

SCI-FI • FANTASY • WEIRD

(ELŐFIZETŐKNEK: 1300 FT) ÁRA: 1995 FT / 8 €

# GALAKTIKA

WWW.GALAKTIKA.HU FB/GALAKTIKAMAGAZIN

XLII. ÉVF., 2022. JÚNIUS

ADATTÁROLÁS GYÉMÁNTLEMEZEN  
NAPENERGIA SÖTÉTBEN  
A CIVILIZÁCIÓ HAJNALA

# 386

+

KIDRUK  
TYERINA  
ZSUPANYSZKIJ  
GEDEONOV  
HORVÁTH  
KOCJUBINSZKIJ

MARIJA  
**Galina**

VLAGYIMIR  
**Arenyev**

*50 éve*

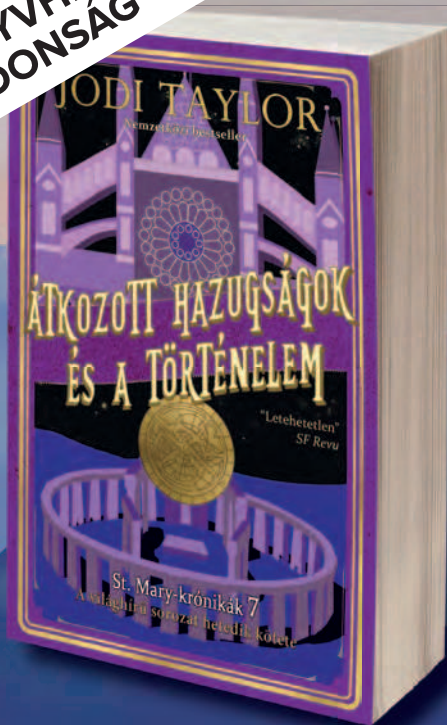
**A FANTASZTIKUM LEGJAVA**



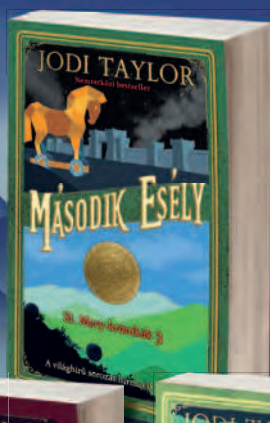
Előfizetőknek  
**CSAK**  
**1490 Ft!**



**KÖNYVHETI  
ÚJDONSÁG**



**A ST. MARY SORON  
KÖVETKEZŐ KÜLDETÉSE  
SORÁN MAX TÚL  
MESSZIRE MEGY, AMIÉRT  
SOKAN MEGFIZETNEK.  
A KILÁTÁSTALANNAK TŰNŐ  
HELYZETBEN ŐRÜLT NAGY  
DOBÁS KELL AHHOZ, HOGY  
MINDEN VISSZATÉRJEN  
A RÉGI KERÉKVÁGÁSBA.**



**RENDELD MEG ITT: [WWW.GALAKTIKABOLT.HU](http://WWW.GALAKTIKABOLT.HU)**



## Megszakítjuk műsorunkat

Ha az ember munkájánál fogva kicsit jobban beleszokol a nemzetközi SF-életbe, hamar rájön, mennyire segítőkész, vendégszerető és barátságos népséggel hozta össze a sors. Életem második Euroconjára például, amelyre Kijevben került sor, sorozatos kavarásoknak köszönhetően végül egy nappal korábban érkeztem meg az előre eltervezettnél, álltam szállás nélkül egy idegen városban (mert a szállodában, ahol másnaptól foglalásom volt, nem akadt erre az éjszakára üresedés). Ekkor tűnt fel a színen Borisz, a rendezvény egyik fő szervezője, és amikor meghallotta a problémámat, közölte, semmi gond, majd náluk alszom.

Azóta is tartjuk a kapcsolatot, Európa legkülönbözőbb pontjain futottunk már össze, köztük Budapesten és újfent Kijevben is. Idén év elején nagyon elkésérett az orosz invázió híre, és persze igyekeztem megkeresni ismerőseimet, mindenki épségben van-e. Szemem előtt döbbenetes kép állt össze a kialakult hadiállapotokról, ahogy az emberek fogcsikorgatva próbálják élni mindennapi életüket ostromok, lövöldözések és bombariadók közepette. Mintha nem is a 21. századot íránk.

