

# ALMÁSY LÁSZLÓ ÉS A LÍBIAI-SIVATAG EXPEDÍCIÓS TÉRKÉPEZÉSE

TÖRÖK ZSOLT

## Összefoglalás

*A tanulmány a kilenc Oscar-díjat elnyert, „Az angol beteg” című film főhőseként elhíresült „Almásy gróf” modellje, Almásy László (1895–1951) magyar felfedező és sivatagkutató munkásságának egy nemzetközileg is jelentős aspektusát, Almásy és az expedíciós térképészet kapcsolatát tárgyalja.*

*A cikk első fele áttekinti a Líbiai-sivatag, Földünk egyik utolsó nagy „fehér foltja” térképezésének történetét a 20. század első harmadáig, Almásy első expedíciójáig. A területet érintő első modern térképezés, a napóleoni felmérés sem terjedt ki a sivatagra.*

*A „fehér folt” kognitív térképeinek, a legendáknak, a modern sivatagkutatásban játszott jelentős szerepét hangsúlyoznunk kell. A továbbiakban ismertetjük azokat a módszereket, amelyeket az expedíciós térképezésben, a szélsőséges sivatagi körülmények között a 20. század elejének gépkocsis expedícióin alkalmaztak. Végül elemezzük az eredményül kapott expedíciós térképek néhány sajátos tartalmi és formai jellemzőjét.*

*Almásy László térképészeti tevékenységét csak hatásain keresztül vizsgálhatjuk, mert az expedíció során készült eredeti felmérési lapok ismeretlenek. Almásy könyveiből és más dokumentumokból azonban következtethetünk létezésükre. Vizsgálataink szerint az expedíciós térképek rendkívül jelentős szerepet játszottak a második világháborút megelőző időben is, amikor katonai célú szelvényezett térképművek sivatagi területeket ábrázoló lapjaira szinte változatlan tartalommal kerültek át a felfedezők, így Almásy László kutató és felderítő térképészeti munkával készült expedíciós térképei.*

---

A tanulmány a kilenc Oscar-díjat elnyert, *Az angol beteg* című film főhőseként elhíresült „Almásy gróf” modellje, Almásy László (1895–1951), a kalandos sorsú magyar felfedező és sivatagkutató munkásságának egy kevésbé ismert, de rendkívül fontos, nemzetközileg is jelentős aspektusát, Almásy és az expedíciós térképészet kapcsolatát tárgyalja.

A Líbiai-sivatag, Földünk egyik utolsó nagy „fehér foltja” térképezésének történetét a 20. század első harmadáig, Almásy első expedíciójáig tekintem át. A „fehér folt” kognitív térképének a sivatagkutatásban játszott jelentős szerepét eddig nem vizsgálták. Továbbiakban ismertetem azokat a módszereket, amelyeket az expedíciós térképezésben, a szélsőséges sivatagi körülmények között a 20. század elejének gépkocsis expedícióin alkalmaztak. Végül bemutatom az eredményül kapott expedíciós térképek néhány sajátos tartalmi és formai jellemzőjét.

## A Líbiai-sivatag térképezése

Almásy László életében a repülőgép és az automobil mellett a térképek voltak a legfontosabb tárgyak. A térképek keltették fel érdeklődését a Szahara keleti felének hatalmas fehér foltja iránt, amelynek térképezésében felfedezőként és kutatóként maga is részt vállalt a század húszas-harmincas éveiben. Ahogyan a romantikus kalandkereső

arisztokratából tudományos kutatóvá vált, úgy változtak körülötte a térképek is. Az 1926-os, Nílus menti autós túrára összekapkodott régi és pontatlan lapokból részletes és méréseken alapuló világtérképmű szelvények váltak a harmincas években.

„Afrika térképén még a közelmúltban is, ott, ahol a huszonhatodik hosszúsági fok szeli a Ráktérítőt, hatalmas fehér folt éktelenkedett.”- kezdi harmadik könyvét Almásy (Almásy, 1937 p. 5), miközben nyilvánvalóan egy térképet lát maga előtt. A fehér folt, azaz a térképi tartalom hiánya, azonban nem túl régi jelenség a térképeken. Az ókori földrajzot reprezentáló *Klaudiosz Ptolemaiosz* számára a lakott világ, az oikumené lerajzolása egy absztrakt fókuszú keretben, a legáltalánosabb földrajzi fogalmak koordinátáinak megadásával valósult meg. A ránk maradt későbbi kéziratok bizonyítják, hogy a ptolemaioszi térképek grafikusan meglehetősen üresek lehettek, bár az ismeretek egészének bemutatására törekedtek. Érdekes azonban, hogy a kevés kartográfiai információ a sivatagi területekre is kiterjedt, ahol Ptolemaiosz nyomán a 18. századi térképek is mocsarat (*Lycomedis Pal.(us)*) vagy tavat (*Lacci Ptolemy*) mutatnak a sivatag szívében.

