

MAGYAR AFRIKA TÁRSASÁG
AFRICAN–HUNGARIAN UNION



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

TORDAY, Lilla Kinga

A két Teleki-Expedíció térképészeti vizsgálata / The mapping Test of the two Teleki-Expeditions

Eredeti közlés /Original publication

kézirat / manuscript, 2018, szakdolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, 67 old.

Elektronikus újraközlés/Electronic republication:

AHU MAGYAR AFRIKA–TUDÁS TÁR – 000.003.475

Dátum/Date: 2019. január / January

filename: TORDAYLilla_2018_2TelekiExpTerkVizsg

Ezt az információt közlésre előkészítette

/This information prepared for publication by:

B. WALLNER, Erika és/and BIERNACZKY, Szilárd

Hivatkozás erre a dokumentumra/Cite this document:

TORDAY, Lilla Kinga: A két Teleki-Expedíció térképészeti vizsgálata / The mapping Test of the two Teleki-Expeditions, *AHU MATT*, 2019, **pp. 1–69.**

old., No. 000.003.475, <http://afrikatudastar.hu>

Eredeti forrás megtalálható/The original source is available:

Közkönyvtárakban / In public libraries

Kulcsszavak/Key words

magyar Afrika-kutatás, „Dolgozatom célja, hogy – átolvasva a Teleki Sámuel utazásához és a Magyar Tudományos Afrika Expedícióról szóló és köthető leírásokat, történeteket, elemzéseket, tudományos cikkeket, – egy komplex összefoglalót készítssek a gróf és követői utazásáról, körülményeiről, eredményeiről, megemlítve a többi emlékexpedíciót is. Megpróbáltam egymás mellé állítani e két jelentős utazást, párhuzamot vonni közöttük, illetve rávilágítani a különbségekre, melyek nemcsak a

múltbéli és a 100 évvel későbbi körülmények miatt, de a tudomány fejlettségi szintjéből is adódtak.” (A Szerző)

African studies in Hungary, "The purpose of my dissertation is to – read and write descriptions, stories, analyzes, scientific articles about Sámuel Teleki's journey and the Expedition of the Hungarian Science Africa – a complex summary of the travel, circumstances and results of the count and his followers, mentioning the other memory expeditions. I have tried to stack these two major journeys, to draw parallels between them, and to highlight the differences that have arisen not only from the past and from 100 years later, but also from the level of development of science.”(The Author)

AZ ELSŐ MAGYAR, SZABAD FELHASZNÁLÁSÚ, ELEKTRONIKUS, ÁGAZATI SZAKMAI KÖNYV-, TANULMÁNY-, CIKK-DOKUMENTUM- 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 afrikaisztikai 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.

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

A KÉT TELEKI-EXPEDÍCIÓ TÉRKÉPÉSZETI VIZSGÁLATA

SZAKDOLGOZAT

Készítette:

Torday Lilla Kinga

térképész és geoinformatikus mesterszakos hallgató

Témavezető:

Faragó Imre, *műszaki tanár*

Külső konzulens:

Dr. Lerner János, *térképész*



ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Budapest, 2018

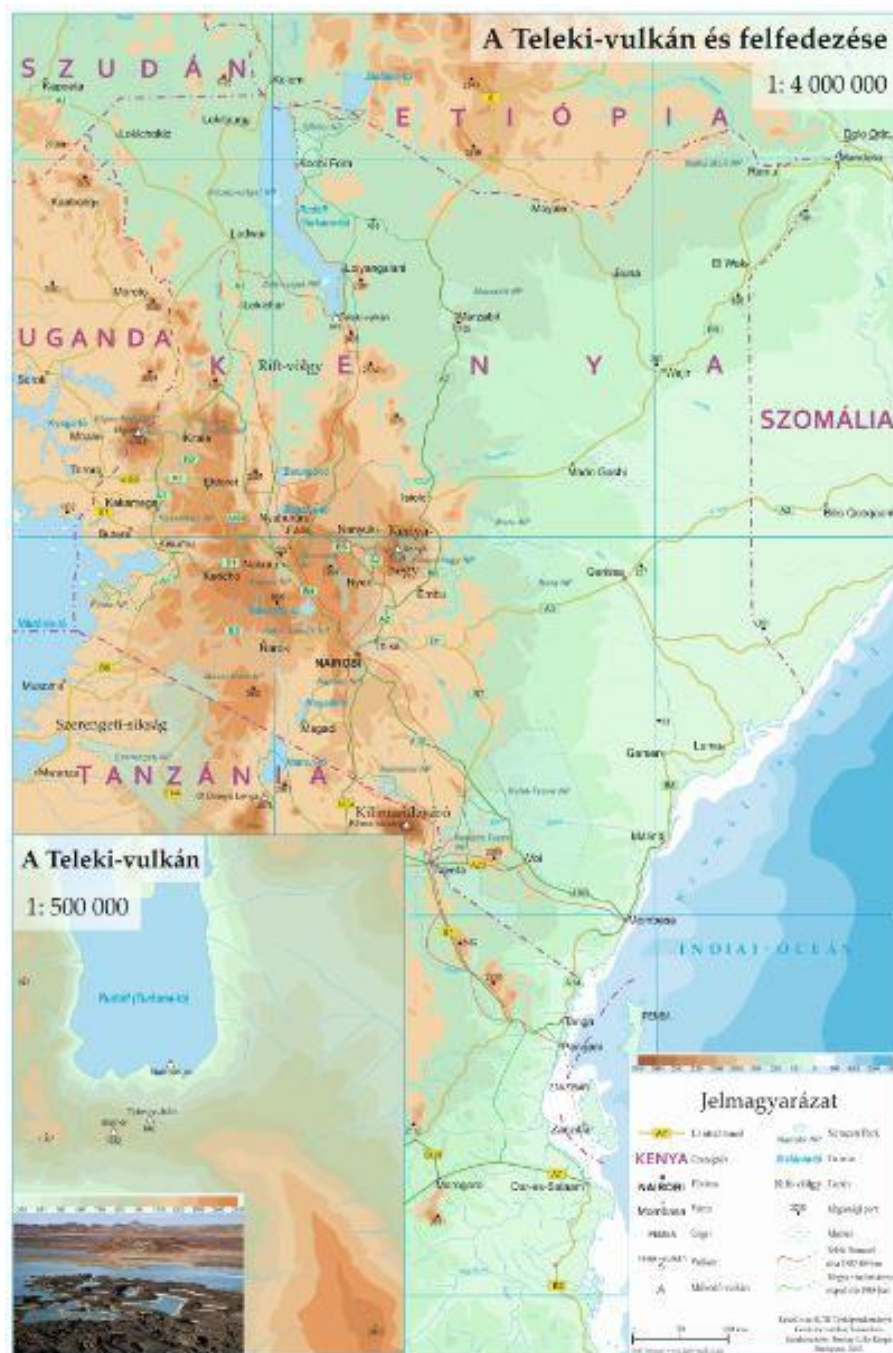
Tartalomjegyzék

1. A SZAKDOLGOZAT CÉLJA	4
2. AFRIKA	8
2.1. Kelet-Afrika földrajza.....	9
2.2. Kelet-Afrika országai	11
<i>Tanzánia</i>	12
<i>Kenya</i>	12
<i>Uganda</i>	13
<i>Ruanda és Burundi</i>	13
3. A TELEKI-EXPEDÍCIÓ.....	14
3.1. A Teleki-expedíció résztvevői	14
3.2. Az utazás indítékai	15
3.3. Az utazás rövid bemutatása.....	17
3.4. Az expedíció eredményei.....	20
3.5. Höhnél szelvényei	24
4. A MAGYAR TUDOMÁNYOS AFRIKA EXPEDÍCIÓ (MTAE)	26
4.1. Az expedíció részvevői.....	26
4.2. Az utazás rövid bemutatása.....	27
4.3. Az expedíció eredményei.....	30
4.4. Más emlékexpedíciók	31
<i>Két egyetemista tanulmányútja</i>	31
<i>A Teleki-emlékexpedíció</i>	32
5. A KÉT EXPEDÍCIÓ TÉRKÉPEI	33
5.1. A Höhnél által készített térkép	33

5.2. A Becker László által készített térképvázlat	36
5.3. A Höhnel-féle térkép névanyag-vizsgálata	37
6. A TÉRKÉP	51
7. A KÉT EXPEDÍCIÓ KÖRÜLMÉNYEINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA	54
8. ÖSSZEGZÉS	56
9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	57
10. FÜGGELÉK.....	58
<i>A Teleki-expedíció kronológiai sorrendje</i>	<i>58</i>
<i>A MTAE kronológiai sorrendje</i>	<i>60</i>
11. A DOLGOZATBAN HASZNÁLT KÉPEK, TÉRKÉPEK	62
12. FELHASZNÁLT IRODALOM.....	63
<i>Nyomtatott irodalom</i>	<i>63</i>
<i>Atlaszok.....</i>	<i>64</i>
<i>Térképek és cikkek.....</i>	<i>65</i>
<i>Elektronikus irodalom.....</i>	<i>66</i>
<i>Filmek</i>	<i>67</i>

1. A szakdolgozat célja

Témavezetőm *Térképszerkesztés, -tervezés* című kurzusára beadandóként a Teleki-expedícióról készítettem egy 1: 4 000 000 méretarányú térképet (1. ábra). A térkép elkészítéséhez információra volt szükségem. Kutatás közben egyre inkább magával ragadott a tudóskörökben világszerte ismert és elismert felfedező, gróf Teleki Sámuel kalandos útja.



1. ábra

E témában elmélyedve kiderült, hogy 100 évvel a gróf expedíciója után megemlékezésésként, mintegy tisztelegve Teleki Sámuel munkássága és eredményei előtt, több centenáriumi emlékutazást is szerveztek. Ezek közül kiemelkedett a Gábris Gyula által szervezett Magyar Tudományos Afrika Expedíció (MTAE), melynek támogatottsága, jelentősége nagy feltűnést keltett a közéletben.