Elhatároztam, a magam módján megpróbálom felhívni a figyelmet a szörnyűségekre, egyben ráirányítani szerény reflektorfényünket a tényre: Ukrajnában nemcsak katonák élnek, hanem művészek, többek közt írók is. Megszületett ennek a különszámnak a terve, és most, a munkálatok végeztével örömmel nyújtom át olvasóinknak. Köszönöm ukrán barátainknak a segítséget létrejöttében, és a fordítóknak is a gyors és szép munkát. Ami a lapszámunkban szereplő egy szem kakuktktojást, vagyis magyar novellát illeti, kérem, olvassák el, és megértik, hogy nagyon is helyén van, hiszen ez a Balaton-felvidéki etnohorror a maga módján szintén a háború, a megszállás borzalmairól szól.

A klasszikus maximával ellentétben fegyverdörgésben a múzsák nem hallgathatnak el, sőt meg kell emelniük a hangjukat. (És félreértés ne essen, az orosz oldalon éppúgy vannak barátaim. De mondanom sem kell: nem a politikusok soraiban.)

*Németh Attila*  
irodalmi szerkesztő



Alapítva: 1972-ben

Tiszteletbeli főszerkesztő: **Kuczka Péter**

Főszerkesztő: **Dr. Mund Katalin**

Lapigazgató: **Burger István**

Irodalmi szerkesztő: **Németh Attila**

(irodalom@galaktika.hu)

Tudományos szerkesztő: **Kovács „Tücsi” Mihály**

(tudomany@galaktika.hu)

Olvasószerkesztő: **Athén Melitta, Kasza Magdolna**

Kommunikáció: **Somogyi Réka**

tel.: 06-70/944-8181 (kommunikacio@galaktika.hu)

Terjesztés: **Szabó Livia**

(terjesztes@galaktika.hu)

Szerkesztőségvezető: **Polonkai Tamás**

(szerkesztoseg@galaktika.hu)

Kreatív igazgató: **Varga Balázs**

A borító **Darwin Cellis (Egyesült Államok)** munkája:  
darwinzero.artstation.com

#### A TANÁCSADÓ TESTÜLET TAGJAI

**Dr. Lukács Béla** fizikus, a KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet-ének tudományos tanácsadója

**Dr. Juhász Árpád** geológus, a TV2 tanácsadója

**Dr. Almár Iván** csillagász, űrutató, a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia SETI munkacsoportjának tagja, a nemzetközi SETI bizottság korábbi alelnöke

**Réz András** esztéta

**S. Sárdi Margit** irodalomtörténész, egyetemi docens, a Magyar Scifitörténeti Társaság elnöke

**Alföldi István** ex-ügyvezető igazgató, Neumann János Számítógéptudományi Társaság

**Szabó György** médiaszakértő (ex-elnök-vezérigazgató –Sanoma)

**Juhász György** tartalommarketing-szakértő

Szerkesztőség: **1024 Bp., Fény u. 2.**

Tel: 06-1/457-02-50, Nyitva: H–P 10–16 óra között

**Kiadó:** Metropolis Media Group Kft.

Felelős kiadó: a Kft. ügyvezető igazgatója

Terjeszti országosan a Lapker Rt.

Nyomdai előállítás: Gelbert Eco Print • www.gelberteco.hu

**Előfizethető:** kedvezményesen egy évre (12 szám, Platinakártyával, partneri kedvezményekkel) **17 880 Ft (1490 Ft/hó)** • csoportos beszedési megbízással: **1490 Ft/hó** • Galaktika XL (12 Galaktika XL, Gyémántkártyával, partneri kedvezményekkel): **29 880 Ft/év (2490 Ft/hó)** • csoportos beszedési megbízással: **2490 Ft/hó** • partnereinknél a digitális Galaktika **1200 forint/db**

Az előfizetés teljesíthető átutalással: **K&H Bank Zrt.**

**10403181–50526767–88671008** vagy rózsaszín postautalványon

a **Metropolis Media Group Kft, 1535 Bp. Pf. 746.** címre.

A megjegyzés rovatba kérjük beírni

a kedvezményezett nevét és postázási címét.

Kanadában és az Egyesült Államokban előfizethető

a **Pannonia Könyvesboltban.**

**www.pannonia.ca** • e-mail: **info@pannonia.ca**

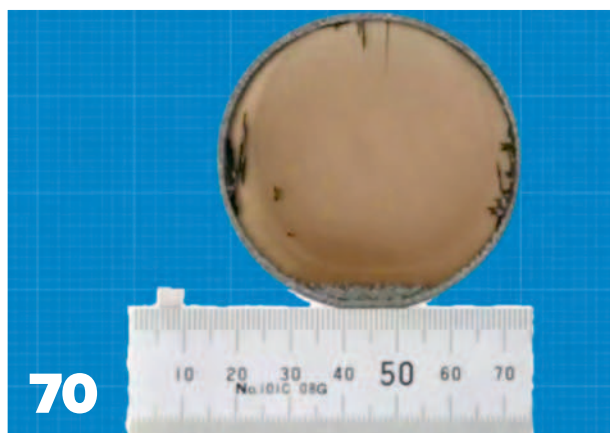
**Kéziratokat nem őrzünk meg, és nem küldünk vissza!**