Az afrikai kontinens újkori térképezése két szakaszra osztható. Az elsőben, amely tulajdonképpen a nagy földrajzi felfedezések korszakát is nyitja, inkább a partvonal meghatározása játszotta a fő szerepet. A felfedezőutak következményeként Ptolemaioszt elvetették a körvonalak tekintetében, míg a belső területekre még hosszú évszázadokig egyszerűen nem volt más információ. Egészen a 18. századig heterogén tartalom töltötte ki a szárazföldet. A tartalmi újítást francia geográfusok (*Delisle, D'Anville*) vezették be, akik térképeiket tudományos módszerekkel gyűjtött információk alapján szerkesztették. Az alapanyagok kritikai értékelése azonban azt eredményezte, hogy a belső területek jobbára üresek maradtak, azaz a térképeken megjelentek a fehér foltok.

Egyiptom területén a modern térképészeti munkálatok a napóleoni hódítással kapcsolatosan kezdődtek. 1798–1801 között a francia mérnökök háromszögelési láncolatot fejlesztettek ki a Nílus völgyében, amely a későbbi, részletes felmérések alapjául szolgált. A *Pierre Jacotin* irányításával elkészült *Carte topographique de l'Egypte*, a hatalmas Egyiptom-monográfia mellékleteként végül nyomtatásban is megjelent. A negyvenhét 1:100 000-es méretarányú szelvény talán a francia hódítás legmaradandóbb emlékévé vált, hiszen egészen a 20. század elejéig angol felméréséig szinte változatlan formában többször is megjelent.

A sivatagi területekre azonban a napóleoni felmérések nem terjedtek ki, ezért azok a térképlapok, amelyeken ilyen területeket is ábrázoltak, rendkívül érdekes sajátosságokat mutatnak. Ezek ábrázolásához ugyanis mérések hiányában korábbi forrásokat használtak fel. Ezek általában hitelesnek tartott útleírások, például az angol *Browne* vagy a német *Horneman* munkái, illetve azok térképmellékletei voltak. A térképszerkesztés során kiemelt forrásként használták *d'Anville* 1765-ben kiadott Afrika-térképét, amely maga is kompiláció volt. Mindezek ellenére a sivatagi területeken feltűnő néhány finom, szaggatott vonal és elszórt névmegírás igen kevésbé módosított a térképmű lapjainak megjelenésén.

A Líbiai-sivatag belsejébe a múlt században a német *Gerhard Rohlfs* vezetett expedíciót. 1874-ben munkatársaival részletes felmérést végzett például a meglátogatott Dakhla-óázisban. A háromszögelésre alapozott geodéziai mérés mellett az akkoriban újdonságnak számító, földi fotogrammetriai eljárással is gyűjtöttek információt. Méréseik azonban helyi felvételek voltak.

Az I. világháború egyértelműen bizonyította az egyiptomi hatóságok számára, hogy az ismeretlen sivatagi területek felmérése olyan feladat, amelyet mielőbb el kell végezni. Az óriási terület térképezése azonban hatalmas áldozatot kívánt, amelyhez sem az anyagi sem a humán erőforrások nem voltak elegendők.

### **Almásy László: a sivatagi felfedező és kutató**

A 20. század legjelentősebb magyar, s egyben talán a szó klasszikus értelmében utolsó földrajzi felfedezője, Almásy László Ede (1895–1951) nemesi családban született Borostyánkőn (ma Bernstein, Ausztria) az Osztrák–Magyar Monarchiában. Anyja osztrák, apja Almásy György pedig magyar volt, egyike jelentős Ázsia-utazóinknak. Almásy László gyermekkorától szenvedélyesen érdeklődött a gépkocsi és a repülőgép után. Tanulmányait Magyarországon kezdte, Grazban folytatta és Angliában érettségizett, majd pilótaként szolgált az I. világháborúban.