A Teleki-expedíció centenáriumára a 12 tudósból –, amelynek minden egyes tagja olyan szakterületet képviselt, amelyet Teleki és útítársa dokumentált – megalakuló Magyar Tudományos Afrika Expedíció elhatározta, hogy hosszú előkészületek után, követik Teleki útvonalát. Nemcsak nosztalgiázni indultak, rengeteg mintát, anyagot gyűjtöttek, mértek, fotóztak, ugyanakkor kíváncsiak voltak a 100 év alatt végbemenő mind néprajzi, mind földrajzi változásokra. A Teleki-expedíció útvonalának bejárása során korabeli korszerű módszerekkel komplex természet- és társadalomföldrajzi, geomorfológiai, földtani, őslénytani, térképészeti, botanikai, zoológiai, néprajzi és nyelvészeti megfigyeléseket végeztek. Utazásuk során nem csak a Teleki-expedíció által bejárt részre szorítkoztak, eljutottak a Kongói Demokratikus Köztársaságig (akkori nevén Zaire).

Dolgozatom célja, hogy – átolvasva a Teleki Sámuel utazásához és a Magyar Tudományos Afrika Expedícióról szóló és köthető leírásokat, történeteket, elemzéseket, tudományos cikkeket, – egy komplex összefoglalót készítek a gróf és követői utazásáról, körülményeiről, eredményeiről, megemlítve a többi emlékexpedíciót is. Megpróbáltam egymás mellé állítani e két jelentős utazást, párhuzamot vonni közöttük, illetve rávilágítani a különbségekre, melyek nemcsak a múltbeli és a 100 évvel későbbi körülmények miatt, de a tudomány fejlettségi szintjéből is adódtak.

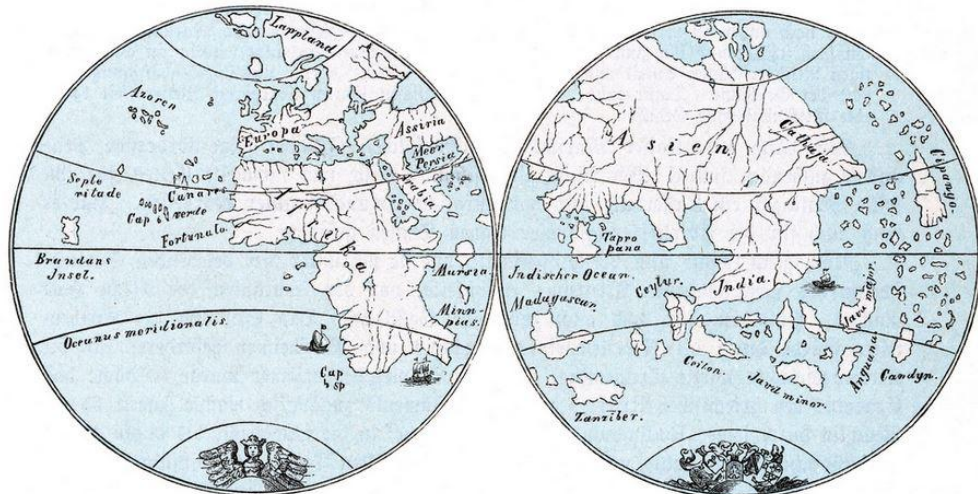
Elemeztem a két nagy utazás során készült térképeket, szelvényeket, melyek alapján egy minden lényegi információt tartalmazó térképet készítettem a dolgozat mellékleteként.

Az 1887–89-es utazás tudománytörténeti jelentőségű volt a térképészeti földrajz és más természettudományos felfedezések szintetizált összessége okán.

Bár Afrika a Gibraltári-szorosnál csupán 14-22 km-re van Európától, mégis a XIX. század második feléig őrizte rejtélyes világát. Titokzatossága a változatosságában rejlik. A trópusi betegségek, a máig fennálló vízhiány akadályozta, hogy a kutatók hosszasan időzzenek ott, esetleg ismeretlen részekre kalandozzanak. Éppen ezért

vált csábítóvá, tudományos kérdések sokasága várt megválaszolásra késői felfedezéséig.

Martin Behaim és Juan de la Cosa XV. századbeli térképein Afrika még torz alakú (2-3. ábra). Az 1880 körül Stieler által kiadott iskolai atlaszban a Rudolf- és Stefánia-tó helyét még fehér folt jelöli. [FMT_1988]



88. Die beiden Erdhalben nach dem Globus Behaims.
(Vergl. die Karte Toscanellis S. 49.)

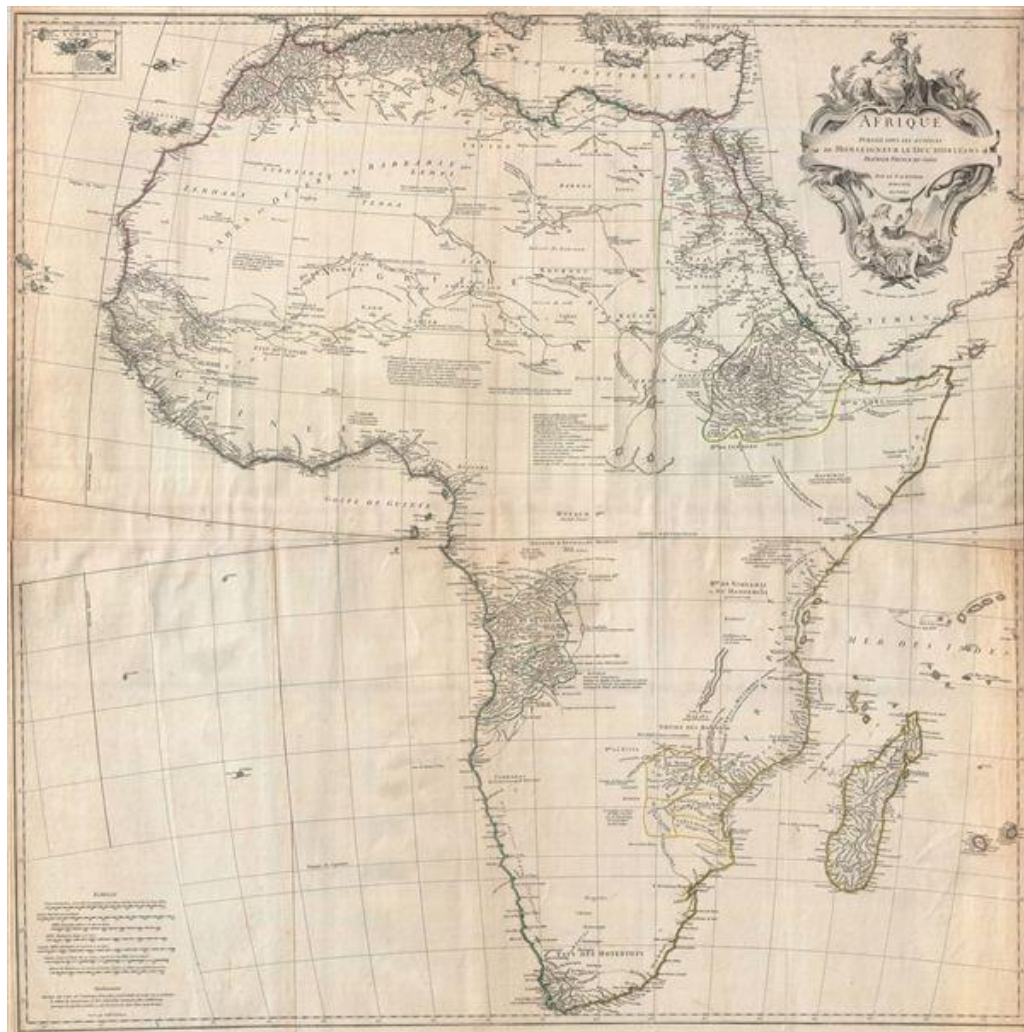
2. ábra – Behaim glóbusza (XV. század)



3. ábra – Juan de la Cosa világtérképe (XV. század)

Afrika csak lassan engedte meghódítani magát, mind tudományos, mind katonai szempontból. D’Anville francia földrajztudós 1700-as években készített, színezett Afrika-térképén ismert partvonalú, belül fehér foltként jelenik meg, kivéve a Hold-

hegységet (Montes Lunae), amelyről később Stanley bebizonyította, hogy azok a Ruvenzori magaslatai. (4. ábra) [ERDÉLYI_1977]



4. ábra – D’Anville Afrika-térképe (1739)

A fehér foltok, ismeretlen területek eltüntetésére csak a XIX. században merült fel igény, jórészt a természeti kincsek kiaknázása végett, gazdasági célból. Az utazók információkat hoztak, az őket követő tudósok utánajártak. A század végére már csak Kelet-Afrikában maradt nagyobb felderítetlen terület, „terra incognita”, a Kenya-hegy és az Abesszin (Etióp)-magasföld közötti térség. Ennek a beszínezésében vállalt főszerepet gróf Teleki Sámuel és útítársa, Ludwig von Höhnelt. Afrika nem könnyítette meg a dolgukat, ugyanis olyan térség felé tartottak, amelyet vízi úton nem lehetett megközelíteni. Telekiék ezzel a hosszúra nyúlt expedícióval és ennek eredményeivel bekerültek a földrajztudomány által létrehozott „háromszázak klubjába”, a történelem háromszáz legjelesebb felfedezője közé.

2. Afrika

Afrika területe 30,3 millió km², ami 50-nél több állam között oszlik meg. A kontinenst általában 7 régióra osztják: Észak-Afrika (Marokkó, Algéria, Tunézia, Líbia, Egyiptom), Északkelet-Afrika (Szudán, Etiópia, Dzsibuti, Szomália), Nyugat-Afrika (Mauritánia, Mali, Niger, Burkina Faso, Szenegál, Gambia, Zöldfoki-szigetek, Bissau-Guinea, Guinea, Sierra Leone, Libéria, Elefántcsontpart, Ghána, Togó, Benin, Nigéria), Egyenlítői-Afrika (Csád, Közép-afrikai Köztársaság, Kamerun, Egyenlítői Guinea, Sao Tomé és Príncipe, Gabon, Kongó, Zaire), Kelet-Afrika (Uganda, Kenya, Ruanda, Burundi, Tanzánia), Dél-Afrika (Angola, Mozambik, Zambia, Malawi, Zimbabwe, Botswana, Lesotho, Sváziföld, Namíbia, Dél-afrikai Köztársaság) és az Afrikához tartozó szigetek.

