

V. Nagy Éva*, Gellért Kis Gábor**

ÓSZÖVETSÉGI MATEMATIKA

Minden jelképzés, szimbólumteremtés arra épít önkéntelenül vagy tudatosan, hogy kijelentéseink – feltéve azok igazságát, helyénvalóságát – valójában a bennük kifejeződő tények megfeleltetési, kivetítési – mondja Wittgenstein a „Tractatus”-ban¹.

Ha elfogadjuk kiindulásnak ezt a gondolatot, és kommunikációtörténeti, antropológiai szempontból profán szöveggént kezeljük a Bibliát, nem juthatunk más következtetésre, minthogy a Könyvek Könyvében írott helyzetek, viszonyok, események és folyamatok, valamint a szereplők nem egy soha nem volt, imaginárius világ jelképrendszerének részei. Ellenkezőleg: egy valaha volt, valós világ nagyon is létezett színterei, személyes és társadalmi relációinak és szereplőinek nem egyidejű, hanem a szóbeli emlékezet által századokon, akár évezredekken át tartó folyamatban formált és sokkalta később rögzített megidézései. Némi megszorítással ez még az Újszövetségre is igaz lehet, amely megszorításban az a döntő, hogy az evangéliumi szövegek keletkezésének idejéről, a meghatározó körülményekről, az akkor érvényes narratívákról és azok legszélesebb értelemben vett kontextusáról sok és megbízható ismeretünk van. S persze a történet meg a történet rögzítése közti időbeli távolság összehasonlíthatatlanul rövidebb, mint az ószövetségek esetében. Elég csak arra utalni, hogy a szöveg mint kánon az alexandriai Athanasius püspök –tehát ismert személy – szelekciója nyomán állt össze i. sz. 367-ben, és 30 év múlva a III. Karthágói Zsinat hagyta jóvá, azaz szó szerint szentesítette, szemben az Ótestamentummal, amely bizonyosan többféle eredetből táplálkozó hagyomány révén formálódott még az írásbeliség előtti időkből, s azzal kanonizálódott, hogy a szöveget írásos formát öltött. (A nélkül tehát, hogy néven nevezhető személy vagy intézmény tudható alkalommal és meghatározható időben zárta volna le az ószövetségi könyvek sorát, bevégezvén a kinyilatkoztatható tartalmak teljességét.) Egyik-másik történet akár több változatban is forgalomban maradhatott – ezt támasztja alá a zsidó bibliamagyarázat, a midrás, az egyazon témát hol etikai, hol etimológiai érvekre alapozott, hol a szokásvilágra építő, tehát antropológiai, következtetésképp okszerűen eltérő kommentárjaival, és a talmud(ok) tanításainak nem ritkán ellentmondásos szellemisége. Mindez azonban nem érintette a szöveg kánonjellegét.

A szöveg szentsége nem egyszerűen azért kétségtelen, mert a hívő ember számára a szövegtest, túl a primer jelentésén, magában hordozza a transzcendens tartalmat is, hanem azért, mert szimbólum mivoltában a Biblia olyan hagyományt testesít meg, amelyhez – az olvasó Istennel való viszonyától függetlenül és feltétlenül – kötődik a szentség, ha másként nem, mint lexikai

* *egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem*

** *mestertanár, Általános Vállalkozási Főiskola*

¹ *Ludwig Wittgenstein: Logikai-filozófiai értekezés (Tractatus Logico-Philosophicus). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989. 3.32. Ford. Márkus György*

alakzat: jelzőként, amely tulajdonságot és/vagy minőséget közöl. Ilyen értelemben a szöveg keletkezési idejének, illetőleg a szentté válás idejének más és más a valósága, és ezek a különböző időben volt valóságok integrálódnak egyetlen szövegfolyamban, amely végül anyagszerű megjelenésében is szimbólumként funkcionál. Hogy az ekként adódó valóságok közül melyik válik a tetszőleges jelenben fontossá, azt mindig a történeti pillanatban érvényes narratíva, illetve a kontextus dönti el, másként fogalmazva: a bármikor adott valóság nemcsak az időben rétegzett, hanem – beleértve a jelent – súlyosan korfüggő is.

Van tehát egy könyvünk, a KÖNYV, amely absztrakt és konkrét megvalósulásában egyaránt a testté lett Ige: jelentés és vonatkoztatás. Fizikai értelemben a nyomtatott lapokból álló kötetként válik testté, ilyenformán – mint minden test – tartózkodási helyének teréből elfoglalja a méreteivel megegyező részt, spirituálisan pedig nyilván az isteni kinyilatkoztatás textúrája a Biblia. Ez utóbbi funkciójában a teológia foglalja magába vele, s ez kizárja, hogy profán szöveggént vétessék tekintetbe; fizikai megjelenésében azonban lehetséges, sőt, kívánatos a szöveget – pontosabban szövegeket – történeti kontextusba helyezni, ami egyértelmű a profán szövegkezeléssel.

Az utóbbi vázolt közelítésmód szinte kivétel nélkül eredményesen alkalmazható a bibliai történetek mindegyikében: azaz úgy tekintünk rájuk, mint a mának is szóló, több- vagy inkább sokféleképpen értelmezhető és alkalmazható példabeszédre, egyszersmind az egykorú közösségekről s a bennük és körülöttük érvényes viszonyokról olykor tanúságtevő, máskor árulkodó előadásra.

A szimbólumként viselkedő történetekről szólván még egy megfontolást szükséges tisztázni (első renden az ószövetségekkel kapcsolatban, noha némelyik újszövetségi leírás is adna okot hasonló vizsgálódásra): valós esetekkel, vagy immár az emberi emlékezetben teljesen elbár inkább átmosódott történetekkel állunk szemben, amelyek minden valóságtartalom híján, pusztán szimbólum mivoltukban léteznek. Másként fogalmazva: a szigorú vizsgálat tárgya a realitás és a mitológia viszonya. A kérdés nem akként izgalmas, mintha volna rá racionális vagy épp minden részletében alátámasztható válasz, sőt, ilyen bizonyosan nincs, de ez az archaikus szövegegyüttes nem is leírásainak dokumentálható realitása miatt beszédes. Ellenkezőleg, a szövegek maguk teremtenek realitást, teológiai és antropológiai értelemben egyaránt, és ez utóbbi az a valóság, amely a mai ismeretekre alapozva és azokkal kiegészülve feltárja a szövegek által reprezentált múltat, illetve annak egy-egy apró részletét. Wittgenstein felfogását követve megállapításaink e múltból az igazságtartalom és a helyénvalóság szempontjából tehát csak úgy és akkor ítélték megalapozottnak, ha és amikor más szaktudományok vonatkozó ismereteit nem előzetes feltevéseink alá rendelve, hanem – ha úgy tetszik – értékmentesen, következetes kritikai alapállásból vetjük össze a szövegből leszűrhető tényekkel. A pozitivisták közelítésmód amúgy nem idegen a Bibliától, de mindenképpen idegen az exegézistől.

Az eljárás így módon sem válik alkalmassá arra, hogy pontról pontra rekonstruáljuk a bibliai történetet, ám az előzőekből adódóan nem is ez a cél, hanem a ködös leírásból olyan következtetések levonása, amelyek már kötődnek a történeti realitáshoz. A „ködös” jelző nem valamiféle zavarodottságra vagy hiányra, esetleg torzításra utal, hanem annak tudomásulvételére, hogy a szövegek nem a dokumentálás szándékával születtek. Ezért jelenetei, fordulatai, párbeszédei csak járulékosan közölnek antropológiai és nagyon gyakran kommunikációtörténeti értelemben hasznos információkat. A szavak, nevek, mondatok, versek és fejezetek másodjelentése azonban lenyűgözően gazdag. Ha nem volna frivol és blaszfémia, leginkább ahhoz hasonlíthatnánk a következő szövegvizsgálatot, mint amikor a patológus szövet-, sejt-, majd molekulaszintig tárja fel az előtte fekvő testet, majd a laboratóriumban elkészíti hozzá a genetikai profilt, s mindezeket összevetve az elhunyt körülményeire, kapcsolataira vonatkozó ismereteivel igyekeznék rekonstruálni a boncasztalon fekvő ember személyiségét, fizikai és intellektuális érte-

lemben egyaránt. Az összevetés még bizarr is, hiszen a korai és a késői középkor legendái szép számmal szolgáltatnak az ember által életre keltett különféle félelmetes teremtményeket, szörnyeket. A zsidó kabbalisztikából származó Gólem, a német Faust vagy a későbbiekből a 19. századi, Mrs. Mary Shelley által kreált Frankenstein tipológiailag egyívású lények, akikhez méltán csatlakoznak a 20. és a 21. század audiovizuális iparának torz agyszüleményei Drakulától a Terminátorig – ezzel együtt a hasonlat megáll.