**HU-ISSN 0133-2430**

Támogatóink:



12



70



79





46



30

## NOVELLÁK


- 6 Volodimir Arenyev: Aranyhaj
- 16 Maksz Kidruk: Közelebb a Sarkhoz
- 32 K. A. Tyerina: A rendíthetetlen ólompilóta
- 48 Olekszij Zsupany szkij: Havrilovna
- 64 Olekszij Gedeonov: A hó közepén
- 72 Marija Galina: Apró istenek titkos oltára
- 80 Horváth István: Hárs nélküli erdő
- 105 Mihajlo Kocjubinszkij: Bűnös világ

## CIKKEK

- 12 A civilizáció hajnala
- 30 A szférák zenéje
- 46 Obszervatórium
- 56 Gondolatátvitel
- 70 Kő kövön
- 79 Zöld jövő
- 98 Képregény a Galaktikában

## GALAKTIKA XL

- 115 Gregory Benford: Sötét egek
- 166 Gregory Benford: A sötétnél is mélyebbre
- 186 Gregory Benford: Idegenben



*Egy magányos  
lakótelepi  
macskatartó  
mindennapjaiba  
bekopogtat  
valami... valami  
nem mindennapi.*

**EUROCON**  
díjas szerző

*Vofodimir Arenyev*

# ARANYHAJ

**A**SZOMSZÉDBAN valaki krump-  
lit süített. Valaki, akinél vacak a  
szellőzés és minimális a körü-  
lötte lakók iránt érzett empátia.  
Polina becsukta az ablakot, és ha már ott  
járt, egy nedves törlőkendővel végigsimított  
az ablakpárkányon is, aztán megint vissza-  
ült dolgozni. Elvégre is, győzködte magát, az  
igazi művészek éheznek. Még nem telt el egy  
teljes nap sem, és még a javadra is válik, ha le-  
dobsz egy kis felesleget, amikor meg vége lesz,  
akkor gyerünk, csajszi, iratkozz be végre egy  
edzőterembe, mert a tizenharmadik emeletre  
felszaladgálni persze nem rossz testezés, de  
csak ha tényleg szaladsz, nem pedig a négy fal  
között csücsülsz.

Nem vette észre, Istar mikor bukkant fel:  
az előbb még nem volt ott, most meg a lábá-  
hoz dörgölőzik és dorombol.

– Eszedbe ne jusson kunyerálni! – mon-  
ta Polina. – Ha valaki, hát te időben megkap-

tad az adagodat, ott van még a fele a tálkád-  
ban. Fogyókúrázni fogsz, mi mást tehetnék  
veled?...

Istar felugrott az asztalra, és megbökte a  
könyökét.

– Terroristákkal semmiféle tárgyalásra  
nem vagyok hajlandó. Azokkal meg főleg  
nem – tette hozzá Polina –, akik nem hagy-  
ják, hogy megkeressem a tápjukra valót.

Ha már szóba jött ez a téma, átkapcsolt a  
Photoshopból a Chrome-ba, és sokadszor is  
frissítette az oldalt. Mind a hét oldalt.

Aztán leellenőrizte, működik-e a router.  
És ha már ott járt, letörölte, és a polcot is  
alatta. Visszatért az asztalhoz, és meglátta,  
hogy a szabály, miszerint „Polja felkelt, he-  
lye elkelt” még mindig megbízhatóan mű-  
ködött. Odakucorodott a szék szélére, és  
biztos, ami biztos, még egyszer frissítette  
az összes oldalt. Hiába: sehol egy üres szál-  
lítási mező, csak „Elnézést, karbantartás

zajlik” és egy emberke. Az emberke kezében lapát, arcán maszk.

Istar forgolódott, majd mind a négy lábával meglökte Polina hátát. Tisztában volt azzal, hogy gazdája nem bántaná, és ezzel szégyentelenül vissza is élt.

– Ne vedd célzásnak, de Stephen King épp arról beszél most egy interjúban, hogy kritikus helyzetekben először a házi kedvencek kerülnek kés alá. Én természetesen nem vagyok pszichopata, de...

Istar ásított egyet, leugrott a székről, árbocként csapta fel a farkát, és elindult a konyha felé.

Nem, gondolta Polina, nem vagyok pszichopata. Csupán szklerózisban szenvedek, és nem vásároltam időben gyógyszert.