Afrika a legtagolatlanabb partvonalú szárazföld, kevés kikötésre alkalmas öble miatt a hajózás, gazdasági kapcsolatok fejlesztése nehézkesen és későre indult meg.

Átlagos tengerszint feletti magassága 750 m, ez az egyetlen kontinens, amelyen ilyen kevés a 200 m tengerszint feletti magasságnál alacsonyabb terület. E földrészt két részre oszthatjuk: az ÉNy-i, nagyobb kiterjedésű 450 m átlagmagasságú Alacsony-Afrikára és a DK-i, kisebb, de túlnyomó részben 1000 m fölé emelkedő Magas-Afrikára.

Afrika tájképi szempontból egyedülálló kontinens, eseményekben szegény földtörténeti múltja, egyhangú domborzata, egyszerű nagytájai miatt. Afrikában a legnagyobb kiterjedésűek a kontinens túlnyomó részét elfoglaló ősmasszívumdarabok, a külső erők hatására lepusztult africidák. A lepusztulásból származó szárazföldi üledékek (jórészt a homokkő) a jellemzőek a Dél- és Kelet-Afrika széles, lapos fennsíkjaira. [KUBASSEK_1998]

A mezozoikum alatt lassú kontinensmozgás zajlott, a szárazföld északi és keleti részei megsüllyedtek. A kontinens csaknem egyharmadát elborította a tenger, emiatt vastag, vízszintes üledéksorok maradtak Észak-Afrikában és kisebb foltokban Tanzániában, Kenyában és Madagaszkáron. Afrika a kréta időszak alatt nyerte el mai alakjának főbb vonásait. A harmadidőszakban jött létre Kelet-Afrikában a Föld legnagyobb törésrendszere, a Közép- és Kelet-Afrikai árokrendszer, amely a földrész legmélyebb tektonikus eredetű tavait rejtje (pl. Turkana-tó). Ekkor keletkeztek a törésrendszerhez kapcsolódó óriásvulkánok (Kilimandzsáró, Meru, Ol Doinyo Lengai,

Teleki-vulkán), amelyek a mai napig adnak „életjelet” magukról. A törésrendszer a törökországi Iskenderuni-öböltől az afrikai Zambézi folyó torkolatáig terjedően, mintegy 6000 km hosszúságban, a Föld szilárd kérgében kialakult óriási húzó- és nyomóerők következtében páratlan szerkezeti árkokat alkot. Az árokban húzódó völgyfenékben vannak Afrika legszebb tavai (Nátron-tó, Naivasha-tó, Bogoria-tó, Baringo-tó). [KUBASSEK_1998]

Kelet-Afrika óriás tűzhányói, a gigantikus Kilimandzsáró utóvulkáni jelenségei, az Ol Doinyo Lengai kráterének folyamatosan bugyborékoló iszapfortyogói, a Nyamлагira és a Nyiragongó vulkánok gyakran ismétlődő tűzszökőkútjai, valamint a Teleki-vulkán közelmúltban bekövetkezett lávaömlései és kénvirágzásai bizonyítják, hogy a Föld belső erői még napjainkban is formálják az afrikai táj arculatát.

Afrika nagy részére a csaknem teljes elszigeteltség volt jellemző. Nem véletlenül – a messzi Amerikához képest – az utolsó ismeretlen területek felfedezése a XIX. század végéig váratott magára. A gyarmatosítók a parti területekre koncentráltak, a kontinens szélsőségessége miatt. A gyarmatosítás elején az uralkodó hatalmak ásványkincs-bázisként tekintettek rá. Ideológiájuk szerint „Afrika történelme csak akkor kezdődött, amikor az európaiak első hajói Afrika partjaihoz érkeztek.”, pedig „...a gyarmatosítók szerepe mindinkább mint kultúrapusztító szerep mutatkozik meg.” [SZENTES_1963], hiszen felborították, félbeszakították a bár lassú, de természetes gazdasági fejlődésüket. Ráadásul a gyarmatosítók közötti területek határait „vonalzóval” rajzolták meg, nem gondolva az ott élőkre, a természetes határokra. Réti Ervin szerint: „A határok a világtérképen általában szeszélyesen kanyarognak, vonalaikban őrizve a történelmet. ... Sehol nincs viszont olyan egyenes határ, mint az afrikai földrészen... azonos vagy rokon népekhez, törzsekhez tartozó közösségek államhatárral választódtak el egymástól, míg erőteljesen különböző csoportok egy államba soroltattak.” [RÉTI_1981]

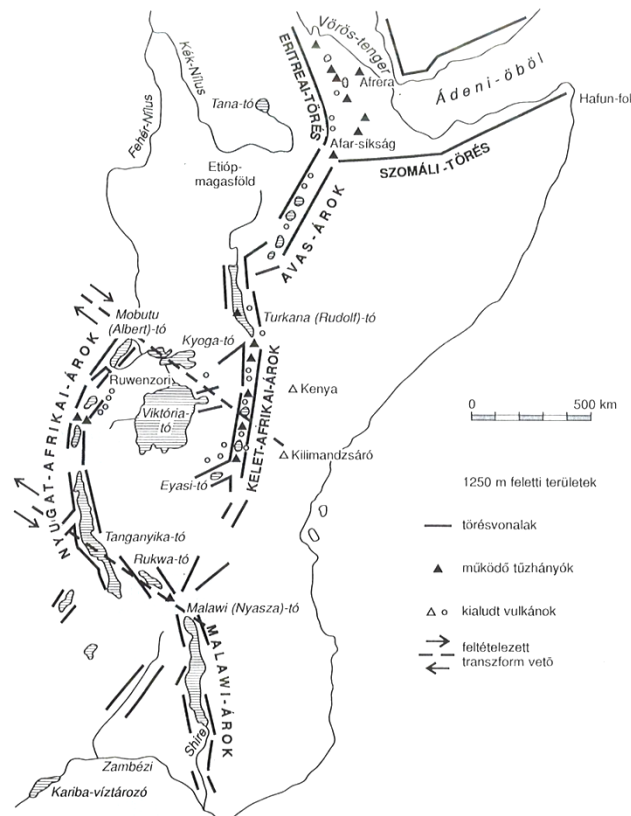
Az afrikai államok függetlenné válásuk után indultak el a gazdasági fejlődés útján.

2.1. Kelet-Afrika földrajza

Kelet-Afrikában megszakad a kontinens nagy részén szabályosan kialakult földrajzi övezetesség. A Kelet-afrikai-árokrendszer (5. ábra) két ága közötti fennsíkok és keleti

lejtőik, a kontinens legnagyobb tektonikus tavainak és a legmagasabb, főleg vulkáni eredetű hegyek hazája.

A magasföldek kialakulásának története viszonylag eseménytelen volt. Az ősidei és prekambriumi kristályos kőzetek alkotják az alapzatot, a mélységi magmás és átalakult kristályos kőzetei az erózió miatt nagy területen a felszínre is bukkannak.



A harmadidőszaktól indult meg az Afrikai-árokrendszer képződése. Ez a Föld legnagyobb, 5600 km hosszú, két kontinensre kiterjedő törésrendszerének afrikai része.

5. ábra – A Kelet-afrikai-árokrendszer

Az afrikai-ázsiai szárazföld alatti asztenoszféra felemelkedését a litoszféra repedezése, szétválása, majd bazaltos lávaömlés követte. A szétválással együtt járó vulkanizmus hozta létre az eocén fennsíkokat (Etióp-magasföld), majd a szétválás megakadt. Szélessége általában 30-50 km, de néhány helyen eléri a 150 km-t is. Az árok topográfiaiilag az oligocéntől létezik. A legerőteljesebb vulkáni működés a pliocénban volt, de ma is vannak aktív részei (pl. Teleki-vulkán).

Az árokrendszer főbb afrikai részei: a Vörös-tenger, az Afar-síkság, az Avas-árok, a Kelet- és Közép-afrikai-árok és a Nyasza-árok.

Kelet-Afrikában a tengeri üledékképződés a harmad- és negyedidőszakban csak a keskeny tengerparti sávra szűkült, ekkor többnyire korallmészkő keletkezett.

A negyedidőszakban a 4000 m feletti magashegységek eljegesedtek, mára ez visszavonulni látszik. A Kenyán nemcsak az utolsó, de az utolsó előtti (Teleki glaciális) jégkorszak is kimutatható.

Az Egyenlítő két oldalán fekvő vidék évi hőmérséklet-ingadozása 3-7°C. A területre a nyári időszakban a trópusi szélrendszer jellemző, télen száraz áramlatok érik el Kelet-Afrikát. A legtöbb csapadék Tanzánia–Kenya határán esik, évente kétszer (két esős évszak van: ősz és tavasz).

A vízrajz képének kialakulásában is fontos szerepet játszott az árokrendszer. Kevés folyó található a területen, ezek is kisméretűek. A Viktória-tó legfontosabb folyója a Kagera (850 km), amely egyben a Nílus legtávolabbi forrása. Az Indiai-óceán vízgyűjtőjéhez tartozik a Kilimandzsáró déli részén eredő kishozamú Pangani (400 km), a Rufiji (282 km) és a Ruvuma (764 km).

A kontinens többi területéhez képest Kelet-Afrika bővelkedik tavakban. A legnagyobb a már említett, viszonylag sekély, nagyjából 83 m mély Viktória-tó (Victoria-Nyanza), amely mérete szerint a Föld harmadik legnagyobb állóvize. A legtöbb tó az árokrendszer alján található. A keleti ág tavai kisebbek, lefolyástalanok és sósak, míg a nyugati ágban lévők nagyobbak, mélyebbek, édesvizűek a lefolyás miatt.

Kelet-Afrika növényzete tájként változó, de jellegzetes társulása mégis a szavanna.