Végezetül a konkrétság és a realitás viszonyáról. Már első rátekintésre, a jelenvalóságot illetően is bonyolult a kettő közti kapcsolat. Bizonytalan válaszokat adhatunk csak arra a kérdésre, hogy a reális feltétlenül konkrét-e, és megfordítva; feltétlenül reális-e, ami konkrét. Hát még mennyire problematikus ez a viszony a múltra vonatkoztatva. Az anyagszerűen létező nyilvánvalóan konkrét, azaz dologi; a szellemileg, intellektuálisan létező konkrétsága azonban nem evidens (a spirituális végképp kimarad ebből a felsorolásból). Minthogy a múlt emlékezete akár tárgyi, akár írásbeli formában maradt fenn, nem képes másképp megjelenni, csakis idézetként, szimbólumként, e minőségében – hiába van konkrét teste, formája, alakja – a mai valóság része, ami lehetővé teszi ugyan a múlt valamilyen mértékű megismerését, megértését, felszínes vagy pontos rekonstrukcióját, de semmiképpen sem alkalmas arra, hogy általa a ma embere a múltat konkrét valóságként reprodukálja. Egyfajta valóságként igen, de ebben a felfogásban a múlt maga a folyamatos lezáratlanság: a történelem egy szeletéről hiába tudunk már minden lényegeset – vagy amit akként tartunk nyilván –, az idődimenzió, amely elválasztja a kutató ember korát a vizsgált múlttól, lehetetlenné teszi a konkrétság és a realitás azon viszonyának újratereztését, amely az egyidejűségben szükségképpen fennáll.

Az eset

Az időbeli keret kezdete a I. Móz. 27, 43, a vége pedig a 31, 21 – összesen százhuszonhat vers; nem állítható, hogy túlságosan részletező előadásban. A főhős Jákob, a vizsgálódás szempontjából érdemleges események pedig a főszereplő két szökése között zajlanak le, és húsz éven ívelnek át. Az első szökés a családi akolból történik, miután fivérével – anyai biztatásra – előbb az elsőszülöttséget, utóbb az atyai áldást is elorozza Jákob. A második szökést pedig az immár általa is belakott új családi fészekből szervezi meg. Mindkét szökést jelentősen motiválja a félelem – az első alkalommal ikerbátyja esküszik halálos bosszút ellene, a második alkalommal sógorai, vagyis Lábán (egyetlen személy, de három szerep: nagybáty, após, gazda) fiai vetnek szemet a vagyonára, amelyhez csak Jákob élete árán juthatnának. Jákob tehát mindkét szökésével az irháját menti – alapos okkal.



Govert FLINCK (1615–1660): Izsák megáldja Jákobot
– Rijksmuseum, Amsterdam

A vizsgálendő jelenség pedig még e viszonylag rövidre fogott eseménysorban is kurtára van szabva. Az egész Bibliában az egyetlen, a szövegből matematikailag közvetlenül értelmezhető történet a tárgyunk, amely a fent említett könyv 30. fejezetének 28. versében kezdődik és a 43. versben zárul.

„Szabj bért magadnak,” – mondja Lábán –, „és én megadom” – ez a kezdet. Jákob válasza: „Nyájaidat ma mind végig járom, minden pettyezetett és tarka bárányt kiszaggatok közülök, és minden fekete bárányt a juhok közül, s a tarkát és pettyezetett a kecskék közül, s legyen ez az én bérem.”²

Lábán elfogadja az ajánlatot, amelynek ugyan több olvasata is van – erről később –, ám a lényeg az, hogy az osztozkodás alapja a jószág színe: a fehérek mind Lábánéi, a nem fehérek (feketék, tarkák, pettyesek, foltosak) Jákobéi. A két vegyes (birkák, kecskék) nyáját elkülönítik egymástól háromnapos járóföldre; ettől kezdve a fehérek csak fehérekkel, a nem fehérek csak nem fehérekkel párosodhatnak. Jákob nem fehér jószágait Lábán fiai őrzik, Lábán fehér jószágait pedig továbbra is Jákob. A szaporulatból minden fehér Lábánt illeti, a nem fehérek viszont Jákob tulajdonába kerülnek. Eltelik a megállapodást követően hat esztendő, és Lábán fiai máris acsarogni kezdenek: „Valamije volt atyánknak, mind elvette Jákob; és atyánkéből szerezte mind e gazdagságot.” Ugyanez a kijelentés a Zsidó Biblia fordításában így hangzik: „Jákob elvett mindent, ami az atyánké s abból, ami atyánké volt, szerezte ezt az egész gazdagságot.”³ A két

² A külön nem jelzett idézetek a Károli-Bibliából valók.

³ Zsidó Biblia. 3. kiadás. 1996, Budapest, Chábád Lubavics Zsidó Nevelési és Oktatási Egyesület

fordítás tartalmilag nem különbözik, tehát bizvást megengedhetjük e mondatból azt a következtetést, hogy a szerződés-kötés pillanatában Jákob vagyontalan, és minden tekintetben függ nagybáty-após gazdájától, viszont a történet végére immár jelentős tulajdonnal rendelkezik. Ahogy a szöveg egy korábbi verse tudósít: „*És felette igen meggazdagodék a férfú; és vala néki sok juha, szolgálója, szolgálja, tevéje és számara.*”

Ezen a ponton válik szükségessé megemlékezni azokról az igencsak eltérő bibliakutatási álláspontokról, amelyek számításainkat a későbbiekben több modellre is kényszerűen kiterjesztik. Szükségképpen leegyszerűsítve arról van szó, hogy a zsidó bibliakutatási hagyomány, a midrás álláspontja szerint Jákob egyszerűen csak gazdag lett, de nem feltétlenül gazdagabb Lábánnál. A keresztény exegézis azonban úgy értelmezi a fent idézett két mondatot, hogy Jákob bizony vagyonosabb lett apósánál. További különbözőség a két exegetikai iskola között, hogy a szerződés-kötés következtében miféle tulajdonviszonyok jöttek létre: a zsidó hagyomány úgy tartja, hogy – bár a két nyájat elkülönítették szín szerint – a tulajdonban nem történt változás, az egész állomány Lábáné maradt, és csak a szerződés-kötést követő szaporulatból jutottak Jákob tulajdonába a nem fehér bárányok és gidák. Ezzel szemben a keresztény exegézis jellemző álláspontja szerint a nyájak megosztása egyszersmind tulajdonosváltást hozott: Jákobé lett a nem fehér állomány, amely nyilván lényegesen kisebb volt a fehéرنél. Ezt abból szűrhetjük le, hogy Lábán nem habozott becsapni saját unokaöccsét, amikor hét év szolgálat után – annak fejében – nem a szeretett lányt, Ráheldt, hanem a csúf, kancsal nővért, Leát küldte Jákob ágyába, s ezzel újabb hét évig szolgálatában tartotta Jákobot. Vagyis nem feltételezhetjük Lábánról, hogy a szerződés-kötéssel valamiféle altruista gesztust tett volna vejeének. Sőt! Rási⁴, a nagy tekintélyű középkori bibliatudós írja Tóra-kommentárjában: a szentírási mondat, ugyanis Jákob panasza – „*De atyátok (mármint Lábán – GKG) engem megcsalt s tízszer is megváltoztatta béremet;*”⁵ – azt jelenti „összesen, együttesen”, de minthogy a bér végső összegét tízes csoportok alkotják, Lábán tízszer tíz, azaz száz alkalommal változtatta meg feltételeit.⁶ (A héber „monim” szó szerinti jelentése: számolások, ami a zsidók által is használt tízes számrendszerben a tízet jelenti; az „ászeret monim”, amely szó szerkezet a héber írásban szerepel, tízszer tízet jelent.) Lábán tehát meglehetősen gyakran igyekezett túljárni a másik eszén, s nem volt válogatós az eszközökben, de Jákobban ezúttal – mint hamarosan kiderül – emberére akadt. További adalék a nevek etimológiája, hiszen a Lábán jelentése: sugárzó, pompás, következőképp gazdag. A Jákob név jelentése pedig mások mellett: csaló, illetve az, aki elgáncsol. A szereplők beszélő nevük karakteréhez híven kötnek üzletet (a Bibliában kivétel nélkül minden név ún. beszélő név, olykor több jelentéssel is). Amikor megegyeznek, mindkettejüknek van be nem vallott szándéka, ám a szándékon túl Jákob még rejtett tudással is rendelkezik, amelyre alapozva bátran elfogadhatja a számára látszólag előnytelen ajánlatot.

