

MAGYAR AFRIKA TÁRSASÁG
AFRICAN-HUNGARIAN UNION



AHU MAGYAR AFRIKA-TUDÁS TÁR
AHU HUNGARIAN AFRICA-KNOWLEDGE DATABASE

GÁBRIS GYULA

Zsiráfok a Szaharában – A tasszili sziklafestményei – Évezredes környezeti információk első kézből / Giraffes in the Sahara – Rock Paintings in Tassili n'Ajjer – Millennial environmental information first-hand

Eredeti közlés /Original publication:

A Földgömb, 27. évf., 3. szám, 82–95. old.

Eredeti Elektronikus újraközlés/Electronic republication:

AHU MAGYAR AFRIKA-TUDÁS TÁR – 000.000.522

Dátum/Date: 2015. január / January 18.

Az elektronikus újraközlést előkészítette

/The electronic republication prepared by:

B. WALLNER, Erika és/and BIERNACZKY, Szilárd

Hivatkozás erre a dokumentumra/Cite this document

GÁBRIS GYULA: Zsiráfok a Szaharában – A tasszili sziklafestményei – Évezredes környezeti információk első kézből / Giraffes in the Sahara – Rock Paintings in Tassili n'Ajjer – Millennial environmental information first-hand, *AHU MATT*, 2015, **pp. 1–16. old.**, No. 000.000.522, <http://afrikatudastar.hu>

Eredeti forrás megtalálható/The original source is available:

Közkönyvtárakban / In public libraries

Megjegyzés / Note:

ellenőrzött és szerkesztett szöveg / controlled and edited text

Kulcsszavak/Key words

Magyar Afrika-kutatás, a sziklafestmények lelőhelyei, letűnt korok hírnökei, a bivaly-kor, kerekfejűek kora, a tulok kora, a ló-kor, a tevék kora, sziklafestmény-alapú környezeti rekonstrukció, Almásy és a sziklafestmények

African studies in Hungary, the sites of rock paintings , harbingers of bygone eras, the buffalo-age , round-headed age, the age of the calf , the horse-age, the age of camels, rock painting-based environmental reconstruction, Almásy and the rock paintings

AZ ELSŐ MAGYAR, SZABAD FELHASZNÁLÁSÚ, ELEKTRONIKUS,
ÁGAZATI SZAKMAI KÖNYV-, TANULMÁNY-, CIKK- DOKUMEN-
TUM- és ADAT-TÁR/THE FIRST HUNGARIAN FREE ELECTRONIC
SECTORAL PROFESSIONAL DATABASE FOR BOOKS, STUDIES,
COMMUNICATIONS, DOCUMENTS AND INFORMATIONS

* magyar és idegen – angol, francia, német, orosz, spanyol, olasz és szükség szerint más – nyelveken készült publikációk elektronikus könyvtára/
writings in Hungarian and foreign – English, French, German, Russian, Spanish, Italian and other – languages

* az adattárban elhelyezett tartalmak szabad megközelítésűek, de olvasásuk vagy letöltésük regisztrációhoz kötött/the materials in the database are free but access or downloading are subject to registration

* Az Afrikai Magyar Egyesület non-profit civil szervezet, amely az oktatók, kutatók, diákok és érdeklődők számára hozta létre ezt az elektronikus adattári szolgáltatását, amelynek célja kettős, mindenekelőtt sokoldalú és gazdag anyagú ismeretekkel elősegíteni a magyar afrikanisztikai kutatásokat, illetve ismeret-igényt, másrészt feltárni az afrikai témájú hazai publikációs tevékenységet teljes dimenziójában a kezdetektől máig./The African-Hungarian Union is a non-profit organisation that has created this electronic database for lecturers, researchers, students and for those interested. The purpose of this database is twofold; on the one hand, we want to enrich the research of Hungarian Africa studies with versatile and plentiful information, on the other hand, we are planning to discover Hungarian publications with African themes in its entirety from the beginning until the present day.