2.2. Kelet-Afrika országai

A középkorban a térség első idegen népcsoportja az arab volt, második hullámuk a XVII-XIX. századra tehető. Az angolok Kelet-Afrikában nemcsak vezetőként jelentek meg, hanem mint ültetvényesek, gazdálkodó telepések, ezáltal meghatározó hatással voltak a mezőgazdaság fejlődésére. A gyarmatosítás korában a britek indiaiakat alkalmaztak az ültetvényeiken, akikből a későbbiekben a gyarmati középréteg alakult ki. A függetlenedés után sokan kivándoroltak közülük.

Többféle növényt természetnek exportálás céljából, ezek közül a kávé a legjelentősebb. Kenya a tea, Tanzánia a szizál₁ fő termőterülete, a szegfűszeg monopóliuma a világgazdaságban Tanzániáé (Zanzibár).

¹ - *Agave Sisalana* – rostonövény, szőnyegek készítésére használják

Kelet-Afrika három nagy országát a brit uralom idején közös szolgáltatások egységes rendszere kötötte össze, amely 1977-ben végleg felbomlott. A régió gazdasági együttműködésének felélesztéséhez 1985-ben létrehoztak egy preferenciális kereskedelmi övezetet (PTA – Preferential Trade Area).

A térség törzsi és nyelvi tagolódása bonyolult, de kialakult egy közvetítő nyelv, a szuahéli (az arab és a törzsi nyelvek összeolvadásából), amely jórészt átvette az angol nyelv közvetítő szerepét az államigazgatásban, olyannyira, hogy második hivatalos nyelvvé vált egyes országokban (pl. Tanzánia).

Tanzánia



A körülbelül 56 millió lakosú köztársaság Tanganyika és Zanzibár egyesüléséből jött létre 1964-ben. Tanganyika a Kelet-afrikai-magasföld középső részén fekszik; a XIX. század végén a németek gyarmatosították, majd 1919-től angol uralom alá került. Zanzibár és Pemba évszázadok óta arab fennhatóság alatt állt, 1890-ben azonban brit gyarmattá vált, egészen az 1961-es függetlenedéséig.

Tanzánia a földrész egyik legelmaradottabb országa. Az államosítás általános hanyatlást idézett elő, ezért kénytelenek voltak visszatérni a piacgazdasághoz. A nagy szárazság miatt a mezőgazdaság helyett nomád pásztorkodással foglalkoznak, de természetnek kávé, gyapotot, teát és kókuszpalmát is. A Viktória-tótól délre ékszergyémántot bányásznak.

Az ország kereskedelmi, ipari és közlekedési központja a régi főváros, Dar-Es-Salaam, mely egyben az ország legnépesebb városa is, míg Dodoma (az új főváros) az államigazgatási szerepet látja el.

Kenya



Kelet-Afrika északi részén helyezkedik el Kenya. Lakossága rohamosan növekszik (1933-ban 3 millió, 1996-ban 28 millió, 2016-ben 48 millió fő), 20%-a kikuju. Az ország északkeleti részén, a szárazság miatt, csupán a lakosság 3%-a él.

Kenya magassági területei vonzották a bevándorlókat, gyarmatként földrablók áldozatává vált, a helyiek rabszolgaként, vándormunkásként dolgoztak. A túlnépesedett törzsi területeken kitört a Mau-Mau felkelés (1952-1956), amely az 1963-as függetlenedés előszele volt.

Kelet-Afrika legkorszerűbb kikötője a korallszigetre épült Mombasában található.

Exportcikkeinek nagyrésze agrártermék (tea, kávé, zöldség és déligyümölcs, szizál). Jól jövedelmező idegenforgalma a vadvédelmi területeknek és nemzeti parkoknak köszönhető. Fejlett ipara a fővárosban, Nairobiban tömörül, amelyet 1894-ben az ugandai vasút építésekor alapítottak.

Uganda



A XX. század elején brit uralom alá került ország 1962-ben függetlenedett. Ekkor felszámolták a feudális jellegű királyságokat, és kiűztek 80 000 indiait, az ebből kialakuló politikai zűrzavar pedig lezüllesztette az ország gazdaságát.

Lakossága 20 év alatt majdnem a kétszeresére emelkedett (1996-ban 18 millió, 2016-ban 41 millió fő), a népsűrűség kimagasló a Viktória-tavat övező „termékeny félhold”-ban. A halászata számottevő. Jelentős exportcikkei: a kávé, a gyapot, a cukornád. A fővárosban, Kampalában működik Afrika legrégebbi egyeteme.

Ruanda és Burundi



A két kicsiny, ikerországnak tekinthető állam gazdasága rendkívül fejletlen.

A XV-XVI. században a tuszik feudális jellegű stabil monarchiát alakítottak ki, mely a népesség állandó növekedését eredményezte. Ez a helyzet a német, majd belga uralom alatt sem változott, annál inkább a függetlenség (1962) elnyerése után.

A művelt terület egész Afrikában itt a legmagasabb (40-45%), a gyengébb talajokon állattenyésztés folyik, a tavakon pedig halászat.

A két ország fő kiviteli terméke a kávé, a gyapot és a gyomirtásra használt pyrethrum.

Ruanda fővárosa, Kigali a bányák és kávéültetvények központja. A burundi főváros, a Tanganyika-tó partján épült Bujumbura idegenforgalma jelentős a nemzetközi repülőterének köszönhetően.

3. A Teleki-expedíció

3.1. A Teleki-expedíció résztvevői

Gróf Teleki Sámuel (1845-1916) 1845. november 1-én Sáromberkén született. Az erdélyi kancellár, könyvtáralapító Teleki Sámuel (1739-1822) dédunokája volt. Barátai, rokonai csak Samunak szólították. Ásványtant, geológiát, földrajzot és csillagászatot tanult, felsőfokú tanulmányait Göttingenben és Berlinben végezte. Teleki Sámuel tanulmányai végén katonai pályára lépett, majd 1881-ben az Országgyűlés felsőházának tagjává választották. A politikai pályán barátkozott össze Rudolf trónörökösrel a Magyar Földrajz Tudományok Társaság elnökével, fővédnökével és annak feleségével, Stefánia



hercegnővel, II. Lipót belga király leányával. Az osztrák trónörökösrel folytatott beszélgetések közben érlelődött meg a grófban az expedíció gondolata. A közel két éves expedíció során Rudolf javaslatára útitársául Ludwig von Höhnelt tengerészhadnagyot választotta. Felfedezőútja után Abesszíniába utazott, az óetióp város, Harar felkutatására. A következő években főként vadászati céllal járta a világot, eljutott Indiába, Szumátra és Jáva szigetére. 1895-ben a gróf még egy utolsó sikertelen próbálkozást tett, hogy megmássza a Kilimandzsáró 5895 méteres csúcsát. 1894-ben a Magyar Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagjává választotta, 1897-ben a bécsi udvartól elnyerte a „valóságos belső titkos tanácsos” címet. Az első világháború idején felajánlotta szolgálatát, mint tartalékos tiszt, de korára való tekintettel (69 éves volt), nem fogadták el. Hosszú betegség után 1916. március 10-én Budapesten halt meg. Sáromberkén helyezték örök nyugalomra a Teleki-kripta közepén.

Ludwig Ritter von Höhnel (Höhnel Lajos) (1857-1942) 1857. augusztus 6-án született, Pozsonyban. Fiumében tanult a Tengerészeti akadémián. Osztrák tengerészhadnagy, kiválóan képzett térképész és utazó volt. 1886-ban elkísérte Teleki Sámuel a kétéves kelet-afrikai kutatóútra. Ő volt az expedíció kartográfusa, tudósa és naplóvezetője. Az expedíció eredményeiről Höhnel 1892-ben *Zum Rudolfsee und Stefanie-see* címen



számolt be, mely tartalmazott egy német nyelvű térképet is. 1892-94 között az amerikai Chanler William Astorral járt Kelet-Afrikában. 1899-ben a király szárnysegéde lett, miközben megismerkedett Theodore Roosevelttel; ellentengernagyként vonult nyugalomba. Ezt követően még kétszer járt Afrikában. Önéletrajza: *Mein Leben zur See, auf Forschungsreisen und bei Hofe* (1926). 1942. március 23-án Bécsben halt meg.

3.2. Az utazás indítékai

Teleki Sámuel nagy vadász hírében állt. Ennek és a politikai törekvéseinek köszönhetően mélyült el a barátsága Rudolf trónörökösével és feleségével, Stefániával.

Teleki váratlanul határozott a hosszú és fáradtságos expedícióról, mellőzve eddigi kényelmes életét, melyet görgényszentimrei birtokán töltött. Talán ennek a hirtelen lépésnek a hatására, pletykák keringtek az út miattjéről. A hivatalos, Höhnel-féle verzió szerint az utazás egy régóta tervezett afrikai vadászkirándulás, amelyből később felfedezőút lett. [HÖHNEL_1948]

A körülmények is arra utaltak, hogy az utazás háttérében valaki vagy valami áll, s ez lehetett akár a bécsi udvar is. Hiszen senki nem vág neki egy végeláthatatlan, ismeretlen utazásnak csak úgy, főleg nem egy nyugodt agglégényéletet élő középkorú gróf. Furcsaság az is, hogy első szóra elfogadta az ismeretlen Höhnel társául. Aki évekre elutazik saját akaratából, nem így választ magának útitársat.

Temessy Győző szerint eredetileg a Tanganyika-tóhoz vezetett vadászkirándulást. [FK_1938] Teleki Londonban véglegesítette terveit, de ekkor már egy többéves expedícióra készült. [ERDÉLYI_1977] Magidovics egy egyszerű vadászkirándulásként említi: „... elsősorban vadászszenvedélye és kalandvágya vonzotta a nagy vadak földjére.” [MAGIDOVICS_1961]

Egy másik változat szerint, amely akár rosszindulatú pletykának is tekinthető: „Telekinek mennie kellett, mert „rossz helyen” udvarolt.”. Stefániának tette a szépet, ezt pedig a Habsburg-ház nem tűrhette – még a feltételezést sem. Az egyetlen „udvarképes” megoldás, hogy eltűnik a felsőbb körök szemei elől. Jó vadászként pedig mehetne évekre Afrikába. [ERDÉLYI_1977] Erről nincs írásos bizonyíték. Teleki rokonai is anekdotának vélik, ezt részletesen Kemény János írta le önéletrajzában.