Az ószövetségi szöveg bájos, mi több, a szó szoros értelmében búbajos eljárásról tudósít:

„37. *És vőn Jákob zöld nyár-, mogyoró- és gesztenye-vesszőket, és meghántá azokat fehéresen csikosra, hogy látható legyen a vesszők fehére.*

38. *És a vesszőket, melyeket meghántott vala, felállítá a csatornákbam az itató válúkba, melyekre a juhok inni járnak vala, szembe a juhokkal, hogy foganjanak, mikor inni jönnek.*

39. *És a juhok a vesszők előtt foganának és ellenek vala csikos lábúakat, pettyegetettek és tarkákat.*

⁴ Mozaiknév: **Rabbi Shlomo Jichaki** (1040–1105)

⁵ 1 Móz. 31, 7

⁶ A Rási kommentár a Tórához. 2009, Budapest, Zsidó Tudományok Szabadegyeteme

40. Azután külön szakasztá Jákób ezeket a bárányokat, és a Lábán nyáját arczczal fordítja vala a csikos lábú és fekete bárányokra; így szerze magának külön falkákat, melyeket nem ereszte a Lábán juhái közé.

41. És lőn, hogy mikor a nyáj java részének vala a párzási ideje, akkor Jákób a vesszőket oda raká a válúgba, a juhok eleibe, hogy a vesszőket látva foganjanak.

42. De mikor satnya vala a nyáj, nem rakja vala oda s ily módon Lábánéi lőnek a satnyák, a java pedig Jákóbé.”

Jákob e szerint tehát elvarázsolja a nyáját; vesszői varázsvesszőkként hatnak, hiszen látványuk – a világos-sötét váltakozás látványa – döntően befolyásolja a születendő utódok bundájának színét. De Jákob nem varázsolni akar; meggyőződése, hogy a vizuális effektus meghatározza a fogantatást, a bárányok, gidák foltozottságát. A leírás bája igencsak hatott Thomas Mannra, aki a *József és testvérei* című lenyűgöző tetralógiájában igen érzékletesen reprodukálja ezt a szentírási történetet.

„A tarka juhok híres története volt ez, amelyet ezerszer is elmondtak újra és újra kutak és pásztortüzek mellett, ezerszer eldúdoltak és elfelettettek a Szép Beszélgetésekben Jákob tiszteletére, s mint furfangos pásztorfortély mesteri példáját — az a történet, melyre Jákob még késő vénségében is, amikor eltűnődött a múltakon, nem tudott a nélkül gondolni, hogy finom ajka mosolyra ne csigázott volna szakállában ... Egyszóval Jákob a kétszínű juhokat és kecskéket kívánta, a fekete-fehér pettyeseket — nem a már meglevőket — jól értsük meg! — hanem ami tarkát a jövőben ellenek majd Lábán nyájai, az legyen jutalma, s az csatoltassék tulajdonához, melyet a bácsi szolgálatában idők folyamán szerzett. A mostantól fogva tenyésztendő állatok megosztásáról volt szó a nagybátya és szolgája közt, bárha nem egyenlő részekre; mert a juhok nagy tömege fehér volt és csak egy kisebb rész tarka, és Jákob úgy is beszélt, mintha holmi selejtezésről volna szó. De mindketten pontosan tudták, miközben tárgyaltak, hogy a tarkák tüzesebbek és termékenyebbek a fehéreknél, és Lábán borzalommal és nagyrabecsülésel ki is jelentette ezt, megtörve öccse művészete által a szemtelen követelésbe.

...

A pásztorok számára a Szép Beszélgetések alkalmával persze a csalafintaság volt fontos, az agyafúrt haszonszerzés csínja-bínja. Miként hányt fittyet Jákob Lábán rendelkezéseinek, s miként terjesztette el módszeresen a rovására; miként szedett nyárfa- és mogyoróvesszőket, melyeken fehér csikokat hámozott, s aztán az itatóvályúgba helyezte a juhok elébe, amikor inni jöttek, miközben párosodni is szoktak; miként fogantak azok a vesszők felett, s miként ellettek aztán pettyes bárányokat és gödölyéket, holott maguk egyszínűek voltak; és miként csinálta ezt Jákob különösképp a tavaszi nyáj üzekedésekor, míg a későbbieket, tehát a kevésbé értékes árut, Lábánnak hagyta: ezt dúdolták s mesélték egymásnak lantkísérettel, s oldalukat fogták neveltükben a remek csalás felett. Mert bennük nem volt meg Jákob jámborsága és vallási műveltsége, s nem ismerték a komolyságot, amellyel az egészet végbevitte: egyrészt, hogy kötelességszerűen segítségére legyen Istennek, a királynak, hogy az teljesíthesse a gazdagság ígérését, másrészt, mert Lábánt, az ördögöt meg kellett csalni, mivel az is megcsalta őt a sötétben a jótermetű, de kutyafejű Leával, s mert hünek kell lenni a rendeléshez, mely szerint az alvilágot csak kincsekkel megrakodva szabad elhagyni, ami ott oly bőven hever a sár mellett.

Így történt tehát: három nyáj legelészett — a fehér, amelyet Jákob őrzött, a tarka és a fekete, amelynek Lábán fiai voltak a pásztorai, és Jákob külön tulajdona, melyet évek folyamán szerzett csereberével, s bojtárai és szolgálói őriztek, és amelyhez mindig hozzácsapták, ami tarkát ellettek a pettyesek és a megbabonázott fehérek. És a férfiú ezen a módon olyannyira dús lett, hogy az egész vidéken elterjedt híre és becsülete, mennyi juhot, szolgát és szolgálót, tevét és

szamarat nevezhet magáénak. Végül is már sokkal gazdagabb volt, mint Lábán, az agyagtuskó és mindazok a gazdálkodók, akiket ez egykor lakodalomba hívott.”⁷

Thomas Mannról tudjuk, hogy a József-tetralógia írása előtt és közben könyvtárnyi irodalmon rágta át magát, és ismerte korának természettudományos eredményeit is. Az akkor még önálló diszciplínaként nem is létező genetika a 20. század első harmadában erőst tartotta magát ahhoz, hogy az emlősök öröklésében a fogantatás körülményeinek auditív és vizuális effektusai hatással vannak a magzatra, a születendő utódra. Th. Mann tehát észrevehetetlenül beépíti az elbeszélésbe korának tudományosságát. Az ismeretet immár szétszálazhatatlanul belefésüli az archaizmusba, a tudás a varázslat részévé válik. Részint ezáltal klasszikus, magas irodalom.

Csak épp a valósághoz nincs semmi köze.

S hűen a bevezetőben említettekhez, nem csupán a múltból ránk maradt emlékek által rekonstruálható valósághoz nincs köze, de a tudomány ma érvényes és használható eredményei alapján ahhoz a valósághoz sincs köze, amely a mából visszavetíthető múltat illeti.

Mai tudásunkra, genetikai ismereteinkre támaszkodva bátran állíthatjuk, hogy Jákob meggazdagodásához nem a Thomas Mann megrajzolta út, még kevésbé az ószövetségi leírás vezetett.

Mit tudunk biztosan?