Ez persze nem gond, ha bármikor elszaladhatsz a gyógyszertárba. Illetve akkor, amikor nem akadsz ki pusztán a gondolatától, hogy kilépj a lakásodból. A biztonságos erődödből, haha.

A sült krumpli illatát még a zárt ablakon át is érezte. Vagy csak úgy gondolta, hogy érzi, bár a különbség nem számottevő. Főként, ha te – aki annyira modern, ironikus, magabiztos vagy – nem estél pánikba, mint a „hétköznapi állampolgárok”, és nem halmoztál fel élelmiszert a több hónapig tartó önkéntes karantén idejére. Azelőtt hetente egyszer végigjártad a boltokat, ha pedig rosszabbodott az állapotod, bevetted a fentebb említett tablettákat, amelyek, haha, most nem jutottak időben eszedbe.

Erre meg a házhoz szállító cégek döntöttek úgy, hogy a futárok bérét csökkenteni kellene, mire a futárok sztrájkolni kezdtek a főváros egész területén. És amíg nem rendeződik a helyzet, az internetes oldalak elnézést kérnek az átmeneti kellemetlenségekért, te meg – a modern és önálló – már egy teljes napja csak vízen és kekszen élsz. A keksz meg fogyófél-

ben van, hiába eszed a hősies sarki felfedezők előírásai szerint: ötóránként egyszer, két darabot. A vízzel egyelőre nincs gond, bár a csövekben sziszeg valami már vagy fél napja – apropó, mikor is nézted utoljára a lépcsőház bejáratánál kihelyezett hirdetőtáblát? Egy hete? Mit gondolsz, azóta vajon nem tájékoztattak arról például, hogy áramszünet lesz?...

– Ne hergeld magad! – adta ki az utasítást. – Gyerünk, fejezd be a helyszínt, aztán meglátjuk.

A munka mindig megnyugtatta, még a legnehezebb napokon is. Demcsuk, amikor szétköltöztek, azt mondta: hallod, te nagyon profi vagy ezekben a romokban és csontvázakban. Lehet, hogy talán túl tiszták, se egy porszem, se egy pókháló, ám a hangulatot kiválóan megteremtik; úgy tűnik, a gyakorlatnak mégis van jelentősége.

Aztán azt mondta, hogy túl hevesen reagált (de persze nem kért elnézést). Végül kulturáltan mentek szét. Nem maradtak barátok, de a Facebookon még mindig ismerősök – miért is ne?

– És akkor hogyan tovább? Felhívod és megkéred, hogy hozzon kaját és gyógyszert?

Nyilvánvaló, hogy nem fogja Demcsukot semmire sem megkérni. Nincs még akkora baj. És különben is, az eskü az eskü, megfogadta, hogy nem fog semmiféle hercegre hagyatkozni, legyenek okosak vagy szépek, gyalog vagy lóháton. Demcsuk csupán egy pillanatnyi megingás volt, egy kivétel, amely megerősítette: jól döntöttél.

Befejezte a helyszínt, és elmentette. Leellenőrizte, van-e ott elegendő por és pókháló. Átküldte a fájlt a merevlemezre, majd megszavazott magának egy kis szünetet és egy lakomát – két kekszet és egy adag friss teát.

– Remélem, te itt nélkülem is...

Félúton elakadt a szava, amikor meglátta, hogy Demcsuk az asztalra pakolja a különbö- ➔



ző darákkal teli zacskókat. Istar a lába körül tekergett, szemlátomást számított valamire.

– Ó – szólalt meg Demcsuk, amikor megpillantotta Polinát –, ne haragudj, meglepetésnek szántam...

A konyha keskeny volt, az ósdi hűtőszekrény, amelyet a főbérő nem engedett kidobni, nagyjából a helyiség harmadát elfoglalta. De Polina megoldotta. Még a hűtőszekrény is felzúgott, amikor Demcsuk nekivágódott, a mágnesek meg szanaszét repültek.

Nos, azok miatt Polina nem aggódott. Csak nézte Demcsukot, és próbálta megérteni: ő kattant vajon meg, vagy a modern betörők kiberpunkosítása ennyire gyorsan történik.

Demcsuk arca – amely olyan volt, mint egy kísértetárc – ott lógott a levegőben, ahol előtte állt. Az emberke pedig, aki az ablakpárkányba kapaszkodva próbált lábra állni, alacsonyabb és öregebb volt Polina exénél.

– Hát így tegyél jót az emberekkel... – hörögte. – Jó, persze, értem én, miért reagált így, de...

– Demcsuk soha nem kért elnézést – mondta Polina. – Ezért. Most pedig egy perccet kap, hogy elmagyarázza, mit csinál itt.

