették, erőtlenül magához intett. „Megoldottam”. - suttogta olyan halkán, hogy alig értettem. „Folytassa. A D-27 és D-28 számú preparátumokkal. Keverje össze őket, de csak miután egy éjszakán át...” - hangja egyre erőteljesebbé vált - negyven...”

Az utolsó motyogó szavait nem tudtam kivenni, de azt sejtettem, hogy a „negyven” után mi következhet. „Fahrenheit vagy Celsius?” - kérdeztem. Megint csak motyogott valamit, majd így szólt: „Még ma, másként nem lesz hatása.” „Fahrenheit vagy Celsius?” - ismételt meg sürgető hangon. Egy darabig hallgatott, aztán olyasmit dünnyögött, ami „mindegy”-nek hangozott,

majd kómába esett. Többé nem tért magához, és másnap meghalt. Nem tudtam mitévő legyek. Volt két labilis oldatom, amelyek egy nap után használhatatlanná válnak. Ha a megfelelő arányban összekeverve beoltanám magam velük... ezt a kockázatot a halhatatlanság lehetőségéért vállaltam volna... elég hosszú ideig élhetnék ahhoz, hogy a titkot fölfedjem és az eljárást általánosan alkalmazhatóvá tegyem. Vagy legalábbis, hogy én magam örökifjú maradjak. Csak hát a preparátumokkal kapcsolatban épp a kulcskérdésre, a hőmérsékletre nem kaptam választ. - Nagy különbségről van szó? - kérdeztem. - Igen. Negyven °C, az negyvenfokos hőmérsékletet jelent a 0°-os Celsius-fagypont fölött. Tíz °C 18 °F-nak felel meg, s így negyven °C a fagypont fölött négyszer tizennyolc, vagyis hetvenkét Fahrenheit-fokot jelent fagypont fölött. De a Fahrenheit-fagypont harminckét Fahrenheit-foknál van, s harminckettő meg hetvenkettő az száznegy. Következésképpen negyven °C egyenlő száznegy °F-kal.

Hát most negyven Fahrenheit-fokon tartsam a preparátumokat, ami hideg vagy negyven Celsius-fokon, ami viszont meleg. Hideg vagy meleg? Ezt nem tudtam. És elhatározni se bírtam magamat, így aztán a két oldat elvesztette hatékonyságát, s nekem odavolt minden esélyem.

- És nem tudja, hogy Lucas általában melyik skálát használta? - kérdeztem.

- Tudósok csakis a Celsius-skálával dolgoznak – válaszolta Brooke -, csakhogy Lucas valójában nem volt képzett kutató. Azzal dolgozott, amelyikre épp kedve szottyant. Sose lehetett biztosan tudni, melyiket használja. - És azzal a „mindegy”-gyel mit akart mondani?

- Nem tudom. Már haldokolt. Azt hiszem, érezte, vége van, s ezért mondta, hogy mindegy. Miért nem beszélt világosabban a fene egye meg. Képzeld csak el! Megfejtette a halhatatlanság titkát, s az egész beleveszett egy motyogásba, amelyből nem lehetett kihallani, hogy Fahrenheitet vagy Celsiusra akar-e mondani.

Brooke, aki közben teljesen lerészegedett, nem jött rá, hogy mekkora hibát követett el, hiszen a haldokló utasításai - ahogyan ezt maguk is bizonyára látják - teljesen világosak voltak.

Griswold úgy helyezkedett el a székében, mint aki megint el akar szunyókálni de Barano elkapta a csuklóját, és rárivallt. - Csak nem akarja azt mondani, hogy maga tudja, Lucas melyik skáláról beszélt?

- Hát hogyan tudnám - méltatlankodott Griswold. - Hisz ez teljesen világos. Ha valaki negyven fokot mond és utána motyog valamit, a motyogásnak nem kell föltétlenül Fahrenheitre vagy Celsiusra vonatkoznia. Van egy harmadik lehetőség is.

- Mégpedig? - kérdeztem. - Például azt akarhatta mondani, hogy „fagypont alatt negyven fokkal”. - De még ebben az esetben sem tudnánk - jegyezte meg Jennings -, hogy Fahrenheitre vagy Celsiusra célzott. - Hát hogyan tudnánk - felelte Griswold.

- Az imént hallották, hogy negyven Celsiusfok megfelel hetvenkét Fahrenheitfoknak. Ez azt jelenti, hogy negyven fok a Celsius-fagypont alatt hetvenkét fok a Fahrenheit-fagypont, vagyis harminckét fok alatt. De hetvenkét fok a harminckét fokos Fahrenheit-fagypont alatt az mínusz negyven fokot jelent. Más szóval mínusz negyven Celsiusfok megfelel mínusz negyven Fahrenheitfoknak. Ha valaki azt mondja, „negyven fok fagypont alatt”, akkor teljesen mindegy, hogy Celsius- vagy Fahrenheitfokról beszél. És ez az egyetlen hőmérséklet, ahol ez egyre megy. Ezért mondta Lucas, hogy „mindegy”.

Brooke pedig erre nem eszmélt rá, s nem hiszem, hogy Lucas eljárásának megismétléséhez volna elég esze, akár neki, vagy bárki másnak a mi életünkben, így hát továbbra is szembe kell néznünk a megöregedéssel.