Tudjuk, hogy a szerződés megkötésétől számított hat év elteltével a meggazdagodására sandán tekintő irigyei miatt (és némi isteni noszogatásra, amelynek elemzésétől ezúttal eltekinünk) Jákob megszökik Lábántól. Az első matematikai cövek tehát a hat év, azaz a δ .

Tudjuk, hogy a jószágvagyon megosztásakor a nem fehér állomány – vagyis a Jákobot illető hányad – jóval kisebb volt a fehéرنél, viszont nem tudjuk, hogy mennyivel – a keresztény exegézis esetében Jákob jószágainak száma a szerződéskötés után nagyobb, mint nulla, azaz $J_n > 0$ (az n index itt az évet jelzi, amely az elsőtől a hatodikig bármelyik lehet). A zsidó exegézis alapján azonban Jákob jószágainak száma a szerződést követően lehet akár nulla is, azaz $J_n > 0$ (a J szám ezúttal zéró is lehet, vagy annál nagyobb pozitív egész szám). A J minden esetben Jákob vagyonát jelzi, és a későbbiekre utalva itt jegyezzük meg, hogy az L természetesen Lábán jószágai számának a jele. Újabb két karakter.

Tudjuk továbbá, hogy Jákob juhait, kecskéit Lábán fiai őrzik, és hogy Lábán Jákobra bízta a saját állatait.

Tudjuk még, hogy a szerződés megkötése előtt 14 évig igencsak sikeresen pásztorkodott Jákob, ami meglehetősen hosszú idő tapasztalatot szerezni, megfigyelni a jószág szokásait, ösztönvilágát – ha ezt fogalmilag nem is így határozza meg az írás.

Tudjuk azt is, hogy a juhok és a kecskék egyaránt a párosujjú patások (*Artiodactyla*) rendjébe, a kérődzők (*Ruminantia*) alrendjébe, azon belül is a tülkösszarvúak (*Bovidae*) családjába, illetve a kecskeformájúak (*Caprinae*) alcsaládjába tartoznak, ami azért fontos, mert ezen állatok örökléstani sajátosságai eltérnek a Mendel-törvényben leírtaktól. (A rendszertani besorolást ugyan Darwin óta napjainkig folyamatosan korrigálják, de ez nincs befolyással a különféle fajok örökléstani sajátosságaira.)

⁷ Mann, Thomas: József és testvérei. Ford.: Sárközi György. 2003, Budapest, Gabo Könyvkiadó.

Tudjuk, hogy a juhok és kecskék élettartama 6–8 év; hogy az állatok egyéves korukra már ivarérettek; hogy a nőstények évente ellenek tavasszal, s rendszerint kettőt. S ebbe az adatsorba tartozik az is, hogy az utódok ivararánya 75–25 százalék a nőstények javára. Ez a harmadik tétel, ezúttal viszonyszám. (Az élettartam terjedelme azért érdemel figyelmet, mert a Jákobnak meggazdagodásra adott 6 év szinte egybeesik avval, ennek következtében az elhullás mértékében nincs szignifikáns eltérés a külön őrzött nyájokban, tehát ez olyan tényező, amellyel nem kell számolni.)

Ezek a részint értelmetlennek, ide nem valónak látszó adatok jelentős szerepet játszanak majd a közelgő számításokban.

Nos, első látásra az előző adatsor nem túl bőséges ahhoz, hogy matematikailag igazoljuk vagy cáfoljuk Jákob meggazdagodását, illetve az annak mértékére vonatkozó becsléseket.

Mielőtt azonban felrajzoljuk az első képletet, meg kell emlékezni előzményeinkről: a Jákob–Lábán szerződés – túl a teológusokon, exegetákon, a rabbinikus hagyomány tudós művelőin, a Bibliával foglalkozó laikusokon és kutatókon, no meg a szépírókon és festőművészekén – matematikusokat is foglalkoztatott.

Számítások haladóknak

Rényi Alfréd professzor, aki évtizedekig vezette az MTA Matematikai Intézetét, több mint negyven évvel ezelőtt, mintegy mellékesen, szórakozásból elkészített egy levezetést⁸. Abból a feltevésből indult ki, hogy Jákob sohasem adott vissza juhokat Lábánnak⁹, ezzel szemben Lábán mindig odaadta a nem fehér szaporulatot Jákobnak – s ez mindig a kisebbik rész volt.

A korábbiak értelmében a J_n , illetve L_n jelölések Jákob, ill. Lábán jószágainak átlagos számát jelentik az n -edik évben – ebben az eljárásban a J_0 és az L_0 az induló állapotot jelöli, amely egyfelől a $J_0 = 0$, másfelől a $L_0 =$ bármely pozitív egész szám. Továbbá azt feltételezi Rényi professzor, hogy minden jószágnak minden évben átlagosan U számú utóda születik. Ezek átlagosan p -ed része Lábáné lesz, $q=(1-p)$ -ed része pedig Jákob állományába kerül.

Ennek alapján felírható a következő képlet:

$$L_{n+1} - L_n = Up L_n \text{ és } J_{n+1} - J_n = UJ_n + UqL_n \text{ amelyből}$$

$$L_n = L_0(1+Up)^n \text{ és } J_n = L_0(1+U)^n - L_0(1+Up)^n, \text{ vagyis}$$

$$J_n / L_n = \left(\frac{1+U}{1+Up} \right)^n - 1$$

Ez pedig az „ n ” növekedésével valóban a végtelenhez tart, ami azt jelenti, hogy idővel Jákob vagyona jelentős mértékben meghaladja Lábánét. Csak példaként: ha q , azaz Jákob részesedése mindössze 10%, és a szaporulat állatonként $U=2$, akkor 20 év elteltével – $n=20$ – a J_n/L_n hányados már kb.3, azaz Jákobnak háromszor annyi jószága lesz, mint Lábánnak.

⁸ Ismerteti: Székely J. Gábor (2002): *Jákob és Lábán paradoxona. Ponticulus Hungaricus, VI. évf. 2. szám*

⁹ *Ilyen feltétel a szentírási szövegben nem szerepel.*

Vegyük közelebbről szemügyre Rényi professzor levezetését, és tegyük fel, hogy:

1. Jákob alapsokasága 0 ($J_0 = 0$), Lábán alapsokasága $L_0 > 0$;
2. Lábán minden évben a szaporulat q -ad részét (a nem fehéreket) átadja Jákobnak [$0 < q < 1$, $1 = p + q$, $q \ll p$];
3. Jákob nem ad vissza állatot;
4. Minden nőténynek minden évben U utódja lesz;
5. A természetes elhullást mindkét alapsokaságban azonosnak tekintjük; ezért számításon kívül hagyható annak mértéke.

Ekkor a J_n = Jákob állatainak száma az n . év végén ($J_0 = 0$),
 L_n = Lábán állatainak száma az n . év végén ($L_0 > 0$) jelölések mellett az alábbi elsőrendű lineáris differencia-egyenletrendszer írható fel:

$$\Delta L_n = L_n \cdot U \cdot p, \quad L_0 > 0$$

$$\Delta J_n = J_n \cdot U + U \cdot q \cdot L_n, \quad J_0 = 0$$

Ennek megoldása (pl. teljes indukcióval is belátható):

$$L_n = L_0 (1 + U \cdot p)^n$$

$$J_n = (1 + U)^{n-1} \cdot L_0 \left[1 - \left(\frac{1 + U \cdot p}{1 + U} \right)^{n-1} \right] + U \cdot q \cdot L_0 (1 + U \cdot p)^{n-1} \quad n = 2, 3, \dots$$

Speciálisan : $n = 20$, $q = 0,1$, $p = 0,9$, $U = 2$ esetén : $\frac{J_{20}}{L_{20}} \approx 3,6$

azaz 20 év múlva Jákobnak 3,6x több állata lesz Lábánnál.