Először 1926-ban, vadászat céljából utazott gépkocsival Egyiptomba és Szudánba, majd a grazi Steyr Werke képviselőjeként több afrikai próbautat tett kísérleti gépkocsikkal. 1929-ben vezette első autós expedícióját kísérleti járművekkel (Steyr XX) Kelet-Afrikán, Szudánon és Egyiptomon keresztül. Ekkor fedezte fel újra a legendás ősi karavánút, a Negyven nap útja (Darb el Arbain) egy sivatagi szakaszát. Tevékenységének fordulópontja volt a kalandos utazás, mivel a sivatagi szakaszon hallott először az akkori Líbiai-sivatag legendáiról, mindenekelőtt az elveszett Zarzura-oázisról.



1. ábra: Almásy László (jobb oldalon) és Patrick Clayton mérőasztalos felmérés közben (1932)

A romantikus motívumok jelentősen ösztönözték a sivatagkutatás két világháború közötti szakaszát. A hatalmi és politikai-katonai érdekek azonban minden korabeli expedíció eredményeit befolyásolták. Almásy 1932-ben az angol *Sir Robert Clayton-East-Clayton* és *Patrick Clayton* mérnök társaságában vezetett expedíciója során repülőgépet használt felderítésre. A Zarzura-völgyekből ekkor kettőt sikerült megpillantani, ezeket azután Patrick Clayton kereste fel. Almásy 1933-ban önálló expedícióján megtalálta a harmadik vádít is, valamint igen jelentős prehisztorikus lelőhelyre bukkant az Uveinat-hegységben és

a Gilf Kebir területén. Később, a harmincas évek közepén egyiptomi megbízásból nagy területeket térképezett a Líbiai-sivatagban, amelyek addig fehér foltnak számítottak.

A világháborút megelőző politikai körülmények miatt gyanús személyként 1939-től nem tartózkodhatott Egyiptomban. Budapestről a Magyar Királyi Légierő tartalékos főhadnagyaként vezényelték a német hadsereghez, ahol 1940–42 között teljesített szolgálatot. Térképészeti munkálatokban vett részt, sivatagi szakértőként elsősorban az észak-afrikai hadműveletek térképészeti információival foglalkozott. Később az Afrika Korps kötelékében több felderítő akciót vezetett. Almásy 1942-ben két német ügynököt juttatott el gépkocsival a sivatagon keresztül Egyiptomba. Ez a vállalkozása (Operation Salaam) a II. világháború egyik legkalandosabb küldetése volt.

Almásyt a háborút követően Budapesten letartóztatták, de a magyar Népbíróság felmentette. 1947-ben visszatérhetett Egyiptomba, de kutatómunkáját már nem tudta folytatni. A kairói Sivatagkutató Intézet kinevezett igazgatójaként 1951-ben fertőzés következtében egy salzburgi kórházban hunyt el.

## **Almásy és a térképészet**

A kartográfiai szakirodalomban az utóbbi időben egyre nagyobb figyelmet kapnak a természeti népek tájékozódáshoz használt segédeszközei. Térképészeti szempontból a térábrázolás sajátos formái egyrészt a térképészet prehisztorikus történetének, másrészt a térbeli tájékozódás fejlődésének mélyebb megértéséhez adhatnak segítséget.

A sivatagban élő népek tájékozódásukhoz gyakran rajzolnak ideiglenes térvázlatokat a homokba, és fontos szerepe van az útvonalak részletes és szemléletes szóbeli leírásának is. A nyomtatott térképeket kétségkívül megelőzték azok a mentális tájékozódási sémák, amelyeket kognitív térképekként ismer a tudomány.

A Líbiai-sivatag huszadik századi kutatásában a kognitív térképeknek rendkívül fontos szerepe volt. Nyugodtan állíthatjuk, hogy Almásy Lászlót egy ilyen elképzelt térkép tette a sivatag elszánt kutatójává. A tábortüzeknél az öreg karavánvezetők meséi az elveszett legendás oázisokról vagy a sivatagban rejtőzködő kincsekről a sivatag fehér foltsaiba, azaz belső, ismeretlen területeibe helyezték a legendákat. Az elveszett oázis, Zarzura keresése a század első felében meghatározó jelentőségű volt a sivatag kutatásának történetében. Almásy tevékenységének idején a romantikus motívumok alakította mentális térkép irányította a modern expedíciós technikát használó expedíciókat, azaz a kutatók kognitív térképek alapján hoztak térbeli döntéseket.

