

## Hogyan lett az emberből óriás

A földön egy óriás él. Kezei olvanok, hogy könnyedén emeli a gőzhajót. Olyan lábai vannak, hogy egy nap alatt ezer kilométereket tesz meg. Szárnyaival a felhők fölé repül, magasabbra minden madárnál. Úszóhártyái olyanok, hogy a vízen és a víz alatt jobban úszik, mint bármelyik hal. Szemei látják a láthatatlant füleivel hallja, mi történik a másik világrészen. Ereve akkora, hogy áttöri a sziklahegyet és megállítja a vizek folvását. Kedve szerint rendez be a Földet, erdőket ültet, tengereket köt össze és a sivatagokat termő vidékké varázsolja.

Ki ez az óriás?

Az **EMBER**.

Miként jutott az ember ilyen hatalomhoz, hogyan lett a világ ura — erről mesél érdekfeszítő történetet korunknak talán legnagyobb mesemondója, Iljin mérnök és segítőtársa Segal közgazdász. Könyvükben, „Hogyan lett az emberből óriás” a legegyszerűbb szavakkal, mindenki számára érdekesen és világosan az ember- és az őt környező természet fejlődését vázolják, végigkísérik az emberi nem haladását, az emberi technika tökéletesedését és azt a hatást, amelyet ezen tényezők az emberi társadalomra gyakoroltak. A szerzők mint a modern tudomány mesterei világszerte arról híresek, hogy a legkomplikáltabb természet- és társadalomtudományi kérdéseket olyan világosan tudják megmagyarázni, hogy azokat a gyermek is felfoghatja. A mesészerű stílus, a könnyed szellemesség, friss ötletek, kellemes humor élvezetessé teszi műveiket a felnőttek számára is, „Adjatok gyermekeitek kezébe jó könyvet...!” kiáltott oda a világnak 1934-ben az írőkongresszuson Maxim Gorkij. Iljin hallgatta meg elsőnek az ősz humanista parancsát és az elmúlt hat esztendő alatt néhány gyönyörű könyvet adott a világ apró és felnőtt gyermekei kezébe. A felnőtt „gyermekek” érdeklődésére is számottartó könyv egyes részletét kivonatolva adjuk.

### *A láthatatlan ketrec és a láthatatlan lánc*

Nem volt mindig óriás az ember. Voltak idők, amikor csak törpe volt a föld lakói közt. A természetnek nem ura, hanem alázas rabszolgája volt. A természet fölött ugyan olyan kevés hatalma volt, ugyanolyan kevés szabadságot élvezett benne, mint bármely állat az erdőben, mint akármelyik madár a levegőben.

Hát az állatok és a madarak nem szabad teremtményei a természetnek? Az ágakon ugrádozó mókus az erdőben, nem él teljesen szabad életet? A fatörzset kopogtató harkály talán kalitkában végzi ács munkáját? Nem valószínű, de mégis így van. Láthatatlan rablánc, és láthatatlan ketrec az, ami az állatok és a madarak szabadságát korlátozza! Valamikor az ember is ilyen rabláncban és ilyen mozgását korlátozó ketrecben élt. A ketrec az ér-

\*M. Iljin—E. Segal: „Kako je čovek postao divom“ Hrvatska naklada, Zagreb

dó volt, a rablánc pedig az élelem szerzésének kínja.

Azt szokták mondani: „Szabadon él, mint a madár“. De hát szabadon él pl. a harkály? Ha szabadon élne, oda repülhetne, ahová akar, ott élhetne, ahol jól esik neki. De nem teheti azt. Próbáljátok meg a harkályt a sivatagban letelepíteni: egészen bizonyos, hogy elpusztul, mert harkály csak erdőben élhet. Láthatatlan lánc köti a fákhöz, az erdőhöz — a táplálkozás lánc. És ezt sem ő, sem a természet bármelyik élőlény nem tépheti szét.