Az elegáns levezetés eredményeként leszögezhetjük: elvileg igenis lehetséges, hogy Jákob gazdagabbá, sőt sokkal gazdagabbá váljék. Rényi akadémikust persze csak ez az elvi kérdés foglalkoztatta, az egyéb körülményekre nem fordított figyelmet, minthogy azok már kívül estek érdeklődésén. Csakhogy, sorra véve a problémákat, nem engedhetjük meg magunknak az elmélet luxusát, mert:

1. Jákob is ad(hat) vissza állatot Lábánnak – ez nem kizárható.
2. A „minden állatnak minden évben U utódja lesz” kitétel problematikus. Ebben a megfogalmazásban $U=2$ túl sok (ugyanis pl. 12 állat esetén egy év múlva 24 lesz, holott ebben nem csak nőstény állat van, tehát legfőljebb 8 nőivarú egyeddel számolhatunk, ennek következtében csak 16 utóddal!)
3. Van olyan feltételezés is, hogy már az alapsokaságot kettéosztották fehér – nem-fehér részre.
4. A történet szerint az egyezséget követő 6 év múlva Jákobnak már több állata van, mint Lábánnak. A Rényi-modell alapján azonban 6 év után Lábánnak még 4,6-szor több a jószága, mint Jákobnak.

Végül, hogy konkrét viszonyszámokban is érzékelje az olvasó: a Rényi-modellben, ha a $p = 9/10$, $q = 1/10$, $U=2$ számokat változtatjuk, akkor az alábbi eredményeket kaphatjuk $n=6$ -ra:

Lábánnak kb. $2 \times$ annyi

Jákobnak kicsit

Jákobnak ekkor

$$p = 0,8(q = 0,2), U = 1,5$$

$$p = 0,7, U = 1,5$$

$$p = 0,6, U = 1,5$$

$$\frac{J_6}{L_6} = \frac{63,27}{113,39} \approx 0,55$$

$$\frac{80,04}{74,21} \approx 1,1$$

$$\frac{47}{22,7} \approx 2,07$$

állata van, mint Jákobnak.

több állata van, mint Lábánnak.

$2 \times$ több állata van, mint Lábánnak.

Ennek a kontrollszámításnak az alapja az első esetben a jószágmegosztás 80–20 százalékos aránya, a második esetben 70–30, a harmadikban pedig 60–40 százalék – mindig Lábán javára, de az utóbbi két feltevés a szentírasi szövegeknek a Lábán fukarságára vonatkozó utalásai nyomán teljességgel kizárható.

Ha tehát nemcsak az elvi lehetőségre vagyunk kíváncsiak, hanem arra is, hogy ez a meggazdagodás ténylegesen is bekövetkezhetett-e a Jákobnak adott hat éven belül – elfogadva a felsorolásban megjelölt egyéb feltételeket –, akkor szigorúbb adottságok mellett kell a számítást elvégezni.

1. számítás

Előbb a keresztény exegézis álláspontja alapján számolunk, azaz a jószágmegosztást egyszerűsített tulajdoni változásnak is tekintjük, másként fogalmazva: a kiinduló helyzetben Jákobnak már van vagyona, mégpedig a nem fehér állatok alapsokasága.

Az alapfeltételek tehát:

1. Az alapsokaságot *eleve kettéosztották* fehér és nem-fehér részre ($L_0 > 0, J_0 > 0$, nyilván $L_0 > J_0$).
2. A nőstények és hímek aránya: 3:1
3. Minden *nősténytől* van évente 2 utód ($U=2$).
4. Az első évtől kezdve Lábán átadja a fehér nyájának nem fehér szaporulatát Jákobnak (q)
5. Az első évtől kezdve Jákob átadja Lábánnak a nem fehér nyájából a fehér szaporulatot (p).

Lábán nyája fehér felnőtt állatokból, míg Jákob nyája nem-fehér felnőtt állatokból áll végig. ($U = 0,75 = 2 \cdot 0,75 = 1,5$.)

$$L_{n+1} = L_n(1 + 1,5p_l) + J_n \cdot 1,5p_j, \quad L_0 > 0$$

$$J_{n+1} = J_n(1 + 1,5q_j) + L_n \cdot 1,5q_l, \quad J_0 > 0 \quad n = 0, 1, \dots, 5$$

Az előző két egyenlet mátrix-alakban:

$$\begin{bmatrix} L_6 \\ J_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1 + 1,5 p_l) & 1,5 p_j \\ 1,5 q_l & (1 + 1,5 q_j) \end{bmatrix}^6 \begin{bmatrix} L_0 \\ J_0 \end{bmatrix}$$

Ebből számítottuk ki – különböző, reálisan szóba jöhető p és q értékek mellett – Jákob és Lábán állatainak számát. Ezeket a számításokat mutatja be a következő három eset.

Megjegyzés: az eredmény itt függ a p_l, p_j értékek mellett L_0, J_0 – tól is.

$$\mathbf{1. eset} \quad p_l = \frac{2}{3}, q_l = \frac{1}{3}, p_j = \frac{1}{5}, q_j = \frac{4}{5} \quad A^6 = \begin{bmatrix} 2 & 0,3 \\ 0,5 & 2,2 \end{bmatrix}^6 \approx \begin{bmatrix} 106,65 & 82,51 \\ 137,43 & 161,65 \end{bmatrix}$$

$$L_6 = 106,65L_0 + 82,51J_0$$

$$J_6 = 137,43L_0 + 161,65J_0, \quad J_6 - L_6 = 30,78L_0 + 79,14J_0 \gg 0.$$

Tehát Jákobnak ekkor lényegesen több állata van, mint Lábánnak.

Rövid értelmezés a matematikában esetleg kevésbé otthonos olvasó számára: az 1. esetben alkalmazott p , illetve q jel a fehér, illetve a nem fehér jószágok sokaságára vonatkozik, az indexszel ellátott változat pedig – egyfelől a p_l és a q_l , másfelől a p_j és a q_j a Lábán, illetőleg a Jákob nyájaiban a külön-külön nekik járó szaporulatnak az első évtől a hatodikig számított mértékét, azaz a fehér és a nem fehér jószágok növekményének arányát fejezi ki.

$$\text{Ha pl. } J_0 = 40, L_0 = 60, \Rightarrow J_6 - L_6 \approx 5012, \quad L_6 = 9699 \quad \text{A többlet: } \approx 51\%$$

$$J_0 = 20, L_0 = 80 \Rightarrow J_6 - L_6 \approx 4045, \quad L_6 = 9182 \quad - " - \quad \approx 44\%$$

$$J_0 = 15, L_0 = 85 \Rightarrow J_6 - L_6 \approx 3803, \quad L_6 = 10302 \quad - " - \quad \approx 37\%$$

Ahol a J_0 a kiinduló helyzetet, vagyis a nulladik évet jelzi Jákobra vonatkoztatva, ennek megfelelően az L_0 Lábán vagyonának a szerződés-kötés utáni mértékét adja meg, a J_6 és az L_6 értelemszerűen a hatodik év végén, a Jákob szökését megelőző állapotot mutatja. Az összegző táblázatból jól látszik, hogy még a harmadik, tehát Jákob szempontjából a legrosszabb esetben is, amikor az eredeti megosztás aránya 85–15 százalék, a hatodik év végén Jákobnak 37 százalékkal több jószága van, mint Lábánnak.

$$\mathbf{2. eset: } p_l = 0,6 \quad q_l = 0,4, \quad p_j = 0,2 \quad q_j = 0,8 \quad A^6 = \begin{bmatrix} 1,9 & 0,3 \\ 0,6 & 2,2 \end{bmatrix}^6 = \begin{bmatrix} 92,38 & 75,75 \\ 151,57 & 168,37 \end{bmatrix}$$

$$L_6 = 92,38L_0 + 75,75J_0,$$

$$J_6 = 151,57.L_0 + 168,37J_0, \quad J_6 - L_6 = 59,19L_0 + 92,62J_0 \gg 0$$

Jákobnak ekkor is sokkal több állata van, mint Lábánnak.

A Jákobnak kedvező eredmény oka, hogy az ő tulajdonát képező nyájban a nem fehér állatok aránya nagyobb, mint Lábán nyájában a fehérek aránya: $q_j > p_l$ – ez viszont csak úgy lehetséges, hogy valamelyik nyájban a természetestől eltérítik szaporodás rendjét, másként fogalmazva valamilyen módon irányított mesterséges beavatkozás történik. Ennek jellege kétféle lehet: az első a visszafogás, ami nem egyéb, mint hogy a pázás idején a hímeket és a nőtényeket elzárják egymástól, a második a szelekció, azaz csak a valamilyen tulajdonságuk miatt kiválasztott egyedeket vagy szülőpárokat engedik szaporodni. Az eljárásra vonatkozóan most még függőben hagyjuk a választ.