Almásy esetében erre több bizonyítékot is találunk. Az 1929-es expedíció beduinjának meséjére emlékezve például így ír Almásy: „Lélekben magam előtt látom a mérhetetlen sivatagfelületet, amely mindeddig minden vándor előtt zárva maradt és képzeletben vonalat húzok ezen a felületen, egyenest, mint amilyen a keréknyom a zeriren, mint a szögmérőmenti vonal a térképen, eltéveszthetlent, és matematikai pontossággal kiszámítottat, amint az iránytű és tachométer számadatai kívánják.” (Almásy, 1935 p.144).

## Tájékozódás, helymeghatározás és térképezés a sivatagban

A sivatagi navigáció igen sajátos körülmények közötti haladást jelent, amely sok szempontból rokonítható a hajózási navigációval. A klasszikus arab időszak közlekedési eszközét nem véletlenül emlegetik a „sivatag hajója” néven.

A tájékozódáshoz ugyanis a közvetlen környezetből igen kevés és megbízhatatlan információ nyerhető. A sivatagot járók ezért az égitestek állása alapján is tájékozódtak. Mivel a karavánok éjszaka haladtak, a csillagok kitűnő iránytűnek bizonyultak. Az európai expedíciók számára ez a tájékozódási rendszer általában a helyi vezetők közvetítésével jelentkezett. Az útvonal térképi ábrázolásához azonban a földrajzi koordináta-rendszerben való helymeghatározásra volt szükség.

A huszadik század elejétől a gépkocsi vált a közlekedés eszközévé, s ezzel a gördülőnavigáció új módszerének kidolgozására lett szükség. A kiindulási pont helyzetének ismeretén túl ehhez menet közben a haladási irány és a megtett távolság folyamatos mérése és rögzítése szükséges. A gépkocsi megjelenése után a hagyományos iránytű megmaradt, ám átalakítása vált szükségessé. A fém alkatrészek és elektromos berendezések zavaró hatását kikerülendő azonban ismét alkalmazták a napiránytűt, a gnómon gépkocsira szerelt változatát is.

A gépkocsikba szerelt távolságmérő igen nagy segítséget adott a távolságmeghatározáshoz és a térképezéshez. Ez viszont a korábban a térképészetben és földmérésnél is elterjedten alkalmazott mérőkerék, az odométer utóda volt.

A sivatagi autós expedíciók igen gyakran alkalmazták az útvonal meghatározásának és térképezésének egyszerű módszerét, különösen felderítő térképezés esetén szinte kizárólagosan ezt a gyors, mobil eljárást használták. Az útvonal egyes pontjaiból végzett iránymérésekből az útvonal mellett fekvő fontos tereptárgyak helyzetét előmetszéssel határozhatták meg. Az expedíciós térképek jellegzetessége, hogy a térképezés nem felületre, hanem sávokra terjedt ki, azaz a térképi tartalom nem homogén. Ennek jellegzetes megjelenése a „fehér folt”, azaz a nem térképezett terület.

A navigáció és térképezés ilyen módszerénél a hibák halmozódnak, egyetlen téves leolvasás az ezt követő összes pont hibás meghatározását eredményezi. Éppen ezért a földrajzi helymeghatározást nem csak a kezdőpontra, hanem többször, általában naponta el kellett végezni. Almásy 1929-es útjának sivatagi szakaszán említi a szextáns használatát, később azonban, 1932-ben már műszeres mérésekről ír. „Az éjjel gyakoroltam magam a teodolittal. Huszonnégy csillagátmenetet figyeltem meg.” (Almásy, 1935 p.81) Nyilvánvalóan a földrajzi szélesség cirkumpoláris csillagok alsó és felső kulminációjának mérésével való meghatározásáról van szó. A földrajzi hosszúság esetében az idő mérése jelent problémát, hiszen az érzékeny kronométereket meglehetősen megviselte a sivatagi terep. Éppen a század húszas éveinek végétől azonban egy újabb technikai vívmány segített a gondon. Rádió vevőkészülék segítségével ugyanis az órajelet nagy pontossággal lehetett venni, és ezzel a helymeghatározás pontossága is növekedett. Almásy a kairói időjel vételéről, és meridiánban való csillagátmenetek észleléséről ír (Almásy 1937, p.90).

Almásy László ugyan nem volt térképész, de kitűnően alkalmazta a kartográfiai módszereket az expedíciós térképezés során. Az 1930-as évek expedícióitól mindenekelőtt az út során készült térképet várták mint eredményt. Az 1933-as Almásy-expedíció magyar résztvevője, *Kádár László* a történetre emlékezve a szerzőnek elmesélte, hogy Kairóba való visszatérésük után csak a térkép megrajzolása után hagyhatta el Egyiptomot.