ZSIRÁFOK A SZAHARÁBAN A TASSZILI SZIKLAFESTMÉNYEI

Évezredes környezeti információk első kézből

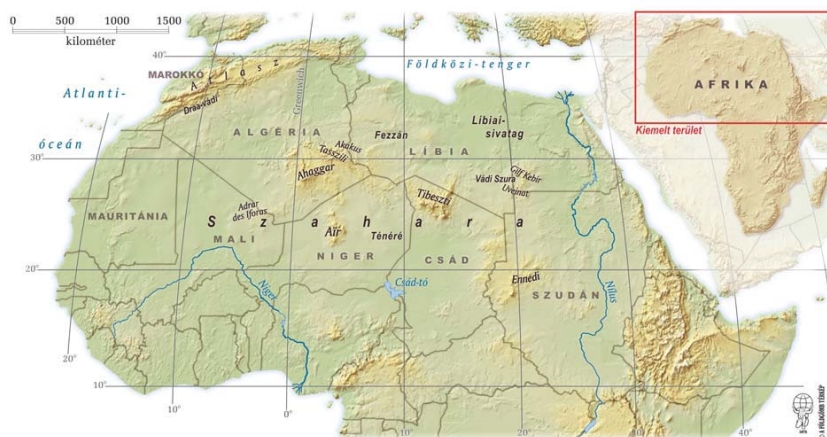
Gábris Gyula



A francia idegenlégió őrzőjét vezető Brenans hadnagy 1933-ban a Tasszili homokkőfennsíkjaiba mélyülő Djerat-vádi szurdokvölgyében sziklavéseteket talált, amelyeken hatalmas méretű és attól a környezet-től teljesen idegen állatok – például ormányukat magasra emelő elefántok, a vízből éppen kimászó vízilovak, orrszarvúk és zsiráfok – látszottak. Ám ez csak a kezdet volt! Sziklafestmények tömege tárult fel ezután, több évezred köré festett ember- és állatvilága. És e leletek nem csak művészettörténeti értékkel bírnak: a térségben lezajlott környezetváltozások közvetlen bizonyítékai is...

A sziklafestmények lelőhelyei

A Szahara közepén terpeszkedő Ahaggar (Hoggar)-hegység prekambriumi kristályos kőzetekből álló, hatalmas felboltozódását csaknem körkörösén foglalja keretbe az óidő elején – a kambrium, ordovicium és szilur időszakokban – lerakódott sekélytengeri (és szórva-nyosan szárazföldi) üledékekből összecementált, vastag homokkő rétegsor. Tulajdonképpen egy több ezer kilométer hosszan húzódó, íves réteglépcső-sorozat alakult ki a magasra emelkedett felboltozódás közepének lepusztulása nyomán. A réteglépcsők meredek, helyenként több száz méter magas falától – ha az Ahaggart vesszük középpontnak – kifelé lejtő, nagy kiterjedésű fennsíkok húzódnak. Közöttük legnagyobb a kb. 500 km hosszan és átlag 40–50 km szélesen elterülő Tasszili n'Ajjer, amely a nevét a területet uraló Ajjer (Ázzsé) tuareg népszövetségtől kapta. A merev, törékeny homokkő a kiemelkedése során sakktáblaszerűen összetöredezett, és a sűrű törések mentén a későbbi erózió helyenként vízszintesen is rétegzett tömbökké, oszlopokká szabdalta. A fennsíkon sokfelé találhatunk olyan területeket, ahol a homokkőtáblán néhány méter széles és több száz méter hosszú, utcaszerű szorosok hálózata alakult ki. A „település” érzetét tovább fokozzák a függőleges falak alján mélyülő, néhány méteres sziklafülkék. Ezek belső falán találhatók az időjárás viszontagságaitól többé-kevésbé megkímélt sziklafestmények.





Az Akakus-hegység – a sziklafestményeket gyakran törmelékbe és homokba temetkező, belső-szaharai hegységek rejtik

Sziklavészetek addigra már több saharai helyről is előkerültek – így az Ahaggar-hegységből, a Szaharai-Atlasztól délre, vagy épp Fezzanból –, ám ilyen bőségben és változatosságban még sehol. Az őrzőjárat továbbhaladt a szurdokban, s kissé távolabb, a vádi sziklafalába mélyülő fülkékben aztán addig még sohasem látott sziklafestményeket fedezett fel.