A $p_l = q_j$ arány megegyezése esetén annak az a magyarázata, hogy Lábánnak több az állata. Ez viszont csak akkor következik be, ha egyik nyájban sem avatkoznak a természetes szaporodás folyamatába.

Összefoglalóan annyi leszűrhető, hogy a változók nem szélsőséges megváltoztatásával nincs olyan eset, hogy ne Jákob kerüljön ki nyertesén a Lábánnal kötött üzletből – ha $q_j > p_l$, és ha a szerződéskötést rögvest követte a tulajdoni megosztás, miként azt a keresztény hagyomány tartja. Nyilván nehezebb a dolog, ha a zsidó tradíció szerinti számítást kell elvégezni.

2. számítás

Emlékeztetőül: a zsidó exegézis szerint a szentírási szövegből nem következik, hogy Jákob gazdagabb lett Lábánnál – igaz, annak lehetőségét sem zárja ki –, csupán annyi a bizonyosság, hogy Jákob vagyontalanból vagyonos emberré vált. Szükséges tehát újrafogalmazni a kiinduló feltételeket eltekintve a biológiai állandóktól, miszerint a nőtény–hím-arány mindig állandó: 3:1; évente minden nőténytől U utód van ($U=2$) – s nyilván más a számítási eljárás is.

1. *Nem az alapsokaság* lett megosztva, csak a szaporulat: $L_0 > 0, J_0 = 0$.
2. Az első évtől kezdve Lábán szaporulatának q -ad része (a nem fehér állatok) Jákobhoz kerülnek.
3. Minden évben Jákob szaporulatából a fehér állatok (a p -ed rész) visszakerülnek Lábánhoz.

(Az alapsokaságban eredetileg nem fehér állatok Lábánéi maradnak, az ő nyájában egyre több lesz a fehér állat, míg Jákobnak csak nem fehér felnőtt állata van).

Ekkor az n . év végére az állatállományok növekedése

$$L_n = L_{n-1}(1 + 0,75Up_l) + J_{n-1} \cdot 0,75Up_j, \quad L_0 > 0, \quad n = 1, 2, \dots$$

$$J_n = J_{n-1}(1 + 0,75Uq_j) + L_{n-1} \cdot 0,75Uq_l, \quad n = 2, 3, \dots \quad (J_0 = 0)$$

egy állandó együtthatós, lineáris differencia – egyenletrendszerrel adható meg.

Ennek megoldása :

$$L_1 = L_0(1 + 0,75Up_l), \quad J_1 = L_0 \cdot 0,75Uq_l, \quad \left(\frac{p_j + q_j = 1}{p_l + q_l = 1} \right)$$

$$(1) \quad \begin{aligned} L_{n+1} &= L_n(1 + 0,75Up_l) + J_n \cdot 0,75Up_j \\ J_{n+1} &= J_n(1 + 0,75Uq_j) + L_n \cdot 0,75Uq_l \end{aligned} \quad n = 1, 2, 3, 4, 5$$

$$\begin{bmatrix} L_{n+1} \\ J_{n+1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1 + 0,75Up_l) & 0,75Up_j \\ 0,75Uq_l & (1 + 0,75Uq_j) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} L_n \\ J_n \end{bmatrix}$$

$$Z_{n+1} = AZ_n \quad (n = 1, \dots, 5)$$

$$Z_6 = A^5 \cdot Z_1, \quad \text{ahol} \quad Z_1 = \begin{bmatrix} L_1 \\ J_1 \end{bmatrix}$$

Látható, hogy a megoldás attól függ, milyen értékeket vesz fel p_l és p_j (azaz a fehér állatok aránya Lában, illetve Jákob jószágainak szaporulatában). $U=2$ adott, és feltesszük, hogy *ezek az arányok az évek során nem változnak.*

Hasonlóan az előző számításnál alkalmazott eljáráshoz, ezúttal is a reálisan elgondolható p és q értékekre végeztük el a műveleteket az alábbiak szerint:

1. eset

$$p_l = \frac{2}{3}, \quad q_l = \frac{1}{3} \quad A^5 = \begin{bmatrix} 2 & 0,3 \\ 0,5 & 2,2 \end{bmatrix}^5 \approx \begin{bmatrix} 45,5 & 31,3 \\ 52,12 & 66,37 \end{bmatrix}$$

$$p_j = \frac{1}{5}, \quad q_j = \frac{4}{5} \quad L_1 = 2L_0, \quad J_1 = 0,5L_0$$

$$\begin{bmatrix} L_6 \\ J_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 45,5 & 31,3 \\ 52,12 & 66,37 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2L_0 \\ 0,5L_0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 106,65L_0 \\ 137,43L_0 \end{bmatrix} \quad L_6 = 106,65L_0, \quad J_6 = 137,43L_0$$

Tehát Jákobnak kb. 30%-kal több állata van, mint Lábánnak a 6. év végén. (Ez már sokkal több, mint Lábán vagyona a 6. év végén.)

2. eset

$$p_l = 0,6, \quad q_l = 0,4$$

$$p_j = \frac{1}{5}, \quad q_j = \frac{4}{5} \quad A^5 = \begin{bmatrix} 39,45 & 29,05 \\ 58,11 & 68,61 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,9 & 0,3 \\ 0,6 & 2,2 \end{bmatrix}^5$$

$$\begin{bmatrix} L_6 \\ J_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 39,45 & 29,05 \\ 58,11 & 68,61 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1,9L_0 \\ 0,6L_0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 92,38L_0 \\ 151,58L_0 \end{bmatrix}$$

$$L_6 = 92,38L_0 < J_6 = 151,58L_0$$

Ebben az esetben 6 év elteltével Jákobnak valamivel több mint 1,5-szer annyi állata van, mint Lábánnak (függetlenül a kiindulási L_0 sokaságtól). Ez már egy lehetséges változat.

Ezúttal is azt kell feltételezni, hogy külső beavatkozás történt a nyáj szaporodásának természetes menetébe, hiszen $q_j > p_l$.

Általánosságban is igaz az, hogy az összes kiszámolt esetben akkor lesz gazdagabb Jákob Lábánnál, ha az előző képlet, $q_j > p_l$ valósága érvényesül.

Az összes előző matematikai levezetés valós arányokat mutat be, mert – bár minden ellenkező híreszteléssel szemben, a számokkal is lehet hazudni (ld. statisztika) – a közölt differencia-egyenletek voltaképpen számtani sorozatok egymáshoz rendezett objektív viszonyát írják le, amely számsorozatokban ismétlődően Jákob és Lábán jószágainak gyarapodását, illetve annak mértékét vetjük össze.

Következtetés

Nyilván van olyan változat, amely szerint Jákob semmiképpen sem érheti el Lábán vagyoni, s ami legalább ennyire fontos, társadalmi helyzetét¹⁰, csak hogy számunkra nem is ez volt a kérdés. Inkább arra kerestünk matematikai választ, hogy melyik az a legrosszabb, de még reális feltételrendszer, amelynek fennállása esetén hat esztendő alatt Jákob eléri vagy meg is haladja Lábán gazdagságát. Mint bebizonyosodott, a számok inkább megerősítik, mintsem kétségbe vonják azt a szentírási olvasatot, amely Jákobot vagyonosabbnak láttatja Lábánnál a hatodik év végére.

Azonban: ha már eljutottunk is a matematikai igazoláshoz, korántsem biztos, hogy az eként támadt lehetőség minden további nélkül alátámasztható történeti-biológiai érvekkel is.