Az emberkének végre sikerült felkászálódni és megállni görbe lábain. Katonai zubbonyának zsebéből elővett egy zsebkendőt, és óvatosan megtörölte magasra nyúló, csillogó, kopasz feje búbját. Demcsuk dzsekije színes ködként hullott le róla.

– Fogja fel úgy – mondta az emberke –, hogy ez egy földim iránt tanúsított együttérző gesztus. És hála a... khm... tejért.

Istar immár üres tálkája felé biccentett.

Polina némán felvonta a szemöldökét.

– Idehallgasson, magánál helyzet van, nincs oka szégyenkezni – tette hozzá az emberke kissé feszülten. – Ott van például a néni a százharmincasból, aki bottal jár

és a bal szeme hályogos. Na ő csak színleli, hogy este, amíg ő aludt, a lánya hozott ennivalót. Aztán persze a lánya időt szakít rá, és tényleg meglátogatja, én pedig abból a készletből ezt-azt visszateszek oda, ahonnan kölcsön vettem. Senkinek nem származik kára, nincs bűncselekmény, nincs tragédia.

– Akkor maga a mi helyi Robin Hoodunk? Lares, Penates, irgalmas szamaritánus, aki gondoskodik minden földijéről, áldott házunk minden lakójáról...

– Stolnij! – pontosított. – Szólítson csak Stolnijnak! (*stolnya – alagút, tárna*)

– Csak egy vezetéknev, és ennyi?

Az öreg elkapta a pillantását, és szárazon így felelt:

– Ez én esetemben csak a vezetéknev fontos. A keresztnév és apai név, tudja, egy bizonyos pillanattól kezdve megkopnak, a nemzetséghez kötődésnek viszont... megtartó ereje van. Nem hagyja, hogy *kifakulj*. És még az emlékeknek is... de ezzel nélkülem is tisztában van.

Stolnij ügyesen lehajolt, és szabad kezével megvakarta Istar fültövét. A macska a lábához dörgölözött, és felnyávogott.

– Tablettát – folytatta, miközben nagy gonddal simogatta a macskát – nem szereztem, bocsássa meg. Bizonyos mértékig korlátokat szab nekem a... khm... hely, ahol az utódok laknak. De néhány nap alatt talán kitalálok valamit.

– Miért csinálja ezt? – tette fel a kérdést Polina. – Elvégre én nem vagyok helybéli, csupán egy éve, hogy ideköltöztem, előtte egy egész más kerületben laktam, és még nem beszéltem arról, hogy...

Elhallgatott. Váratlanul megvilágosodott előtte, hogy az emberke tényleg ismerős kiejtéssel beszél, de ugyanakkor kicsit szokatlan, túlságosan irodalmi a stílusa. Mintha egyál-



talán nem ebből a korból származna, így talán a háború előtt beszéltek... mármint nem a mostani, hanem az előző évszázadi előtt.

Ugyan már, gondolta. Dehogy. Ez különben is csak hallucináció, kedvesem. Egy logikus, a traumáiból táplálkozó hallucináció.

Stolnij zubbonyának zsebébe rejtette zsebkendőjét, és lehúzogatta a zubbony alját. Vékony, csontos ujjai végén fekete félkörök látszódtak. A gallérján kis zsinórok, de Polina nem tudta, ez milyen rangot takar, sosem igazodott el a váll-lapok jelzéseiben, a háborúk közötti időszak meg végképp nem az ő asztala.

– Senki – mondta halkán Stolnij –, senki sem éhezhet. Soha többé, senki.

Úgy hangzott ez, mint egy eskü... Egy ijesztő, halálos eskü.

Amúgy meg ez *tényleg* egy eskü volt. Polina tisztában volt ezzel. Amikor ott állt az

üres szülői házban, nézte az elmúlt néhány hónap alatt felgyülemlett port, az utcán északi akcentussal beszélő idegen hangokat hallott, akkor megértette, hogy többé soha nem tér vissza se abba a házba, se abba a városba – vajon akkor nem hasonló esküt fogalmazott meg magában? Vissza se nézni. Nem sajnálni semmit. Nem felejteni. Nem hagyni felgyülemelni a piszkot ott, ahol élsz. Nem hagyni, hogy otthonod ilyen állapotba kerüljön.

A házukat akkor nem érte találat, a szüleinek volt ideje elmenekülni, ő pedig visszatért az irataiért, amelyek hiánya az áthelyezett háttár ezen oldalán meglehetősen megnehezítette az életet. Az iratokat nem találta meg, mást viszont nem is akart magával vinni. Kivéve Istart, a szomszéd macskát, akire gyerekkorából emlékezett. A macskát, akit a menekülő szomszédok magára hagytak.