2. ábra: Almásy László teodolittal

Almásy expedíciói során a kor színvonalán álló módszereket használt. Az asztronómiai helymeghatározásnál a szögméréshez teodolitot használt, az időjelet (GMT) rádióvevővel vette. A bejárt útvonalat mágneses iránytű (repülőiránytű) és a kilométeróra segítségével jegyzőkönyvben és grafikusán is folyamatosan rögzítette. Vázlatait esténként a térképszelvényre rajzolta át. Az expedíciós térképezéshez az útvonal szolgált alapvonalként, az objektumok helyét iránymetszéssel, vagy irányméréssel és távolságbecsléssel határozta meg.

A harmincas években, elsősorban az 1:1 000 000 világtérkép készítéséhez az egyiptomi kormány megbízásából nagy sivatagi területeket mért fel. A háromszögeléshez jeleket építettek a sivatagban, az oldalak hossza helyenként 25 kilométer volt. Arészletmérést 1:250 000 méretarányban mérőasztallal végezték. A magasságokat barometrikusan, ritkán trigonometrikus úton határozták meg. A térképészet fontos szerepét bizonyítja az Egyiptom déli részén, a szudáni határhoz közel a sivatagban fekvő és a térképeken is szereplő kút. 1928-ban a háromszögelést végző *Levellyn Beadnell* ásatta a Földmérők Kútját (Bir Messaha).

## Összefoglalás

Almásy térképészeti tevékenységét csak hatásain keresztül vizsgálhatjuk, mert az expedíciók során készült eredeti felmérési lapok (amelyek már készítésük idején is titkosak voltak) sorsa ismeretlen. Almásy könyveiből és más dokumentumokból azonban következtethetünk létezésükre. Vizsgálataink szerint az expedíciós térképek rendkívül jelentős szerepet játszottak a második világháborút megelőző időben is, amikor az – elsősorban katonai célú – szelvényezett térképművek sivatagi területeket ábrázoló lapjaira

szinte változatlan tartalommal kerültek át a felfedezők, így Almásy László kutató és felderítő térképészeti munkával készült expedíciós térképei.

## Irodalom

- [1] Almásy László: *Az ismeretlen Szahara*, Budapest, é.n. (1935)
- [2] Almásy László: *Levegőben...homokon*, Budapest, é.n. (1937)
- [3] L. E. de Almásy: *Récents explorations dans la Désert Libyque (1932–1936)*, Publ. de la Soc. R. de Géographie d’Egypte, Schindler, La Caire 1936.
- [4] Laszlo Almásy: *Unbekannte Sahara. Mit Flugzeug und Auto in der Libyschen Wüste*, (Bearbeitet von Hansjoachim von der Esch.) Brockhaus, Leipzig 1939.
- [5] Bagnold, R. A.: *Journeys in the Libyan desert*, In: *The Geographical Journal* 1931, Vol. 78. No.1, p. 13–38, No.6. p. 524–535.
- [6] Anne Godlewska: *The Napoleonic survey of Egypt*, In: *Cartographica*, Monograph No. 25, 1988.
- [7] Giancarlo Negro: *Il Great Sand Sea e la sua esplorazione (Sud-ouest dell’Egitto)*, In: *Sahara*, 4/1991, p. 71–81.
- [8] Gerhard Rohlfs: *Drei monate in der Libyschen Wüste*, Cassel 1875.
- [9] Penderel, H.W.G.J.: *The Gilf Kebir*, In: *The Geographical Journal* 1934, Vol.83. No.6. p. 449–456.
- [10] Török Zsolt: *Almásy László szerepe a Kelet-Szahara kutatásában*, In: *Földrajzi Múzeumi Tanulmányok* 1990, p. 21–27.
- [11] Török Zsolt: *Az ismeretlen Szahara magyar felfedezője: Almásy László*, In: *Földrajzi Közlemények* 1997, 1-2, p. 77–86.
- [12] Török Zsolt: *Desert Love: László Almásy, the real "English patient"*, In: *Mercator's World*, 1997, Vol.2. No.5. p. 42–47.
- [13] Zsolt Török: *Salaam Almásy. Almásy László életregénye*, Eötvös Kiadó, Budapest, 1998.
- [14] Zsolt Török: *László Almásy und die Kartographie von der Libyschen Wüste*, In: (Scharfe, Wolfgang ed.): *Vorträge und Berichte – Kartographisches Colloquium Rostock*, 1998 (In print.).