Jákob és a genetika

A korábbiakban már érintőlegesen szó volt a juh és a kecske – és a párosujjú patások több csoportjának – egy genetikailag különleges tulajdonságáról. Mellőzve a tudományos részletezést, azt a sajátosságukat kell figyelembe vennünk, amely az öröklés szempontjából itt és most releváns: ez az alcsalád – néhány más fajjal együtt – kivétel az öröklődés Mendel¹¹ által kidolgozott egyik fő szabálya alól. Jelesül: a domináns jegyek nem csupán a második generációs populációban, hanem bármely nemzedékben visszaköszönhetnek: az elsőben és az ötödikben, a másodikban és a tizenkettedikben éppúgy. Ehhez az ismeretnek azonban Jákobnak szükségtelen lett volna megvárnia a 19. századot, mert ez a kivételesség tapasztalati tényként már az állattartás korai időszakában lesűrűsíthető volt. De hát: mi köze Jákobnak az örökléshez?

Évszázadok, talán évezredek óta – amióta rendszeres bibliakutatás és bibliaoktatás létezik – Jákobról nem mulasztják el megemlíteni, hogy ő az első tudatos állattenyésztő. Az agrártudományi egyetemeken, fakultásokon a műveltebb előadók ugyancsak az ő személyén át érzékelteik az állattenyésztés ősiségét, mondván, Jákob az első, akiről tenyésztői minőségében írásos emlék fennmaradt. És ez így is van; ő az első. Ha voltak elődei – márpedig biztosan voltak –, azokról nem szól az emlékezet. Mint ahogy nem szól arról sem, mikor és hogyan jött létre a máig tartó egymásra utaltság az ember és a háziasított állat között. Bár ezt a folyamatot nem nehéz belátni: mint a növényevő, patás állatok rendszerint, a juh és a kecske is természetes körülmények között zsákmányállat – hát még mennyire igaz volt ez hat-nyolcezer évvel ezelőtt, amikor a civilizáció alig érintette meg a környezetet, és a ragadozók sokkal sűrűbben fordultak elő a bibliai területen is. Az állat és az ember ilyenén szimbiózis, mondhatni, szövetsége, kölcsönös előnyökkel járt: az ember megóvta a rá leselkedő természetes veszélyektől a jószágot, táplálékhoz segítette, ennek fejében az ember a tartás révén élelmiszerhez jutott – tejtermék,

¹⁰ *Hogy nem egyszerűen a gazdagodás, hanem a vele együtt járó megbecsültség is tétje volt a szakítópróbanak Jákob részéről, arra a szökést követő békekötés a bizonyíték: a közösen emelt kőoszlop – a micpa –, amelyet két, egymással immár egyenrangú fél emel. „Bizonyosság legyen e rakás kő, és bizonyosság ez az emlékoszlop, hogy sem én nem megyek el e rakás kő mellett te hozzád, sem te nem jössz át én hozzám e rakás kő, és ez emlékoszlop mellett gonosz végre.” 1Móz. 31, 52. E mozzanatnak a későbbiekben különös jelentősége lesz.*

¹¹ *Johann Gregor Mendel (1822, Heinzendorf – 1884, Brünn), ágoston rendi szerzetes, nevéhez az örökléstan tudományos megalapozása fűződik.*

hús – és felhasználta az állat csaknem minden maradványát. Bőréből ruha, sátor, tömlő és néhány más alkalmaság készült, gyapjából-szőréből szálakat fontak, majd szövetet szőttek, csontjából kéziszerszámokat faragtak, a beléből sodort zsineggel a sátorlapokat rótták össze, és azt használták a nyíl idegének is.

A környezet egyszersmind meghatározta, milyen állatok lehettek a tartásra alkalmasak. Korábban már idéztük: „...és vala néki sok, juha, szolgálója, szolgálója, tevéje és szamara”¹², később pedig így vall Jákob: „Vannak nékem ökreim és szamaraim, juhaim, szolgálóim és szolgálóim”¹³. Az első felsorolásból ugyan ezúttal kimaradt a kecske – avval együtt mind a négy állat a legigénytelenebbek közé tartozik: a kopár földön termő gyatra táplálékot is remekül hasznosítják. Márpedig a bibliai táj gyakran ilyen volt, és ilyen ma is. Nyilván a tevét és a szamarat szállításra tartották, de hogy tartották, az arra vall, szállították is, s nemcsak akkor, amikor Jákob elhatározta magát a szökésre, ami viszont rendszeres cserére – kereskedelemre – utal.



Gustave Doré: Jákob szökése

¹² 1 Móz. 30, 43. A szolgáló és a szolga közötti különbségtétel magyarázata az, hogy az első körét a valamelyik ágastól való utódok vagy a valamiként a családhoz vérségi alapon kötődő személyek alkották, a másodikikat a nemzetségtől idegen elemek, pl. rabszolgák.

¹³ 1 Móz. 32, 5

A második idézetben szereplő ökor új elem a gazdaságban, és ez az egyetlen hely a történetben, ahol megemlégtetik, ami külön érdekesség, hiszen az ökor – jobb híján jön ide a kifejezés – egyiptomi találmány. Az eljárás ugyanis, hogy a bikaborjakat ivartalanítják, miáltal később alkalmassá válnak az igavonásra, másként fogalmazva, az ivartalanítás miatt megváltozott hormonrendszerük következtében váltak engedelmessé annyira, hogy – ivaros társaikkal ellentétben – nem törtek ki folyton, vonóerejüket megbízhatóan lehetett használni a földművelésben (amiként azt számos óegyiptomi ábrázoláson látni). Ez a momentum viszont arra utal, hogy Jákob nem csupán állatot tartott, hanem bizony a földet is túrta. (Az ökor használatának ismerete könnyen származhatott abból az időből, amikor Jákob nagyapja, Ábrahám hosszasan időzött Egyiptomban [1 Móz. 12, 10-20].)

Nagyjában-egészében ezek Jákob gazdálkodásának keretei. És mindezek után már csak arra a kérdésre kell választ keresni, hogy milyen úton-módon érte el a gazdagságnak azt a fokát, amelyről a szöveg beszámol. Nos, erre nézve persze nincsenek adatok, de következtetések és az azokból fakadó valószínűségek adódnak az eddigiekből.

Tizennégy év alatt Jákob eleget figyelhette a jószág párzási szokásait, az utódok fizikai megjelenésében a szülőpár és azok elődei karakterjegyeinek megjelenését, „visszaköszönését” vagy épp azok hiányát. S minthogy az időtartamában is hosszas, továbbá a mai tudományos kritériumoknak is megfelelő sokaság – egy tekintélyes méretű nyáj több generációjának – megfigyelése után jutott a szükséges ismeretek birtokába, csak arra kellett ügyelnie, hogy kizárólag azok a fehér bakok és kosok párosodjanak a foganni kész nőstényekkel, amelyeknek egyik vagy másik szülője, esetleg mindkettő nem fehér volt. Ám ha történetesen a nagyszülőket is képes volt még nyilvántartani – ami Jákob alaposságát tekintve igencsak feltehető –, annál nagyobb találati aránnyal fogantak nem fehér bárányok és gidák. Tehát a paradoxon megoldása – mint oly sokszor – ezúttal is végtelenül egyszerű.

A bibliai kommentárok gyakran beemelik a meggazdagodás előzményei közé, hogy Jákob nemcsak pásztorkodott, hanem kereskedett, üzletelt is. Egyébiránt még ez is lehetséges, noha a szentírási szöveg közvetlenül nem utal effajta tevékenységre. Mindazonáltal ez a magától értődőnek tekintett, bár korántsem magától értődő tény egy szempontból feltétlenül figyelmet érdemel: a félnomád életmód nem pusztán azzal járt, hogy a közösség tagjainak állandó lakhelye volt, ahová időről időre visszatértek – a dolog lényege szerint mindegy is, hogy sátorba vagy kőépületbe –, de ez a bármilyen jellegű, ám állandó lakhely egyszersmind az autark közösségi lét meghaladását is jelentette.