A kor diplomáciájában a személyi kapcsolatoknak döntő szerep jutott, akárcsak napjainkban. Így a közös vadászatok során Teleki pozíciója szilárdult, befolyása pedig egyre növekedett. Erről 1889-ben a *Vasárnapi Újság* is beszámol: „Amit zöld asztalnál tárgyalni nem lehetett, azt el lehetett mondani fehér asztalnál és a szabad természet ölében az erdők rengetegeiben...”. Ugyancsak ezen a véleményen volt a *Marosvásárhelyi Füzetek* szerkesztője is: „Zord harcok helyett vidám vadászatok”. Elképzelhető, hogy ez szúrta a Habsburg-ház szemét.

Krizsán László úgy véli, hogy maga Rudolf volt az utazás ötletgazdája. A trónörökös politikai pozícióját jelentősen megerősítette volna egy, a Monarchiához tartozó afrikai gyarmat. „A Miniszterelnökség és a Kereskedelmi Minisztérium levéltáraiban számos okmány őrizi Tercig Antal hajóskapitány, Dobner Károly huszárörnagy és a kormány által felkért szakértők tervezeteit egy kelet-afrikai fegyvergyarmat létesítéséről és az Afrika területén létesítendő gyarmatok megszerzéséről.” Azonban sem Teleki, sem kísérője nem rendelkezett különösebb ismeretekkel a fekete kontinensről, így utazóként sem keltettek feltűnést. [KRIZSÁN_1994] Alberto Moravia *Levelek a Szaharából* című regényében is ezt szeretné bizonyítani: „... a felfedezés földrajzi szempontból „nem volt fontos”, s az út maga gyarmatosító célzatú volt.”. [KUBASSEK_1989] [VOJNITS_1990]

Teleki Sámuel Rudolf trónörököshöz írt levele (Baringo, 1887. december 16.) bizonyítja, hogy az expedíció elsődleges és legfontosabb célja Kelet-Afrika fehér foltjainak felkutatása, feltérképezése volt. [FMT_1988]

A végeredmény tükrében az utazás oka jórészt mellékes. Lehetett az ok politikai jellegű vagy csak egy egyszerű vadászati célzatú, a tudományos kíváncsiság megléte nélkül ezt az embertpróbáló utazást nem lehetett volna véghezvinni.

3.3. Az utazás rövid bemutatása

Teleki expedíciós-ambícióit Rudolf trónörökös támogatta, olyannyira, hogy kiváló tengerészét ajánlotta útitársként, a fiatal, térképezésben is jártas Ludwig von Höhnelt, aki később beváltotta a hozzáfűzött reményeket.

Rövid idő alatt ugyan, de mindketten elmélyítették tudásukat: Höhnelt az Alpokban gyakorolta a hegymászást, megtanult fényképezni és az állatok, rovarok, növények konzerválását is elsajátította, azonkívül némi orvosi gyakorlatra is szert tett. Teleki Franciaországban, Angliában készült az útra, tudósokkal konzultált, szuahéliül tanult, könyveket, térképeket gyűjtött.

Teleki és Höhnelt Zanzibár szigetén találkozott. A gróf egy hónapos késése miatt útitársa kezdte el szervezni az expedíciót. Karavánvezetőként az idős Dzsumbe Kimemeta, elefántcsont-kereskedőt alkalmazta. Ő említette egy nagy tó létezését Afrika belsejében. Höhnelt felismerte e tó felkutatásának jelentőségét, így meggyőzte vezetőjét, hogy inkább ezt kutassák fel.

Teleki felfogadott hét szomálit testőrként, vezetőjük Dualla Idrisz volt. Az expedíció számára 200 teherhordót toboroztak a 18 tonnányi szállítmányhoz, ezenkívül csoportvezetőket és felvigyázókat is. Jelszavuk: „**Baringo na mbele kidogo!**” („A Baringóhoz és még valamivel odább!”), csak hogy ne ijesszék el a nagy távolságtól az embereket. 1887. január 21-én átkeltek Panganiba, a szárazföldre. A folyamatos szökések miatt, példát kellett statuálni, a szökevényeket láncra verték. Egy ilyen szökés alkalmával tűnt el a térképeket, műszereiket tartalmazó „tudományos ládájuk”.

Több megállás után Szaméből indulva március 29-én elérték az ihatatlan vizű Dsipe-tavat, innen bevonultak bázisukra, Tavetába. Április 12-én indultak a Meru fele, útközben a békés maszájokkal találkoztak. Visszatérve Tavetába június 9-én nekivágtak a Kilimandzsáró meghódításának, ahol 2700 m-en tanyát ütöttek, innen indultak a Kibót megmászni; útjuk az akklimatizáció miatt viszontagságos volt. Höhnelt 4960 m-ig, Teleki 5310 m-ig, a hóhatárig jutott. Teleki naplójába ezt írta: „... leültem véres ruháim letörölni, és egy pipára gyujtani de akkor úgy elfogott az álom hogy fel kelle álnom ha nem akarok megfagyni mint deczemberben a kutyaszar ... visszatértem”.

Következő céljuk a rettegett Kikujuföld volt. Eljutottak a Ndzsiri-tó partjára, innen a Fekete-hegyhez. Útközben vadászgattak. Majd a Turuka-fennsíkon át a Lamujo-hegy lábához érkeztek, ez már közel volt a Bagassz forrásához, a kikuju

határhoz. Höhnél dizentériában, vérhasban szenvedett. (Az út nagy részét hordágyon tette meg.)

Szeptember 7-én indultak tovább, négy hét alatt elérték a Kenya lábához. Ez az út nem volt veszélytelen a felfegyverzett, harcias kikujuk miatt. Időnként vérontás lett a vége, Teleki megkergette őket és zsákmányt, foglyokat is szerzett tőlük, abban a reményben, hogy így majd felhagynak támadási szándékukkal. Végül október 4-én békét kötöttek, a foglyokat megajándékozták és visszaküldték. Höhnél útleírása szerint október 7-én a Ngare na Erobi partján hosszabb időre tanyát vertek, viszont a térkép alapján Ndoróba érkeztek.

Október 17-én Höhnél betegsége miatt Teleki egyedül indult el a Kenya megmászására, de a hideg miatt 4680 m-ről, a hóhatártól visszafordult.

Innen a Baringo-tó felé vándoroltak a maszájok lakta Leikipia-fennsíkon át. Guasszo Nyiro patak mellett tanyáztak, majd Nagy- és Kis-Nyemszbe mentek élelmet szerezni, de a rossz termés miatt nem kaptak. Ismét Teleki élelmezte elejtett vadjaival a karavánt.

A titokzatos tó felé igyekeztek a Kikujuföldről szerzett, 35 napra elegendő élelemmel felpakolva. Február közepén nekivágtak a rejtélyes tó felkutatásának. 12 napi szomjúság árán eljutottak a *Nyiro-hegy* (Mathews-hegylánc) lábánál található burkenedzsik lakta településre. Innen kezdődött Szamburuföld, a sivár pusztaság.

A burkenedzsik Fekete-tónak (*Basszo Nárok*) nevezték az óriási tavat, valamint emlegettek egy kisebb tavat is, a Fehér-tavat (*Basszo Ebór*). Március 2-án burkenedzsi vezetőkkel elindultak a tavak irányába. Mindent vulkáni törmelék, láva borított. Megpillantották a Kuláll-hegyet, majd a Rudolf-tavat. Vize sós volt, de borkósavval ihatóvá tették. Höhnél így írja: „Hosszú ideig megnémultan állottunk, a tájkép varázsa megigézett. ... Ez a pillanat egyszeriben feledtette velünk az átélt veszedelmeket és fáradalmakat. ... Ez az érzelem és a hálás visszaemlékezés Rudolf trónörökösnek fölfedező utazásunk iránt kezdettől fogva tanúsított jóakaró érdeklődésére, készítette Teleki grófot, hogy ennek a csodálatos tájképnek ragyogó gyöngyét, az európai szem nem látta hatalmas tavat, ő róla nevezze el.” [HÖHNEL_1948] Teleki, a *Times*-nak írt levelében így fogalmaz: „Nemsokára eljutottunk a tó déli részére, hol a nagyszerű kilátásban gyönyörködtünk. A tavat a benlakók fekete tonak hívják, én Rudolf-tónak neveztem el.” [FK_1888], útinaplójában is objektívan ír erről: „1.22-kor a Basso Narok mutatkozott több szigetekkel colossális nagy kék vizű tó. É.nak partjai nem látszanak. D végének szélessége 20 km felé lehet. A meddig a szem ellát... kopár vulcanicus.

Rudolf tónak kereszteltem.”. [FMT_1988] Cholnoky tájképszerűen mutatja be: „... aztán ott várta őket a várva-várt felfedezés: a tó. Északnak a végtelenbe veszett el a tükre és itt a legdélibb végén sötétkék vizében a kopár vad hegyek körvonalai csillogtak.”. [CHOLNOKY_1937]

Folytatva útjukat, meglepődtek a tó környezetén: fekete lávafolyamok, vulkánok kihalt világa. Március 7-én megpillantottak egy alacsony vulkáni kúpot, mely ontotta magából a sárga füstöt. Visszafele, május 31-én, Höhnel Telekiről nevezte el: „Magam tehát bátorkodtam a vulkánt az expedíció vezérének tiszteletére, Teleki-vulkánnak elkeresztelni, mert neki tartatott fenn, hogy a sötét világrész ezen legfrissebb tűzhelyéről a világot értesítse.”. [HÖHNEL_1948]

A tó három szigetén éltek a randilék, a resiátok és a burkenedzsik. Találkoztak elmolókkal is. A resiátok elzárkóztak a fehérbőrű emberektől, ezért Dualla tárgyalta velük. Ők is megerősítették a Fehér-tó létezését. Ellenezték az északi továbbhaladást, a Rudolf-tó megkerülését végképp tiltották. Teleki ennek ellenére néhány emberrel elindult felkutatni a tavat, április 20-án meg is pillantotta a Basszo Naibort. „Ő császári és királyi fenségének, a trónörökös özvegyének, a fenséges főhercegnő tiszteletére Teleki gróf „Stefánia-tónak” nevezte el.” [HÖHNEL_1948]

A resiátok tiltása és a kevés élelem miatt, ráadásul Dualla terepszemléje sem kecsegtetett jóval, Teleki elhatározta, hogy visszafordulnak. Május 14-én indultak visszafele, 31-én már a tó partján tanyáztak.