**KERESD A ZSOLDOS PÉTER-DÍJAS ÍRÓNŐ  
REGÉNYEIT A GALAKTIKABOLT.HU-N!**



Így érkeztek meg Kijevbe: Polina és az egyetlen, amit érdemes volt megmenteni... mindazok után.

A szüleinek nem mesélt Istarról: eleinte minden fontosabb volt ennél, aztán meg már nem volt kinek. Demcsukot nem zavarta a macska, ez volt az, ami miatt Polinának úgy tűnt, hogy akár még működhet is köztük valami...

– A számom. – Stolnij letépett egy cetlit, és ráírt tíz számjegyet. – Ha felvinné velem a kapcsolatot...

– Hogyhogy, csak így egyszerűen, mobilon? Az emberke elmosolyodott:

– A liftben megnyomja ezeket a gombokat ilyen sorrendben, majd a kezelő hívógombját. – Valószínűleg észrevett valamit a lány tekintetében, elkomorodott, és hozzátette: – Hát, a kézmosón keresztül is hívhat, csak előbb öntsön bele lefolyótisztítót, mert az átjárhatóság szinte nulla. Hozzak belőle?

– Nem, köszönöm, nekem is van, két hadseregnyi takarítónőnek elég lenne. – A lány gépiesen kirántott a legközelebbi tasakból egy tisztítókendőt, és nekiállt letörölni az asztalt.

– Nagyon helyes – bólintott Stolnij. Óvatosan megérintette a lány csuklóját, és hozzátette: – Vigyázzon magára, és ha van valami... csak hívjon! És ne marcangolja magát: a félelem teljesen normális emberi reakció.

Amikor elment, Polina még letörölte a hűtőszekrényt és az ablakpárkányt is, aztán a darás zacskókat kezdte el rendezni, miközben a fejében mint egy ragályos dallam köröztek Stolnij utolsó szavai: „normális reakció, normális, normális”.

Eszébe jutottak nagymama meséi. Jóságos házimanókról szóltak, akik a falakban és a küszöb alatt éltek, szemmel tartották a „saját” családjaikat, és ételt hoztak nekik a legkegyetlenebb, ínséges években. Más történetek is, azok, amelyeket ritkán idéztek fel, a gyerekek előtt pedig soha: a Nagy Éhínségről

és azokról, akik az ország keleti részére menekültek, a legmélyebb, legveszélyesebb bányaalagutakba szegődtek dolgozni, hogy életben maradjanak és gondoskodjanak a családjukról. Az elhagyatott alagutakról, az emberekről, akik soha nem tértek vissza a sötétből, a föld alól.

Nagymama meséiben mindig voltak házimanók, de Polina tudta – olvasta egy monográfiában, amikor nem helyszínt, hanem szereplőket fejlesztett egy számítógépes játék számára –, hogy ezek a házi istenségek valójában az őseink. Szó szerint: azok, akik meghaltak és akiket a küszöb alá temettek, hogy vigyázzanak az élőkre. Hogy távol tartsák a bajt.

Soha nem gondolt bele ebbe: vajon hányan jutottak erre a sorsra a Nagy Éhínség után – legyengülve, kétségbeesetten, miközben képtelenek voltak megmenteni nemcsak magukat, hanem azokat is, akik életben maradtak.

Mi történt akkor velük? És mi történik most, amikor a földünkre idegen emberek érkeztek?

Meg hát végtére mire is voltunk képesek? Mire?!

Mindez örültségnek hangzott, a nemrégiben átélt trauma egy újabb felhangja. Mi minden bukkan fel az ember fejében, nem igaz?

Végül beleöntötte a lefolyótisztítót a csapba, és leellenőrizte mind a hét oldalt.

Estefelé pedig felemelte a lefolyó szűrőjét, és hívta Stolnijt.

– „Elvinni”? – kérdezett vissza zavarodottan.

– És visszajuttatni a tulajdonosoknak. – Polina a vállára dobott egy könnyű szédzsekit, és leült, hogy bekösse a tornacipő fűzőjét.

– Nem kell ezt tennie – felelte Stolnij. – A maga helyében én is félnék... és félttem is, valamikor, bár az én esetemben nem betegségről volt szó... – Félbeszakította saját magát, és megvonta a vállát. – Most meg még a



vakcinát sem fejlesztették ki, és ki tudja, milyen gyorsan mutálódik ez a vacak...

Az emberke nem értette.

– Régóta van itt?