Ugyanígy vagyunk az erdő többi lakóival is. Mindegyiket magához kötötte az erdő. Az erdőben — mint a modern lakóházakban — több emelet van, földszint, pince stb. Minden emeletnek megvannak a maga lakói, csakúgy mint a földszintnek és a pincének is. Az emberek költözködhetnek házaikban az egyik egyik emeletről a másikra, ha erre módjuk és szükségük van — az erdő lakói ezt nem tehetik meg. A föld mélyében élelme után törekvő vakond vagy nyest, a föld alatt rendezi be lakását, éléskamráját stb. A földet túró kukacok után kutató madár — a szalonka — földszinten, a fák odvában helyezkedik el. Tépjük le egy lenyőfa héját; mit látunk alatta: kacskarings, rejtélyes csatornácskákat, amelyeket a fenyőfák házitolvaja, a fenyőkukac vajakált ki magának és családjának. A csatornák fölött vékony hártyszerű boltozat van, tépjük le ezt is, mi van alatta: a fenyőkukac petéi, amikből később szintén fenyőkukacok lesznek. Mint látjuk, ez az élősdí nagyszerűen tud alkalmazkodni. Létének és fennmaradásának záloga a fenyőfa. A kukac hozzáalkalmazkodott a fenyőhöz, de a harkály is hozzáalkalmazkodott a kukachoz. Azért is lóg éjjel-nappal a fenyőtörzsön és kitarató kopogással töri le a fenyőfa héját, hogy legfontosabb táplálékát, a fenyőkukacot megtalálhassa. Hosszu és rugalmas nyelvével a fenyőkukac legtitkosabb csatornáiból is ki tudja kaparni a petéket. Ez már egy háromszemű lánc: fenyő—kukac—harkály. Az ilyen láncot, tudományos nyelven „táplálék-láncnak“ hívják.

Vegyük pl. az erdei kányát. Miért „erdei“? Mert erdőben él, mert itt van legfontosabb tápláléka: az erdei mókus. És miért él a mókus erdőben? Mert csak az erdőben leli ő is az élelmet. Egyszer a tudósok felbontották egy mókus gyomrát, hogy megállapítsák az erdei mókus étlapját. Nagyon érdekes tapasztalatra bukkantak: gomba és fenyőmag a mókus kosztja. Itt a lánc a következő: kánya—mókus—gomba—fenyőmag. De ezt a láncot meg lehet hosszabbítani: a gomba életéhez elengedhetetlen a fű, rothadt falevél és a moha. Tehát mos már a moha is beletartozik abba a táplálék-láncba, amibe a kánya és a mókus. Ezek az állatok nem táplálkoznak mohával és rothadt falevelekkel, mégis összetartoznak.

A földtekén nem csak erdők, hanem sivatagok, hegyek völgyek, tengerek, folyók és tavak is vannak. A világon kb. egy millió fajta állat van, minden állat abban a környezetben él, amelyhez hozzáidomult, hozzáalkalmazkodott. Egyes állatok az erdőben, mások pedig a tengerben élnek. Egyesek nem bírják elviselni a világosságot, mások nem szeretik a sötétet. Vannak,

amelyek a száraz meleg homokba, és vannak amelyek a mocsárba fészkelnek és ott érzik jól magukat. A hal szárazon, a szárazföldi állat a vízben nem tud megélni. Nincsen a világon egy hely, ahol ne volnának élőlények — ahol nem élhet az egyik, megél a másik. Mindegyik csak azt a helyet tekintheti hazájának, amelyet megszokott, amelyhez hozzáidomult. Próbáljátok meg a jegesmedvét trópusi erdőbe telepíteni. Megfullad a hőségtől, mert bundáját nem tudja levetni. Az elefánt pedig megfagyna a sarki hóban, — hiszen ruhátlanul, meztelenül jár, amint illik is a meleg fürdőben.

De miféle élőlény az ember? Sivatagi, erdei vagy hegyi? Mondhatjuk-e valakire, hogy „erdei ember” vagy „hegyi ember”? Persze, hogy nem mondhatjuk, hiszen az ember mindenütt megélhet. Nem igen van a földön hely, ahol ne volna ember. Papania és társai kilenc hónapig éltek a jégtáblán — ha a legforróbb égő erdeiben lett volna dolguk, azt ugyan ilyen eredménnyel végezték volna el.

Az ember mindenhová eljutott: a hegycsúcsokra és a tenger fenekére, a Szahara sivatagába és az északi sarkra, a föld gyomrába és a sztratoszférába.

De ez nem volt lehetséges, amíg az ember nem volt ennyire szabad és erős.