Legközelebbi céljuk a turkánák földje volt. Útközben esővízpocsolyából ittak. Katiamán területén vertek tanyát. A Kério folyó partján cserekereskedelmet folytattak a turkánakkal, majd Gatérr fele indultak, a Terguéli (Turkvell) folyó felé. A környék lakatlannak tűnt, hetekig bogyókon, gombákon, gyökereken éltek.

Július 29-én elérték a Baringo-tavat. (Baringótól Baringóig 166 napot tettek meg.) Augusztus 9-én a Naivasa-tó felé indultak, új útvonalon haladva szeptember 29-én érkeztek meg Tavetába: „Első jele, hogy közeledünk a civilizációhoz, egy cipőtalp nyoma volt.” írta Höhnel. [HÖHNEL_1948]

1888. október 24-én megérkeztek Mombaszába. Ezután 4 hónapig Zanzibár szigetén vendégeskedtek, betegeskedtek Mathews tábornoknál. Maláriások lettek mindketten.

Útjukról a Magyar Földrajzi Társaság folyóirata, a Földrajzi Közlemények rendszeresen tudósított. [FK_1888]

3.4. Az expedíció eredményei

A magyar felfedező vállalkozások közül minden kétséget kizáróan a legsikeresebbnek Teleki utazása tekinthető, egyben a legviszontagságosabbnak is. Olyan dolgot vitt véghez, mely igazán nagy jellemre vall. Maga finanszírozta az utazást, Erdélyi Lajos számításai alapján az expedíció kiadásai „mintegy 40 kilónyi aranykincs értékével egyenlőek”. Két éven át vezette több mint 300 tagból álló karavánját, felügyelte, ellátta, élelmezte őket, közben megtett 3000 km-t, – „Olyan területet jártak be, amilyen Európa térképén hosszúságban megfelelne Bukarest–München, szélességében Budapest–Bécs távolságának.” [MAGIDOVICS_1961], – és örökre beírta magát a földrajztudomány nagykönyvébe. Neve ugyanis mindmáig megtalálható Afrika térképein; nagyságát mutatja, hogy a függetlenné vált Kenya látványosan szabadult meg a gyarmati múltat jelképező európai eredetű földrajzi neveitől, de a Teleki-vulkán neve ma is része az Afrikáról készülő térképeknek. Kádár László professzor szerint: „... Lehet, hogy a Basszó narók és a Basszó ebór ősi neve hamarosan felváltja Afrika térképén Rudolf és Stefánia nevét... A Teleki-vulkán neve azonban megmarad, hiszen ez a fiatal vulkán első neve és meg is maradhat nyugodtan, mert a viselőjétől mi sem állott távolabb, mint kis és szabad népeket függetlenségüktől megfosztva gyarmatosítani...”.

A bevezetőben leírt állapotokat tekintve, Teleki útja tudománytörténeti jelentőségű: eltüntette Afrika fehér foltjait. Eltüntette a Hold-hegyeket a Kenya-vidék térképéről.

Teleki nem tartozott a tollforgató, íráskedvelő emberek közé, utazásáról csupán egy eddig publikálatlan útinaplót írt, melyben sok tudományos értékű megfigyelést rögzített, illetve publikált egy cikket a *Times*-ban. Höhnél volt az expedíció krónikása is, neki is köszönhető, hogy megmaradtak a tájak, növények, állatok leírásai és az expedíció földrajzi felfedezései.

Expedíciós útján számos olyan felfedezést tettek, amelyeket a maga teljességében a tudomány hasznosított. Ezek a következők:

- Felfedezték az addig csak bennszülöttek által „ismert” területeket. A csaknem 3000 km-es utat Höhnél igényesen, pontosan térképezte fel, gondos látrajzokat, szelvényeket készített, pontos csillagászati helymeghatározásokat végzett, melyeket ábrázolt a szelvényein, térképén is.
- Teleki a Nyiro-hegyet a zanzibári szultán csapatainak parancsnokáról, Matthews tábornokról nevezte el.

– Megtalálta, valamint barátjáról, a trónörökösről és annak nejéről elnevezte a két tavat: Rudolf-tó (ma már a környező törzs nevét viseli: Turkana-tó) és Stefánia-tó (ma: Chew Bahir-tó). Telekiék dokumentálták, hogy a Rudolf-tó mélysége állandóan változik, melyet a későbbi kutatások is igazoltak.

– A Höhneltől elnevezett, Teleki nevét viselő tűzhányóról szóló híradás megdöntötte a korábban divatos vulkánosság-elméletet, mely szerint működő vulkánok csakis tengerparton lehetnek, mert a tengervíznek be kell nyomulni a fészekbe, hogy ott robbanást idézzon elő. Leírásaik alapján aktív tűzhányót találtak a tengerparttól 700 km-re. Ez képezte alapját Eduard Suess professzor árok-elméletének, Telekiék ugyanis a Naivasha-árok legmélyebb pontján találták meg a Rudolf-tavat.

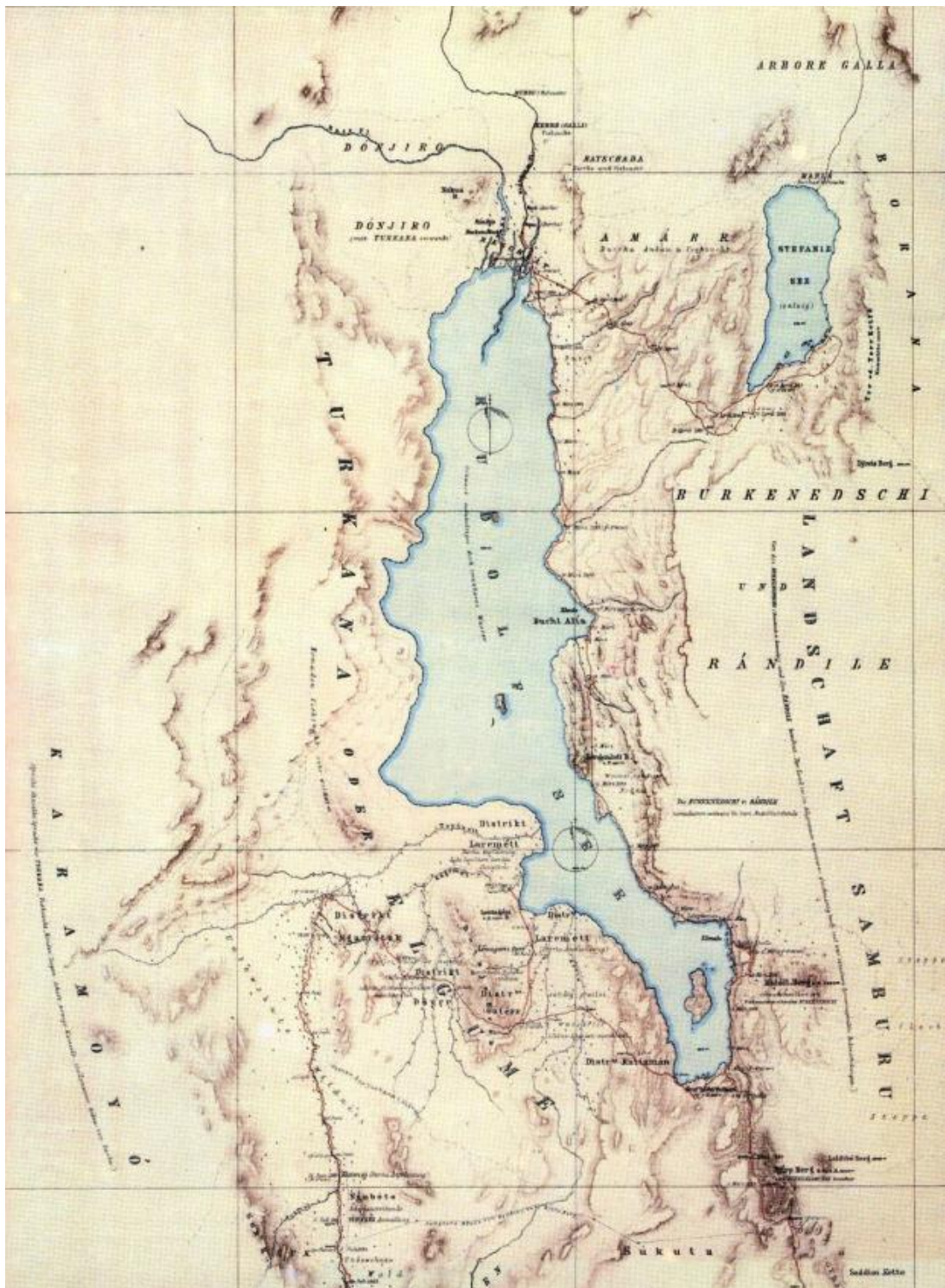
A Teleki-vulkán (turkánai nevén Nagira Mwaiten) létezésében sokan kételkedtek. Cavendish 1893-ban érte el a Rudolf-tó déli partját, és nem találta sehol a vulkánt. Azonban M. Champion 1932-ben felfedezni vélte, sőt a tó felé vezető lávafolyamra is rátalált. Észrevételeit publikálta a *The Geographical Journal* 1935. áprilisi számában, ez vetett véget a vitának.

– Bár csúcsot nem hódított, Teleki ott járt, ahol addig ember még nem, elérte Afrika két hegyóriásának hóhatárát. 5310 m-ig jutott a Kilimandzsárón (5963 m), a Kenya-hegyen (5199 m) pedig 4300 m-ig (Höhnelt térképe szerint ez 4690 m-ig), ez utóbbiban felfedezte a később róla elnevezett glaciális völgyet és tengerszemet.