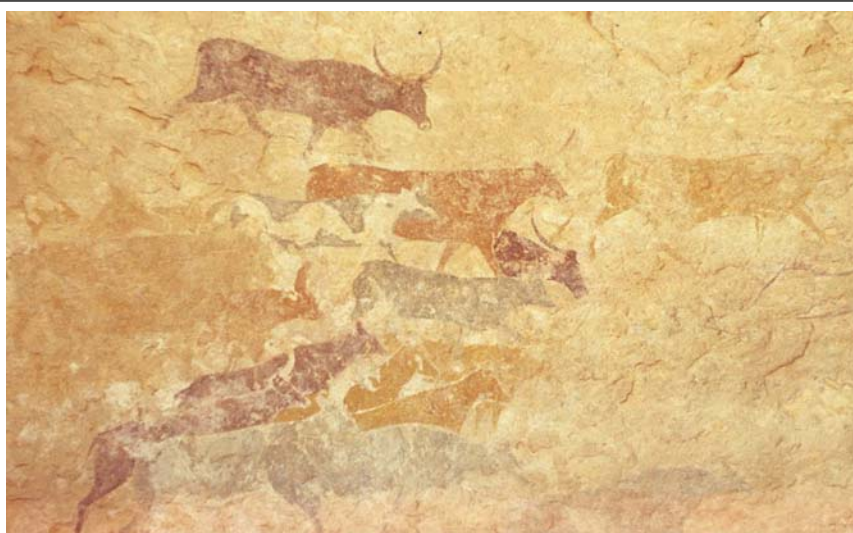


Tasszili-fennsík a levegőből – a törések mentén fölszabdalt homokkötőmbök között húzódik a Ciprusok völgye, a reliktumként túlélő mediterrán növényzet utolsó példányaival



**A kerekfejűek gyakran tetoválással is kitűnnek
(Fotó Gábris Gyula)**

Négy hónappal később megérkeztek Algírból és Párizsból a kérdés szakértői, közöttük Gautier professzor és Henri Lhote, aki később többször is visszatért ide. Utóbbi az 50-es években, hosszú expedíciói során a Djanet környéki lelőhelyeket bejárva több ezer festmény vizsgált meg, másoltatott le eredeti méretben a Montparnasse-on toborzott festőkkel. 1958-ban nagy sikerű kiállítást rendezett a másolatokból a párizsi Musée des Art Décoratifs-ban, és könyvet jelentetett meg felfedezéseiről, kalandjairól (*A la découverte des fresques du Tassili*). Messze túlmutatva az útleíráson, a mű legfontosabb része a képek értékelése, tudományos feldolgozása, s értékét mutatja, hogy számos nyelvre (magyarra is) lefordítva napjainkig a kérdéssel foglalkozók egyfajta bibliájának tekinthető.



Helyenként egész tulokcsordákat festettek a sziklafalakra
(Fotó: Gábris Gyula)

A sziklafestmények: letűnt korok hírnökei

Észak-Afrikában azóta sok helyen bukkantak hasonló sziklafestményekre: Csádban a Tibesti-, Líbiában az Akakus-hegységben, az algériai Djelfa környékén és az Ahaggar-hegységben, Marokkóban a

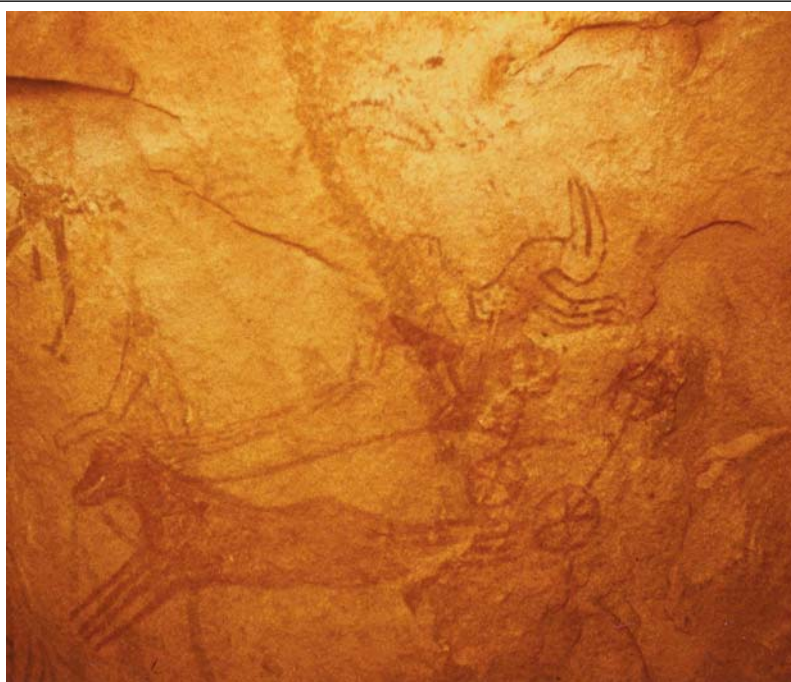
Draa-vádi és Figuig vidékén, Nigerben pedig az Aïr-hegység területén.