### *Találkozás az ősökkel*

Több millió évvel ezelőtt a mai tölgyfa-, fenyő- és bükkfaerdők helyén egészen másféle fák, állatok és füvek voltak. A terebélyes tölgyek piciny törpék voltak a gigantikus mamut-fához képest. A növényzet alakra és összetételre nézve fantasztikus volt. Az óriás-virágok és az élőlevelű fák ágai között gyönyörűtollú madarak röpködtek, az ágakon majmok hintáztak és mászkáltak, mintha csak hídon mennének. A fiókákat magukhoz szorongatva szájukba gyömöszölték a megesodált gyümölcsöt. A nagyobbacskaik az anyjuk lábát kapdossák, az öreg szőrös majom ügyesen kúszik fel a fa törzsén, az egész csapat pedig utána rohan. Miféle majmok ezek. Ilyet egyet sem látni a mai állatkertekben. Ez a majomfajta közös őse az embernek, a csimpánz-majomnak és a gorillának. Az őseinkkel találkoztunk! A mi őünk is az erdő felső emeleteinek lakója volt. A husz-harminc méter magasságú fák ágain, mint a hidakon és erkélyeken járkáltak a jövődöbéli emberek.

Az ember nem szívesen emlegeti a szegény rokonokat. Ha lehet, le is tagadja a velük való összetartozást. Amikor az emberféle majom elhagyta a trópusi erdőt legközelebbi rokonai — a gorilla, csimpánz, orangután és a gibbon — továbbra is az erdőben maradtak. Vannak ma is emberek, akik rágalmazásnak tartanak minden arravaló célzást, hogy a csimpánzzal közös nagymamájuk van. Nem régen még bíróság elé állították azt a tanítót, aki a gyerekeknek azt merészelt mondani, hogy az emberrokonságban van a majommal. A bíróság így ítélkezett: Nem vagyunk majmok és nem is akarunk majmok lenni. A szegény tanító, aki nem is akarta a szamarákat majmokká változtatni, csodálkozott a reá zúduló vádak zuhatagán és amikor a százdol-

láros büntetést kiszabták, azt gondolta magában, hogy nemsokára azért is megbüntethetik, hogy az egyszeregyet tanítja. Kötetekre menő bizonyítékot lehetne felhozni arra nézve, hogy az ember és a majom között közeli rokonság áll fenn, de szükségtelen ez mindenkinek, aki csak egy óráig is álldogált az állatkertben a csimpánz és az orangután ketrece előtt.

### *A nagybácsi és a nagyméni*

Pár év előtt a Leningrád melletti Pavlovo község nagy laboratóriumába két csimpánzt szállítottak be: Rózát és Rafaelt, az afrikai erdők két öreg lakóját. Bár a szegény rokont nem szokás épp a legtisztább szobába beköltöztetni, Pavlov, a természettudományok agg tudósa kétszobás összkomfortos lakást bocsájtott a vendégek rendelkezésére: hálószoba, ebédlő, fürdőszoba, játékszoba és dolgozószoba. A hálószobában kényelmes ágyak, gyönyörű éjjeli szekrényekkel, — az ebédlőben fehér abroszos asztal, a polcokon különféle élelmiszerek és nyalánkságok. Semmi sem jutatta az ember eszébe, hogy nem emberek, hanem majmok a lakói e kellemes lakásnak. Ebéd idején rendes teríték, kés-villa-kanál került az asztalra. Éjjelre a hálószobában felbontották az ágycsapat és felrázták a párnákat. Igaz, a vendégek néha nem viselkedtek úgy, ahogy illik: ebéd közben, letéve a kanalat egyszerűen kiitták a tányérból a kompótot, alvás előtt pedig a helyett, hogy a fejüket helyezték volna a párnákra, a párnákat tették a fejükre. Róza és Rafael nem viselkedtek úgy mint az emberek — de majdnem úgy mint az emberek. Róza pl. ügyesen kezelte a kulcscsomót, amelyet előzőleg az őrzéséből csemt el. Ovatosan a háta mögé lopódzott, váratlanul a zsebébe nyúlt — egy pillanat és máris az ebédlő szekrény zárába dugdosta egymásután a kulcsokat. A szekrény ablakán keresztül kísértésszerűen sárgultak a befőttek. Egy csavarintás a kulccsal és máris Róza kezében van a zsákmányolt elemőzsia. És Rafael? Csak láttatok volna tanulás közben. A tanszer egy barackkal megrakott vödör és több, különböző nagyságú kocka volt. A legnagyobb akkora mint egy szék, a legkisebb mint egy sámli. A barackkal telt vödör fönt a magasban, a menyezeten lóg. A föladat: elérni a vödört és kilopni az izletes, illatos barackot. Kezdetben sehogysem tudta ezt megoldani. Hazájában a jó gyümölcsöt az ágakon kapaszkodva könnyűszerrel meg lehetett közelíteni — itt azonban semmiféle ág nem vezetett a gyümölcsig. A kockákon kívül semmi sem volt, amire föl lehetne állni. Össze-vissza forgatva a kockákat, rájött, hogy ha egymásra rakja azokat, nem lesz a karack már olyan megközelíthetetlen, de ha a legnagyobb kockára hág is, akkor sem éri el, amit szeretne. Lassanként összerakta a kocka-hegyet. De ez nem volt könnyű dolog: Hiszen a kockákat akárhogy nem lehetett összerakni, be kellett tartani a sorrendet: előbb a legnagyobb, aztán a kisebb és így tovább. Hányszor megtörtént, hogy ezt a fontos építkezési szabályt nem tartotta be! A kisebb kockára rakta a nagyot és az egész építmény — Raffaellel együtt — veszedelmesen ingadozott. Úgy látszott, hogy az építmény minden pillanatban ledőlhet — de erre nem került sor — Raffael ügyes volt „mint egy majom”. Végre is sikerült: a kockákat