– Az utódaim rögtön a háború után ideköltöztek, családostul, úgyhogy jöttem én is utánuk. Szerettem volna maradni: annyira erősen kötődünk a földhöz, de... egyszerűen képtelen voltam elhagyni őket. A lakás... nem annyira kényelmes, de az enyémekek végül egy liftes, sokemeletes házba költöztek be, és rögtön jobb lett a helyzet. Ők persze felejtenek: van, ami nem érdekli őket, másról meg túl sokat tudnak és emiatt nem akarnak emlékezni... Én meg... *kifakulok*... de azért még tartom magam.

– Az enyémekek szinte rögtön azután kiköltöztek, hogy ez az egész elkezdődött –, mondta halkán Polina. – És sok szomszédunk is. De voltak olyanok is, akik maradtak. Azok, akik jobban kötődtek a földhöz, vagy reménykedtek valamiben, vagy egyszerűen nem volt lehetőségük elköltözni. És tudja... volt egy család... időről időre eljártak az erdőbe, tüzelőt gyűjtöttek... de nem csak ők egyedül jártak egyébként. Aknák voltak ott, az emberek pedig tudták, és mégis kijártak oda. Megkérdeztem, hogy lehet úgy menni, hogy közben tudod, bármelyik pillanatban a levegőbe repülhetsz. Hát nem ilyen az élet? – kérdezték vissza. Soha nem tudhatod, mondták, hogy mikor kerülsz sorra.

Stolnij pislogott:

– Hogy jön ez ide?...

– Ez a koronavírus... még hasonlít is egy aknára... egy víz alatti gömbölyűre, kis szarvacskákkal. Természetesen veszélyes. És muszáj betartani bizonyos szabályokat: maszk, kézmosás... – Polina bekötötte a cipőfűzőjét, és felállt. – De én nem a vírustól félek. Attól félek, hogy ha elkapom, ágynak dőlök, és lázasan önkívületben leszek, akkor Istar éhezni fog... maga azt mondaná, „*kifakul*”. Magára

hány ember emlékszik, így vagy úgy? De rá... csak én. És ő az egyetlen, aki nekem megmaradt abból az előző életből. Már hat éve él velem, dorombol, tejet iszik...

Stolnij elpirult, és elkapta a pillantását.

– Furcsa – tette hozzá Polina –, mindig mellettem van, de nem tudom még csak megérinteni sem. Ő engem könnyedén, én meg...

– Hát nem ez a helyzet az emlékekkel is? – kérdezte Stolnij halkán.

– Tegyen meg nekem egy szívességet: várja meg, amíg visszajövök, addig vigyázzon rá! Gyors leszek.

Stolnij belépett a konyhába, lerúgta régi, vitorlavászon csizmáját, és óvatosan felmászott a hokedlire. Istar a mellette levő ablakpárkányra ugrott.

Így álldogáltak ott – a házimanó és a kísértetmacska – és nézték, ahogy a sportpályán, iskolán, úton keresztül a bolt felé átkel egy női szilutett. Enyhén imbolygott, mintha egy láthatatlan bozóton vagy felásott földön keresztül haladna – de minden egyes lépéssel egyre vitathatatlanabbá, határozottabbá, szilárdabbá vált.

*Egri Zsuzsanna fordítása*

1: az orosz stolnya (bányaalagút, tárna) szóból

#### Volodimir (Vlagyimir) ARENYEV

Ukrán szerző, polgári nevén Vlagyimir Konsztantyinovics Puzij. 1978-ban született, Kijevben. Már gyermekkorától kezdve két dolog érdekelt igazán, az irodalom és a biológia. Végül az utóbbi mellett döntött, és 1995-ben jelentkezett a helyi egyetem biológia szakára. Mivel nem vették fel, időtöltésként az irodalom felé fordult, és dolgozni kezdett első elbeszélésén. A következő évben már az egyetem újságíró szakára jelentkezett, és azóta rendszeresen publikál különböző kiadványokban, de közel húsz önálló kötete is megjelent. Korábban a Galaktika 193. számában olvashattuk egy novelláját.

# A civilizáció hajnala

*A történelem egyik legizgalmasabb időszaka, amikor a vándorló, gyűjtögető ember letelepedett, növénytermesztésbe és állattenyésztésbe kezdett. De miért döntött így?*

**A** CIVILIZÁCIÓ csak az emberre jellemző a Földön, ez tesz minket egyedivé az élővilágban. A pusztán ön- és fajfenntartáson túl sokkal többet hoztunk létre. Átalakítottuk környezetünket, életformánkat, és a korábitól merőben eltérő életstílust alakítottunk ki.

Ez nem egy hirtelen jött ötlet volt, a folyamat több ezer évig tartott, és ma már egyre többet tudunk róla. Az ember így alkalmazkodott a környezete változásához. Meglátta a javuló körülményekben rejlő lehetőségeket, de ha kellett, pont a romló viszonyokhoz alkalmazkodott. A fejlődés révén sok szempontból függetlenedni tudott a természettől.