Az értelmezési tartomány antropológiája

Az autarchia mint a közösségi létezés legelső módja időben nyilván megelőzi a komplex – verbális és nonverbális – humán kommunikáció kialakulását (erre az állatvilág csoportosan élő, vadászó fajainak hierarchikusan megoszló táplálkozási rendje a bizonyíték), azonban évezredekkel túlélte azt. Még a neolitikumban is inkább ez a közösség-szervező ellátási rend volt a domináns, ám ettől kezdve az időbeli eltávolodás súlyos kockázata fenyeget, ami azzal jár, hogy az őskor és az ókor amúgy is meghúzhatatlan határai végképp elmosódnak a kutató tekintet előtt. Hiszen a csiszolt kőkornak egyébként is legfőbb a kezdetét teszik a legutolsó nagy jégkorszak végére, lezárulásának még absztrakt ideje sincs. A különböző neolitik kultúrákat az eszközök és kézműves tárgyak lelőhelyének és/vagy karakterjegyeinek alapján jelölik meg, azaz a régészet sem tekinti egységes történelmi kornak a neolitikot, miközben a későbbiek szempontjából alapvető újdonságokat hozott, mint például az első állandó települések létrejötte, a növénytermesztés és olyan kultuszok kivirágzása, amelyek – ha változott formában is – tovább éltek a megmunkált fémek – réz, bronz, vas – korszakának társadalmában.

Az autarchia eredetileg szükségképpen azt jelentette, hogy egy-egy közösség beéri a környezetében elérhető javakkal, azokat feldolgozza és fogyasztja, igényei azonban nem terjednek, nem is terjedhetnek azokon túl. Ha mégis, az a véletlenszerűség; vagyis a találkozás más közösségekkel, amelynek során – ha épp nem harcba torkollott a találkozás – szerencsés esetben a másik számára ismeretlen javakat mutattak be egymásnak. Az ilyesmi biztosan fontos volt egyik-másik közösség életében, de ezek a véletlenek még nem hoztak radikális változást, s végképp nem a munkamegosztás-elosztás rendjében. A két dolog – a munkamegosztás és az elosztás – szoros korrelációban szabta meg a közösségek hierarchiáját egészen az autarchia lassú oldódásáig, amelyet eléggé át nem látható mértékben és mélységben katalizált a fémművesség, mert általa megjelent a mással nem pótolható, szűkösen vagy korlátozottan rendelkezésre álló javak gazdasági kategóriája. Ércet ugyanis nem lehetett bányászni mindenütt, sőt. Minden, az érc kitermelésétől és feldolgozásától elzárt közösségben a tárgyak, eszközök birtoklása újfajta függőviszonyokat hozott létre. A fém használata a mezőgazdaságban, illetve a fegyveres szerzésben vagy védelemben közvetlen gazdasági előnyökkel járt. A vérségi alapon szerveződött közösségekben ez már látványosan tagolta a nemzetségi hierarchiát. Aki egyidejűleg rendelkezett a javak gyarapításának és megóvásának képességével, az vált ki a sokaságból – s ez alakította át a hagyományos függőviszonyok struktúráit. A változás időben mai érzékeinkkel felfoghatatlanul lassú, ezredévekben mérhető, földrajzi értelemben pedig észak-déli irányban a Nyugat-Kaukázustól terjed Felső-Egyiptomig (ez Núbia, a déli terület), kelet-nyugati irányban Babilóniától és Perzsiától tart a korai krétai (mínoszi) birodalomig, s tovább nehezíti a tájékozódást, hogy a jelzett tér kultúráiban a változás meglehetősen eltérő időben következett be.

De mi is ez a változás?

A nemzetségi keretek alapvetően a közösség mint entitás megőrzését, továbbélését voltak hivatva áttekinthető határok között tartani. E határok közt természetesen mindenkinek lehetett vagy volt neve, arca, azaz személyisége, de mindezek a személyes tulajdonságok csak a közösség kizárólagosságán belül és azt követően értelmezhetők; az adott közösségen kívül nem volt érvényességük – idegenként, akár a szabadon tenyésző állat, vadászhatóvá vált bármely tagja. A kereskedelem, első renden a fémtárgyak- és eszközök kereskedelmének elterjedése a fent írt, kontinensnyi területen ezeket a kereteket feszítette szét.

Immár a zsidókra vonatkoztatva: szállásterületeik, bár gyakran változtak, míg ki nem alakult a tizenkét törzs elhelyezkedése, mindig annak a kereskedelmi útvonalnak a közelében voltak, amelyen a Kaukázusban és a Taurus-hegységben bányászott réz és néhány más érc fémjének megmunkálásával előállított eszközöket, fegyvereket vagy épp a nyers, feldolgozatlan fémeket szállították le egészen Egyiptomig és Babilóniáig. A biztonság és az ellátás fejében ők maguk is nyilván hozzájutottak a karavánok áruhoz, s az effajta csere kiterjedésének mértékével tagolódtak a zsidó közösségek is. Nem voltak tehát ilyen értelemben kivételek a térség sokféle népe közül.

A kivételesség két szempontból áll meg, s ehhez ad ritka konkrét fogódzókat a fent taglalt történet. Egyrészt Lábán – jóllehet a szöveg szerint isteni intelemre, amelynek elemzése kívül esik a vállalt feladaton – utolérvén a szökött Jákobot és pereputtyát, mégsem bántja vejét és lányait, hanem inkább azt nehezményezi, hogy otthonából eltűntek a házi istenek; azaz Lábán még őrizte a korábban tisztelt bálványokat, noha istenfélő zsidóként van leírva. Ez csak a vallás és a hozzá fűződő gyakorlat – a rítusok és liturgiák – átmenetiségével magyarázható. Másrészt, s jelentőségében talán ez a fontosabb, Jákob szökése Lábántól – a lényegét illetően – lázadás. Az önállósulásnak ez az akciója radikálisan szakít a nemzetségi hagyománnyal, hiszen nem várja meg Lábán halálát, amely után a megszokott örökösödési rend szervezné újra a tradicionális hierarchiát, hanem se szó, se beszéd, elveszi és elviszi azt, ami az övé (vagy amit a magáé-

nak vél). A klasszikus nemzeti szokások szerint ez lopás, amely halállal büntetendő. Jákob tart is ettől, ám nem ez következik be. Hogy miért nem, arra nincs a szövegben racionális magyarázat, csak transzcendens, ezért figyelmünket a konfliktus megoldásának módjára fordítjuk, mert ezúttal a megoldás egyszerre magyarázat is: megegyeznek a felek, s az egyezés két, immár egyenrangú férfi között köttetik, akik korábban gazda–szolgáló-viszonyban állottak.

Ezt az egyezséget nyilvánvalóan kikényszerítette a közösségi ranglétrán alacsonyabban elhelyezkedő fél, s ehhez rendelkezett is a szükséges eszközökkel. Viszont Jákobnak nem volt érdeke megsemmisíteni vagy megszegyenyíteni Lábánt – ennek okát homály fedí most már mindörökre –, lázadása tehát csak addig tartott, hogy ő, Jákob, személy szerint kiváljék a tradícióból. Egyénként lesz épp annyira fontos, mint a közösség, amelybe beleszületett, és ebben az új, individuális minőségében pozicionálja önmagát zsidóként.

Ennek bizonyítéka viaskodása az angyalal hajnalig, amelynek záróaktusaként új nevet kap – amelyet aztán tovább is ad népe egészének. Ő Izrael, aki megharcolt Istennel, és győzött – íme, ismét egy beszélő név.

Ebből a bibliai intermezzóból talán még az a következtetés is megengedhető, hogy a beszélő nevek kevésbé hordoznak sorsot, végzetet – *nomen est omen* –, sokkal inkább a szerepre utalnak, amelyet viselője a közösségben betölt: *nomen non est omen si est munus et pars partis*.

A történet szimbolikája egyértelmű. A paradoxon antropológiai feloldása a matematikai modell segítségével is a történeti határhelyzet bizonytalanságát oldja bizonyosságba.

Világos és lefegyverzően tömör foglalata annak a folyamatnak, amelynek során a tulajdonviszonyok látványos átrendeződése révén a nemzeti kötelek elszakadnak: a többes „mi” helyébe, amely addig feltétlenül és ellentmondást nem tűrően határozta meg a közösség belső struktúráit, a személyes „én” lép, amely és aki vagyona s a vagyon által megszerezhető képességek és készségek folytán jelöli ki önmaga helyét a közösségben. A személyes „én”-ek szövetsége azonban már nem egyszerű közösség, hanem társadalom, s a történet legfőbb tanulsága ebben áll. Nem valamiféle prehistorikus mese ez, hanem a fogalmilag mai értelemben használatos „társadalom” kezdeteinek lenyűgözően pontos láttelepe.