számszerint összerakta, mintha elolvasta volna rajtuk a számolást. Elérvén a vödröt már ott, a kockák hegyén majszolni kezdett a nagy fáradsággal kiérdemelt zsákmányból.

Melyik állat tudna még ennyire emberien viselkedni? Elképzelhető a kutya, amint kockákból hegyet rak? Nem. Pedig a kutya okos állat!

Ha Rafaelt nézed, hogyan csinálja azt amit csinál, elbűvöl az emberhez való hasonlatosság. Felemelte a kockát, vállára tette és oda viszi a többihez. A kocka nem akar megmaradni. Leteszi a földre, ráül és mintha gondolkozna. Megpihen és újra munkához lát — helyrehozza az elkövetett hibát.

(Folytatása következik)

*Kivonatolta: K. F.*

## A tengeri háború első éve

A szeptembertől szeptemberig (1939—40) terjedő első háború év tengeri fegyvertényeit két szakaszra osztva tárgyalhatjuk. Az első szakasz 1939 szeptemberétől 1940 áprilisáig, a második 1940 áprilisától augusztus végéig tartott.

Az angol és francia tengerészet, amelynek túlnyomó fölénye a német tengeri haderő fölött általánosan ismert, elsősorban arra törekedett az első szakaszban, hogy elzárja Németországot az oceánoktól, Csakugyan meg is bénította Németország ellátását, habár teljesen nem zárta el a külvilágtól. Míg az angol-francia tengeri haderő feltartóztatta a német kikötők felé tartó hajókat és elkobozta rakományait, a német hadiflotta ellenfelének tengeri útvonalait igyekezett megszakítani. Eszközei leginkább a tenger-alattjárók és aknahálózatok voltak, de felhasználta kisebb mértékben e célra más hajóit és repülőgépeit is. A korlátlan tenger-alatti háború kimondásával a német tengeri hadvezetőség egyrészt arra kényszerítette az angolokat, hogy felfegyverezzék — hadihajókká alakítsák — kereskedelmi hajóikat is, másrészt viszont a konvojok (hadihajó-kiséret fedezete alatt haladó kereskedelmi hajók karavánja) megszervezésének óriási feladatára is kényszerítette őket. Felfegyverzték az angolok összes kikötőiket is és betanították az ágyúkezelésre kereskedelmi hajóik legénységét is. Már a háború negyedik hónapjában 1800 kereskedelmi hajó volt felfegyverezve. Az őrzőszolgálatba bevonták a kisebb hadihajók mellett a halászbárkákat is. Mindamellett bár ilyen módon nagyszámú tengeralattjárót vetettek ki az angolok az ellenséges hajók soraiból, nem értek el nagyobb eredményeket, mert az elsüllyesztett tengeralattjárókat a német ipar sorozatos gyártással könnyen pótolhatja és megsokszorozhatja.

Az aknaövek létesítésére a németek úgy tengeralattjáróikat, mint repülőgépeiket is felhasználták, viszont ezek semlegesítésére az angolok nagyszámú kisebb hadihajót és 700 halászbárkát szerveztek be. A német segédcirkálók (felfegyverzett kereskedelmi