Az ábrázolásokkal elsősorban régészeti, antropológiai, etnográfiai és zoológiai célú tanulmányok foglalkoznak. Egy geográfus számára azonban a legfontosabb a festmények vizsgálata alapján történő földrajzi környezet-, táj- és éghajlatváltozás feltárása lehet.

Ehhez az adja a kiindulási alapot, hogy a régi korok „művészei” minden időben az akkori környezetre jellemző állatokat, népeket, eszközöket (elsősorban fegyvereket) ábrázolták. Ezekből pedig visszakövetkeztethetünk a ma teljesen kiszáradt, sivatagi táj környezeti, éghajlati előzményeire. Ehhez azonban előbb a képek időrendjét kell pontosan meghatározni!



Ősi marhapásztorok családi jelenete
(Fotó: Gábris Gyula)



Vágtató lovak húzzák a kétkerekű harci szekeret (Fotó: Gábris Gyula)

Fontos megfigyelés, hogy a sziklafelületekre korábban elkészített ábrákat a későbbi alkotók nem tisztelték, hanem minden gond nélkül ráfestettek azokra. Ez az alapja annak, hogy a különböző stílusú és témájú képeket viszonylagos időrendbe sikerült állítani. A Tassziliban ezt Lhote végezte el, és rendszere kisebb változtatásokkal a mai napig érvényben van.

A bivaly-kor

A szaharai művészet legidősebb periódusa a bubalus. Ez az archaikus stílus sok vadon élő, de mára innen már eltűnt állatot ábrázol: a névadó bivalyt (*Bubalus antiquus*, amelynek a Tassziliban felfestett nagyobb szarvú változata kb. 7000 éve halt ki), elefántot, orrszarvút és vízilovat. A sima sziklafalakon vésetként ránk maradt nagyvadak mindig hatalmas méretűek, és gyakoriak a félig állat–félig ember ábrázolások is. Jellegzetes, hogy a házasított állatok hiányoznak a falakról. E műveket korai neolitikus, esetleg még régebbi, epipaleolitikus vadászcsoportok alkothatták.

Mivel festettek?

A prehisztorikus emberek festékét nagyrészt a helyben sokfelé megtalálható okkerpala szolgáltatta. Az agyagból és hidratált vas-oxidból álló, finom, váltakozó rétegek igen különböző színűek lehetnek. A Tasszili n'Ajjer-ben a sötétsokoládétól a téglavörösön, halványpirosra és sárgára át a zöldes árnyalatig terjedt a paletta. A fehér alapanyaga pedig a helyi-közzel szintén fellelhető kaolin volt. Néhány núbiai népcsoport a hasonló alapanyagú ma testfestésre használja. Ők az okkert kőből készült, kis mozsárban dörzsölik szét, porítják. Hasonló mozsárkákat a Tassziliban is találtak a festményekkel díszített kőfülkékben.

Miután a por elkészült, valamilyen hordozóanyagba, főként a tejből készített kazeinbe, vagy az akáciákból nyert gumiarábikumba keverték, s úgy használták fel.

A kerekfejűek kora

A jellemzően nagy, kerek fejű emberi alakokról kapta a nevét. Az arc nélküli, gyakran szarvat vagy maszkot viselő alakok mind sziklafestmények, és a vésetekhez hasonlóan szintén nagyméretűek. A nagyállatok közül zsiráfot gyakrabban, ám elefántot, orrszarvút, lóantilopot csak kivételesen ábrázoltak. Ám, mivel az előző szakaszt vésetek, ezt pedig festmények jellemzik, és egy helyen egyszerre sohasem fordulnak elő, a két periódus korbeli kapcsolata vitatott. Sokan úgy gondolják, hogy a bubalus időszakkal egy időben keletkeztek a művek, de más népcsoportok alkothatták. A Tasszili festményei valószínűleg a periódus végén, a következő, ún. tulok-korszakba vezető átmenet idején készülhettek, és mindenképpen 6500 évnél korábbra datálhatók.