De vajon hogyan történt? Mi készítette arra őseinket, hogy otthagyják nomád életmódjukat, és létrehozzák az ókor fantasztikus társadalmait?

A civilizáció keletkezését a tudomány 5-6000 évvel ezelőtre teszi. De az ide vezető folyamatok sokkal korábban vették kezdetüket.

Sok millió évvel ezelőtt az Afrikai- és az Indiai-kőzetlemezt beleütközött az Eurázsia-



iba. Felgyűrődött többek között az Alpok és a Himalája, kialakult a Földközi- és a Vörös-tenger. Hosszú évmilliók alatt megszületett az a földfelszín, amit mi ismerünk. A hegyeknek köszönhetően kialakult két nagy folyó, a Tigris és az Eufrátesz, amelynek vidéke egykor Mezopotámia néven a civilizáció bölcsője lesz.

Gyakorlatilag az emberi történelem 99 százalékában nomádokként éltünk. Vadásztunk, megettünk mindent, amit találtunk. Egyik napról a másikra éltünk. Azonban időszámításunk előtt 10 000 évvel a Földön több helyen is valami megváltozott: az emberek növényeket kezdtek termeszteni. Ez az egyszerű cselekedet egy forradalmat indított el, ami a civilizáció születéséhez vezetett.

A körülbelül 12 000 évvel ezelőtt gyökeret vert mezőgazdaság olyan változást indított el a társadalomban és az emberek életmódjában, hogy fejlődését „neolitikus forradalomnak” nevezték el. A hagyományos vadászó-gyűjtögető életmódot, amelyet evolúciójuk óta követtek, felresöpörték az állandó települések és a megbízható élelmiszerellátás. A földművelésből városok és civilizációk nőttek ki, és







mivel a kereslet kielégítésére most már terményeket és állatokat is lehetett termeszteni, a világ népessége ugrásszerűen megnőtt – a 12 000 évvel ezelőtti, mintegy ötmillió emberről mára több mint hétmilliárdra.

Az ember mint faj ekkor már több tízezer éve alkalmas lett volna erre a lépésre. Azonban a körülmények nem tették lehetővé. A legutóbbi jégkorszak béklyóban tartotta a bolygót, és csupán időszámításunk előtt 10 000 évvel ért véget. Az azt követő felmelegedés azonban kiváló körülményeket teremtett egyre nagyobb területeken. Ennek legfontosabb haszonélője Mezopotámia volt, amit termékeny félholdnak is nevezünk. Itt tökéletesek voltak a lehetőségek, és itt bukkantunk a mezőgazdasági termelés legkorábbi nyomaira is.

Sosem fogjuk megtudni, ki vette észre, hogy az elhullajtott magból kelt ki a növény. Nem tudjuk, ki és mikor szórta el őket először szándékosan, hogy lássa, kikelnek-e. És azt sem tudjuk, ki volt az, aki földbe szúrta bot segítségével elültette az első magokat.

A civilizáció megszületését a fűnek köszönhetjük. Hiszen az összes gabonaféle, amit fogyasztunk, a fűfélék közé tartozik. A Közel-Keleten a búza és az árpa, Észak-Kínában a

köles, Délkelet-Kínában a rizs, Közép-Amerikában a kukorica vált uralkodó fajjává.

Az olyan növények, mint a búza, az árpa és a borsó vadon termő elődei a közel-keleti régióból származnak. Szíriában már 9000 évvel ezelőtt is termesztettek gabonaféléket, míg a fügét még korábban kezdték; a Jordán-völgyben felfedezett őskori, mag nélküli gyümölcsök arra utalnak, hogy már 11 300 évvel ezelőtt is ültettek fügefákat. Bár a vadon begyűjtött terményekről való áttérés fokozatos volt, a nomád életmódról a letelepedettre való áttérést jelzi a korai neolitikus falvak megjelenése, amelyekben a gabona feldolgozására szolgáló őrlőkövekkel felszerelt házakat találtak.

A rizs és a köles termesztésének kezdetei i. e. 6000 körülre nyúlnak vissza. A világ legrégebbi ismert rizsföldjei, amelyeket 2007-ben fedeztek fel Kelet-Kínában, olyan ősi termesztési technikákról tanúskodnak, mint az árvíz- és tűzvédelem.

Mexikóban a tökfélék termesztése körülbelül 10 000 évvel ezelőtt kezdődött, a kukoricának azonban meg kellett várnia, amíg a természetes genetikai mutációkat vadon élő őse, a teosinte kiválasztotta. Míg a teosintétől származó kukoricaserű növényeket a jelek szerint