A tulok kora

A tulok- (vagy „bovidian”) periódus az állat 6000 évvel ezelőtti, észak-afrikai megjelenése után kezdődhetett. Legjellegzőbb figurája a szarvasmarha, de igen érdekesek azok a festmények is, melyek cserépedényeket, kőbaltát, csiszológöved, íjat és nyilat használó pásztortársadalom képeit mutatják. Az alakok kicsinyek, de ennek ellenére az emberi arcok realista módon még érzelmeket is kifejeznek. A háziasított kutya képe először jelenik meg a Szaharában. A sziklafülkék ásatásai során sok domesztikált marha, juh és kecske csontja került elő a telepeikről. Az ezekből mért radiokarbon-adatok szerint 5500 éve kezdődhetett, és mintegy 3500 éve ért véget e korszak.

Ló-kor

A ló-periódus (Lhôte könyvében „vágató lovak”) mindenképpen az állat afrikai megjelenése utáni időket jelzi. A lovat az ún. tengeri népek hozhatták be Európából kb. 3200 éve. Szaharai elterjedése azonban jóval későbbre, Hérodotosz szerint a garamantidák idejére, 2500 évvel ezelőttre tehető. A római hódítás idején a „közeli”, ma Ghadamés és Ghat néven ismert városokban harci szekereket is használó katonaság állomásozott, sőt felderítő expedíciókat is indítottak a sivatagba. Az ilyen kocsikat húzó, vágató lovakat ábrázoló festmények

száma viszonylag kevés, de Lhote a szegényes leleteket összekötve mégis kijelölt egy útvonalat, amely a tengerpartról indulhatott, és a Tasszili-vidék, az Ahaggar- és az Adrad des Iforas-hegységeken át a Niger folyóig húzódhatott. Ezt az útvonalat a Plinius által említett, Cornelius Balbus vezette római expedíció tehette meg.



Tevék és a felülről lefelé – vagy akár fordítva is olvasható – tuareg írás (tifinár) (Fotó: Gábris Gyula)

A tevék kora

A teve-periódus a Tasszili sziklafestményeinek utolsó szakasza. Ez a száraz éghajlatot jól tűrő állat i. e. 700 körül került a Szaharába, bár általános elterjedése a római korban történhetett meg. Időszámításunk kezdete körül vándorolhattak ide a tuaregek ősei, amit a tevék festményeken megmaradt, velük egyidejű tifinár (tuareg) írás betűi is bizonyítanak. Csak ekkor jelennek meg a képeken a ma is itt élő állatok!



A sci-fi világába vezet a sziklafestményeken szkafanderes űrlényeket és az őket imádó földieket „felfedező” fantázia (Fotó: Gábris Gyula)

A sziklafestmény-alapú környezetrekonstrukció

Ha időrendbe rakjuk a különböző korszakokban ábrázolt állatokat, és hozzákapcsoljuk a környezeti igényeiket, a Szahara fokozatos kiszáradását olvashatjuk ki belőlük. Ezek alapján már az ötvenes években bizonyítottnak vehették a sivatag kialakulásának, a szárazság növekedésének menetét, mégpedig emberi tanúságtétel – ha nem is írásos emlékek, de – a sziklafestők munkája alapján.

A legrégebbi időszak állatai (pl. elefánt, orrszarvú) füves–fás szavannát jeleznek. A zsiráf például egyértelműen utal a fák jelentétére, hiszen ez az állat nem tud lehajolni a fűhöz, élelmét csakis a magasba nyúló fákról szerezheti be. A vaddisznó jelenléte vizes–mocsaras területekre, a víziló pedig állandó vízű, nagy folyókra utal.

Korunk kutatásai megerősítették a sziklafestményekre támaszkodó elképzelést e legkorábbi, ismert időszakról: a Mali és Niger északi részén vizsgált tavi üledékek virágpor-elemzése, a líbiai Akakus-hegységben végzett régészeti vizsgálatok, valamint a Ténéré-sivatagban (Niger) talált famaradványok egyaránt azt bizonyítják, hogy a holocén közepén a sivatag–szavanna határa a 20–22. északi szélességig tolódott északra. A nyári passzátszelek (a Guineai-öbölben monszunnak hívják) sokkal északabbra (a mai 18. helyett a 23. szélességig) hatoltak a Szahara belsejébe, és jelentős csapadékot is hoztak; akkoriban itt 250–350 mm lehetett az évi csapadékátlag. A ritka atlanti ciklonok esetleges betörésekor az év „téli” felében is esőt kaphatott a terület. Tavak sorakoztak a ma már sivatagos területeken, és a növényzet is sokkal dúsabb volt. Ez volt a „Zöld Szahara” korszaka. Ám nemcsak a növényzet, hanem az állatvilág is gazdagabb lehetett, összességében pedig a betelepülő ember számára is kedvezőbb körülmények uralkodtak, mint az előtte és utána bizonyítható, sokkal szárazabb időszakokban. Ezen csapadékos periódus során a Szaharában szavanna díszlett, ahol elefántok, zsiráfok és más olyan állatok éltek, amelyek ma a sivatagtól délre honosak. Az éghajlattani rekonstrukciók sokoldalúan bizonyították, hogy az ún. holocén klíma-optimum idején (9000 és 6000 év között) a Szahara nyara is melegebb volt, mint ma. A Tasszili benépesülése legkésőbb kb. 7500 évvel ezelőtt történhetett, és itt ekkortájt kezdődhetett a festmények „kerekfejű” periódusa is, amely kb. 5500 éve érhetett véget.

Almásy és a sziklafestmények

Az Almásy László által szinte ugyanekkor a Kelet-Szaharában, az Uveinat-hegységben (1932) és a Gilf Kebir lábánál, a Vádi Szura (Képesvölgy) kőfülkéiben (1933) talált képek sok hasonlóságot mutatnak a Szahara más részein – főképp a Közép-Szaharában – feltárt alkotá- sokkal. A festmények zömét a „tulok”-korszak képei adják, ám

vannak itt a korábbi periódusba tartozó „kerek fejű” emberek, zsiráfok is. Ezek a képek is a sivatag lassú szárazodását bizonyítják.

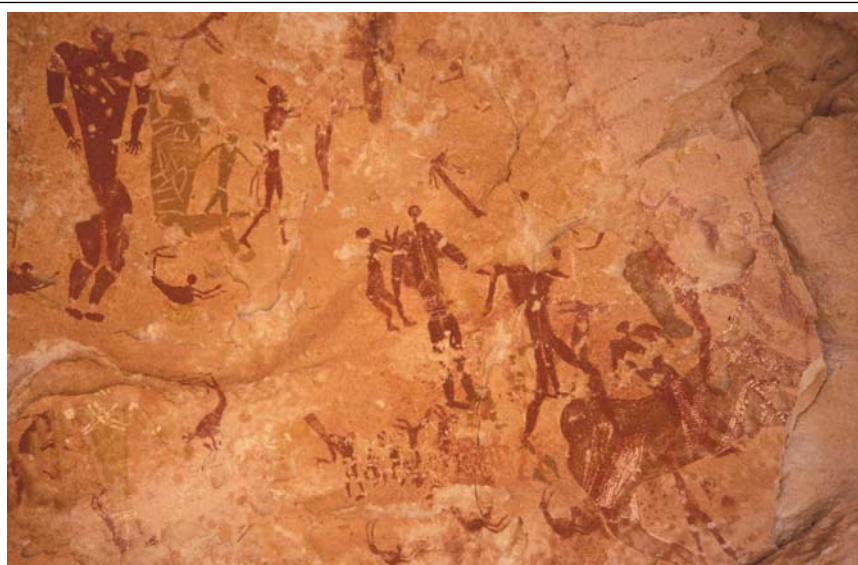


**A Magyar Földrajzi Társaság expedíciójának tagjai fényképezik az „úszók barlangjának” sziklafestményeit a Vádi Szura völgyének kijáratában
(Fotó: Gábris Gyula)**

A legkülönösebb és legvitatottabb ábrázolásokat is Almásy fedezte fel, és a motívumnak az „úszók” nevet adta. Az „úszók barlangja” szerepelt a világsikert aratott „Angol beteg” c. filmben is, de ott az Uveinat-hegység szerepel lelőhelyként. Ez belefér a művészi alkotói szabadság fogalmába, de tudni illik, hogy a valóságban a Gilf Kebir DNy-i szegélyén levő rövidke vízfolyás, Vádi Szura szurdokának bejárata előtt találta a magyar felfedező azt a kis – barlangnak csak jóakarattal nevezhető – kőfülkét, amelyben ezek az ábrázolások láthatók. Almásy azt feltételezte, hogy a fülke környékén a néhány ezer évvel ezelőtti nedvesebb-esősebb időszakban tó vize hullámozott, és abban úszkálhattak az akkori emberek, s a jelenetet aztán megfestették. 1993-ban a Magyar Földrajzi Társaság expedíciója alaposan megvizsgálta a helyet, és megállapította, hogy semmilyen földrajzi, földtani nyom nem utal egykori tó jelenlétére.

Ma már tudjuk, hogy a „tulok”-korszak kb. 5500–3500 évvel ezelőttre tehető, de a nedves, ún. „Zöld Szahara”-időszak, amikor viszonylag sok lehetett a csapadék (ez 300 mm-nél kicsit magasabb éves átlagot jelent), mintegy 6000 éve véget ért. A Szaharában többfelé, így pl. a Gilf Kebirtől északra kimutatott ősi tavak is a képek megfestése

előtt már jóval korábban kiszáradhattak. Ha azonban figyelmesen megnézzük az alakokat a képeken, akkor úgy tűnik – szerintem legalábbis –, hogy azok nem úsznak, hanem inkább lebegnek. Ez tovább bonyolíthatja a kérdést, de legalább nem kell keresnünk a nem létező tavat a környéken. Az „úszók” értelmezése tehát sajnálatos módon még ma sem megoldott talány.



**Úszó alakok a kép középvonalában baloldalt és jobboldalt alul
(Fotó: Gábris Gyula)**

Roland Oliver sivatagkutató írja erről a korról:

„... a Szahara közepén emelkedő hegységek ma csupasz sziklákból álló tetején tölgy-, dió- és szilerdők díszlettek. Az alacsonyabb lejtőkön vad olíva, ciprusfélék és aleppói fenyő nőtt. A völgyek állandó vizű folyóiban halak bucskáztak, partjain dús fű termett.”

A később megjelenő pásztornépek hatalmas marhacsordái már szárazabb éghajlaton is megéltek. Nekik fa nem kellett, de hosszú fűvű, dús legelők nélkül elpusztultak volna. Világuk egy folyók partján élő társadalmat idéz, s ugyanezt olvashatjuk ki az elvétve megjelenő ha-

jók, ill. csónakok rajzából is. Így már a terület neve is világossá válik: a Tasszili szó jelentése ugyanis a helyi tuareg nyelven (tamasheq) „Folyók fennsíkja”. Aki ma ezen a csontszáraz területen ballag, és a nagy melegben boldogan kortyol kulacsából, el sem tudja képzelni, hogy a név valamikor valóságot takart. Repülőgéppel haladva a fennsík fölött azonban nagyszerűen látszanak a mély, kanyargó folyóvölgyek, amelyeket azonban a helyszínen csupán a szakértő szem képes azonosítani a régen itt hömpölygő vizek medermaradványaiként.



**A Tulok-korszak képei Vádi Szurában
(Fotó: Gábris Gyula)**

A ló kényesebb állat, tiszta víz és jó takarmány kell neki, ám akkor már bírja a szárazabb klímát is. A római korszak éghajlata – úgy tűnik – rövid időre még egyszer visszahozta a vízbőséget a mai sivatagba, hogy aztán a szárazodás, a sivatag napjainkban is zajló előretörése alapjaiban változtassa meg a környezetet, s a tevét emelje a legfontosabb háziállattá.

A múlt század közepének tudósai így, a sziklafestmények alapján alkothattak képet a Szahara évezredes változásairól. Ma pedig a Szahara közepének sokoldalú, elsősorban földtudományi módszerekkel feltárt klíma- és környezetváltozásainak eredményeivel kapcsolhatjuk össze a feltárt sziklafestmények tanulságait.

A Szahara csapadékanak és növényborítottságának változása i. e. 7000-től napjainkig (számítógépes modellezés eredménye)