A Kilimandzsárót, először dr. Hans Meyer, a lipcsei egyetem professzora mászta meg 1889. október 6-án, harmadik nekifutásra. A Kenya-hegy csúcsát pedig Mackinder hódította meg elsőként 1899-ben, itt J. W. Gregory Teleki tiszteletére völgyet és tengerszemet nevezett el róla, 4300 m-en áll az ugyancsak róla elnevezett menedékház, a Teleki hut. [HALÁSZ_1945] [VOJNITS_1990] [ERDÉLYI_1977]

– Meteorológiai, közzettani, geológiai, földrajzi, botanikai és zoológiai megfigyeléseiket a különböző osztrák szaklapokban rendszerezték.

– Höhnelt nem sokkal az expedíció után megírta 1000 oldalas beszámolóját. A 3000 km-es útvonal 65 álláspontjáról készített tudományos pontosságú panorámarajzokat, metszeteket. „... a szárazföldi utazásokban példa nélküli az a gondosság és tökéletesség, mellyel Höhnelt lovag gróf Teleki Samu útvonalának környékét megrajzolta és térképezte.” (6. ábra) [ERDÉLYI_1977]



6. ábra – Höhnel térképe a Rudolf- és Stefánia-tavakról

– A Rudolf-tó környékén élő addig ismeretlen vagy kevésbé ismert törzsekről jelentős, részletes és hiteles leírásokat készítettek. Telekiék írtak először a burkenedzsi (szamburu), resiát, szuk (pokot), elmoló (geleba), morán, randilé és a turkana (elgume)

törzsekről, és tőlük származnak az első részletes leírások a maszájokról és a kikujukról. [KUBASSEK_2005] [sulinet]

– Nem elhanyagolható a Teleki és Höhnél által készített fotódokumentáció, melyek elsőként mutatták be az igazi Kelet-Afrikát. Erdélyi Lajosnak köszönhető e fotók szakszerű közkinccsé tétele. Szerinte: „... megkockáztathatjuk azt a feltevést, hogy Teleki Samu és Höhnél Lajos expedíciós felvételei nemcsak hazai, hanem az egyetemes fotótörténet páratlanul értékes darabjai közé tartoznak.”. [ERDÉLYI_1977]

– Teleki és Höhnél bizonyította be, hogy a nagy tavak és Abesszínia között nyoma sincs az akkori idők térképein szereplő Hold-hegyeknek.

– Tekintélyes tárgyi, összesen 12 ládányi etnográfiai anyagot gyűjtöttek, melynek nagy része a Magyar Néprajzi Múzeum afrikai gyűjteményének alapját képezi. A 338 tárgyból álló gyűjtemény darabjai 16 különböző néptörzstől származik.

– 78 növényfajt (a 237 fajt tartalmazó herbáriumból 32 virágos növény-, 1 páfrány-, 32 lombos moha-, 4 májmoha- és 9 zuzmófaj újdonság volt) fedeztek fel. Ezek közül 1 májmoha és 6 virágos növényfaj viseli Teleki nevét: *Lobelia telekii* (minden bizonnyal Teleki gyűjtötte a Kilimandzsárón 4960 m magasságban), *Senecio* (Triumfetta) *telekii*, *Aeschynomene telekii*, *Plagiochila telekiana*, *Dorstenia telekii*, *Erigeron telekii*, *Conyza telekii*. Höhnélről a *Höhnelia* nemzetséget és 11 fajt neveztek el. Ezen kívül a Telekiék által gyűjtött növények nevét képezik az expedícióhoz kapcsolódó helyszínek is. A Leikipia-fennsík neve 6 moha és 1 virágos faj nevében szerepel, a Kilimandzsáróé 5 növénynevében, a Kenia és Ndoro 4-4 faj nevében fordul elő, míg a Meru 2 moha nevébe. [ATLASZ_2011] [KUBASSEK_2005] [sulinet] [VOJNITS_1990]

– Höhnél 3 új kaméleon fajt írt le (*Chamaeleon Höhnelii*, *Chamaeleon leikipiensis*, *Chamaeleon tavetensis*), és többé-kevésbé pontos zoológiai megfigyeléseket tett, rajzokat készített. Rendszertani szempontból fontos összehasonlítást végzett a szélescsíkjú Chapman zebra és a zsinóros zebra között. Teleki vadásznaplójában tételesen sorolja a látott, levadászott állatokat. A vadászatokat reprezentáló, egyedülálló állatbőr- és trófeagyűjtemény a II. világháború alatt elpusztult.

– Az expedíció megfigyelései, a két tó és a Teleki-vulkán felfedezése szolgáltak alapjául a Kelet-afrikai-árokrendszer kialakulását magyarázó fejlődéstörténeti elméletnek. Höhnél tudományos cikke, melyet a geológus Eduard Suess-szel közösen írt, volt a fordulópont Afrikai geológiai megismerésében, ugyanis azóta tekintik bizonyítottnak a Kelet-afrikai-árokrendszer létezését. [BORSOS_1998]

3.5. Höhnel szelvényei

Ludwig von Höhnel az utazás 65 pontján összesen 204 panorámarajzot készített. [BORSOS_1998] Ezek közül hozzájutottam 29 szelvény másolatához Lerner Jánosnak köszönhetően. A következő szelvényeket vizsgálhattam meg: 1, 2, 5, 6-11, 13-17, 19, 20, 22-26, 28, 29 és a római számokkal jelölt I-IV. szelvényt.

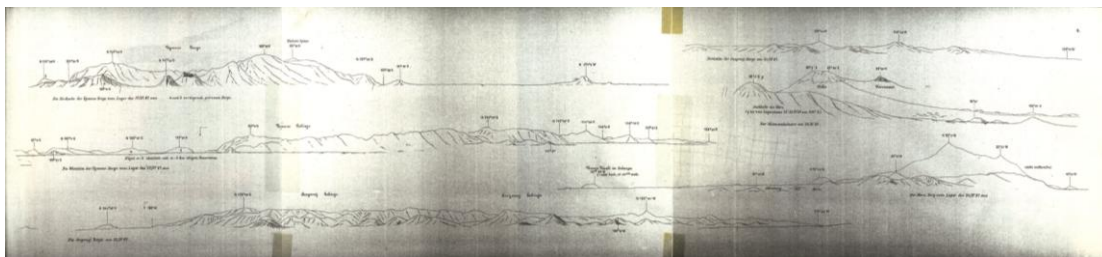
Az ábrák egy része a térképezést végző tiszt pontos méréseit is tartalmazzák. Egy szelvény kb. 60-65 cm széles, és több ábrát tartalmaz. (7. ábra)



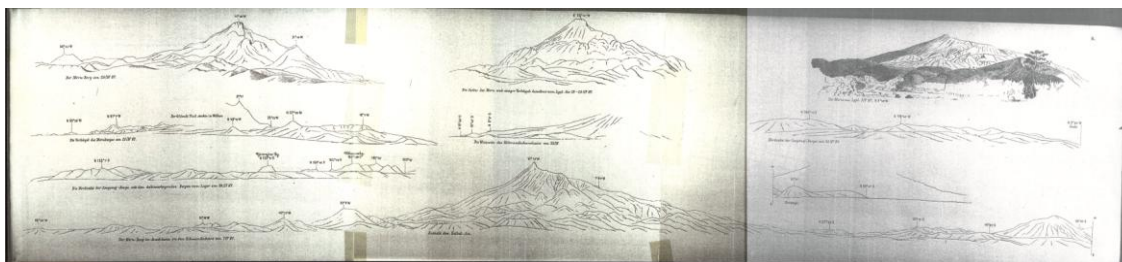
7. ábra – A Meru csúcsát ábrázoló 11. szelvény (részlet)

Höhnel néhány rajzát megjegyzésekkel egészítette ki, a magasságokat, a földrajzi neveket is feltüntetette, illetve a szelvény készítésének helyét is jelölte, dátummal, koordinátáival együtt. Dolgozatom célja volt az is, hogy a számozott látrajzokat tanulmányozva, megpróbáltam beazonosítani, hogy melyik kép honnan készült, ezt a mellékletként készített térképen bejelöltem.

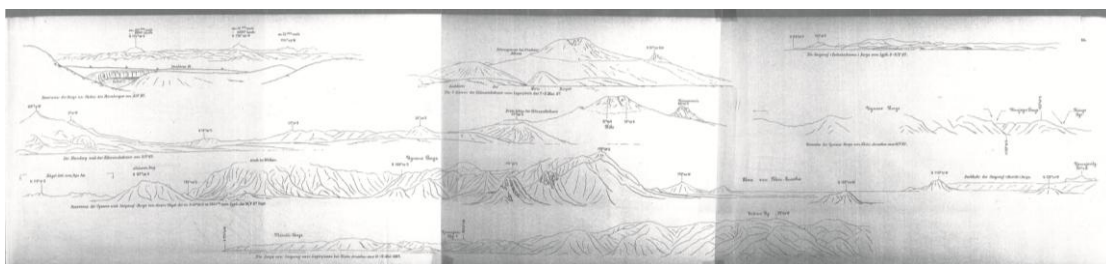
Höhnel egy-egy tájegységet több irányból is lerajzolt, többnyire a táborhelyeikről („Lagerplatze”), sőt panorámarajzokat is készített. Például a Meru-ról az alábbi szelvényeket találtam:



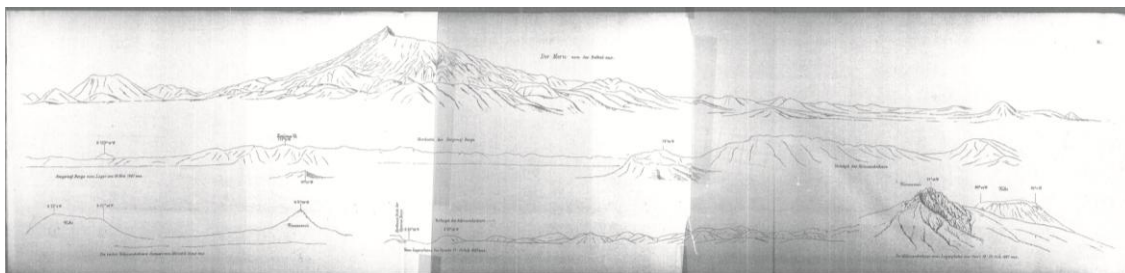
8. ábra – Höhnel 8. szelvénye



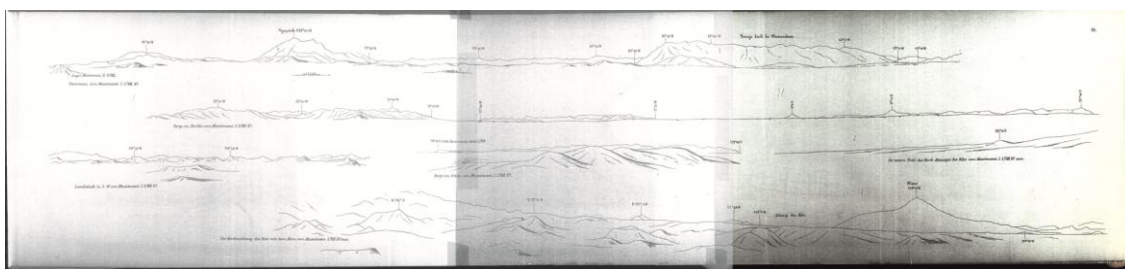
9. ábra – Höhnel 9. szelvénye



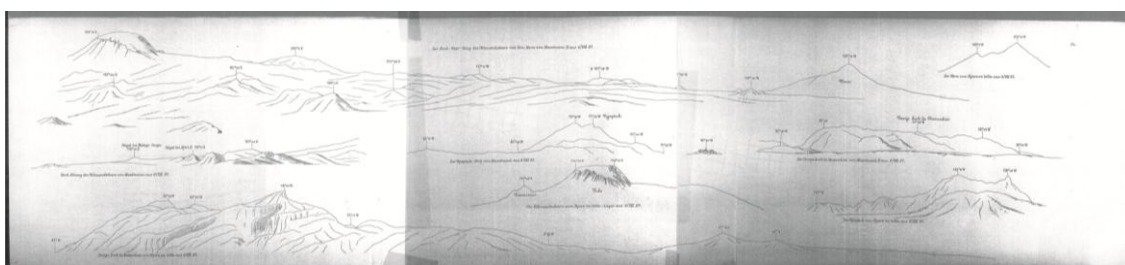
10. ábra – Höhnel 10. szelvénye: déli panoráma a Meru-ról



11. ábra – Höhnel 11. szelvénye: a Meru csúcsa



12. ábra – Höhnel 13. szelvénye



13. ábra – Höhnel 14. szelvénye

4. A Magyar Tudományos Afrika Expedíció (MTAE)

A 100 éves Teleki-expedíció évfordulójára Gábris Gyula olyan csapatot verbuvált, akikkel elindulhatott Kelet-Afrikába Teleki nyomdokait követve, hogy méltóképpen tiszteljenek a nagy magyar utazó előtt. Hivatalos nevük a Magyar Tudományos Afrika Expedíció volt.

Már 1985-ben elkezdte szervezni a centenáriumi utazást. „A közelgő Teleki-centenáriumot a magyar geográfusoknak méltó módon kell emlékeztetessé tenni. Nem öncélú ünnepléssel, hanem Afrikában végzett expedíciós kutatómunkával kell felhívni a figyelmet Teleki felfedezéseire.” [KUBASSEK_1989] Erről elsőként a *Népszabadság* számolt be: „Kelet-Afrikai expedíciót szervez az Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Magyar Földrajzi Társaság, az érdi Magyar Földrajzi Gyűjtemény... A négy hónapig tartó úton tudományos kutató- és gyűjtőmunkát végeznek.”. [rövid_1985] Az elején négy hónaposra tervezett utazás, végül fél évig tartott. Hiszen nemcsak a Teleki által bejárt utat követték, hanem kisebb kerülőt is tettek a Viktória-tavon túlra. Ez is mutatja a 100 év alatt végbemenő infrastrukturális és technikai fejlődést.

4.1. Az expedíció résztvevői

Dr. Füssi-Nagy Géza – néprajzkutató, nyelvész („séf”)

Dr. Gábris Gyula - geomorfológus, az expedíció vezetője („gépkocsifelelős”)

Dr. Galács András – paleontológus („szállásmester”, „autószerelő”)

Dr. Juhász Árpád – geológus („a társaság motorja”, „szállásmester”)

Dr. Kubassek János – tudománytörténész, karsztkutató („jegyzőkönyvvezető”)

Dr. Lerner János – térképész („pénztáros”)

Dr. Pócs Tamás – botanikus („igazi afrikáner”)

Dr. Pokoly Béla – térképész („élelmezésügyi anyagbeszerző és konyhafelelős”)

Dr. Sáfrány József – operatőr, rendező („reklámok”)

Dr. Sárkány Mihály – néprajzkutató („reklámok”)

Dr. Varga József – urológus („az expedíció doktora és élelmezési beszerzője”)

Dr. Vojnits András – zoológus, entomológus („fotós”)

4.2. Az utazás rövid bemutatása

Gábris Gyula, az expedíció vezetője úgy szervezte, hogy a csapat minden egyes tagja olyan szakterületet képviseljen, amelyet Höhnél dokumentált.

Az utazás előtt csapatépítő túrára indultak a Pirin-hegységbe és ellátogattak Teleki szülőfalujába is. Mindenki a saját szakterületén készült Afrikára, ezekről hetente tartottak beszámolókat. Gábris Gyula még a távoli Burundi, Ruanda és Zaire (ma: Kongói Demokratikus Köztársaság) egyetemeivel is hasznosnak bizonyuló kapcsolatokat épített ki.

Céljuk: „... megismételjük azokat a méréseket, amelyeket annak idején ők elvégeztek. Az összevetésből megtudhatjuk, hogy száz év alatt milyen népmozgások voltak... hogyan változott a növény- és az állatvilág, hogyan módosult az éghajlat stb.” [DANISS_1987]

Két és fél éves szervezés eredményeként 1987. december 17-én elindultak. Dar es Salaamban („a Béke Kikötője”) 18-án landoltak, őket „... a nagykövetség egyik munkatársa [Sárközi Péter] és a kis magyar kolónia tagjai üdvözölték”. [rövid_1987]

Első nap kiosztották a feladatokat. A támogatóktól kapott három terepjárót az expedíció ihletőiről nevezték el: a legnagyobb, fehér lett a vezérkocsi, ő a Samu nevet kapta, a zöld lett Ludwig, a piros pedig Jumbé (Dzsumbe). Hiába volt Samu a vezérkocsi, Sáfrány József ragaszkodott az autók piros-fehér-zöld sorrendjéhez.

Eljutottak Zanzibárba (Kelet-Afrika smaragdszigete, „szegfűszeg szigete”) és a közeli Chapwani-szigetre (egykori börtönsziget, most lakatlan). Hárman Morogoróba mentek.

Január 8-án útra keltek Arusha fele. Pangani szélén táborot vertek és bejárták a környéket. Innen egy Mazinde melletti kis faluba, Ngoába mentek.

Az Usambara-hegység megmászására pagazik (teherhordó) segítségét kérték. A hegyen éjszakáztak, négyen egy sátorban: „Vigyázzban fekszünk, ha egyikünk nagyot sóhajt, a szélső kiesik a sátorból.” [VOJNITS_1990]

Arushába érkezve összeállították csomagjaikat és a Meru (1910-ben tört ki utoljára) fele vették az irányt. Néhányan megmászták. Innen a Momella-tavakhoz igyekeztek, majd a Ngurdoto-kráterét járták be. Útközben folyamatosan anyagot gyűjtöttek, fotóztak, filmeztek, mértek.

Január 22-én a Kilimandzsáró megmászására indultak. Január 28-ig akklimatizálódtak, aztán előbb megmászták a Mawenzit, majd 30-án a Kibót, ketten az Uhuru-csúcsra is feljutottak.

Újra visszatértek Arushába és a Nátron-tóhoz készültek, melynek környékét maszajok lakják. Először az Engaruka-medencében egy kis tóhoz (Engaruka Magadi) értek, mely a sár miatt megközelíthetetlen volt. Innen nem messze feltűnt a maszajok szent hegye, az Ol Doinyo Lengai (Isten hegye), Afrika legaktívabb vulkánja. Hamarosan elérték a Nátron-tavat is. Négyen elindultak az Ol Doinyo Lengai megmászására, ketten fel is értek, így meséltek a látványról „... él a kisebb belső kráter, amely mintha Pokol kapuja lenne. Forró, fekete anyag bugyborékol és gőzölög benne, s hangja mint a tengermorajlás.” Juhász Árpádék bemásztak a kráterbe is. „... az Ol Doinyo Lengai megmászása történelmi jelentőségű, mert ott még nem voltak magyarok.”

Következő állomásuk a páviánokkal teli Manyara-tó volt. A nemzeti park gazdag növény- és állatvilággal rendelkezik. Február 11-én értek vissza bázisukra, Arushába. Egy bérelt repülőgéppel berepülték az eddig bejárt területeket, filmeztek, fotóztak.

Február 16-án Kenyába indultak. Tanzániánál sokkal fejlettebb volt. A kenyai osztrák nagykövettől megtudták, hogy angol katonák is végigjárják „az osztrák Teleki gróf” útvonalát, akárcsak egy osztrák csapat. Február 25-én elindultak a Kenya-hegy felé. Az Egyenlítőn való „átkelést” táblák jelzik.

Február 28-án már a Rudolf-tó melletti Loyangalani felé tartottak: „S egy éles kanyar után feltűnik a tó! Óriási víztükör, széles, mintha tenger lenne.” Felmásztak a parton emelkedő Nabuyaton vulkánra.

Március 5-én indultak a Teleki-vulkánhoz, amely eléggé beleolvad a környezetébe. A tűzhányó oldalán található fákból mintákat gyűjtöttek, melyekből bebizonyították, hogy Teleki ténylegesen aktív tűzhányót látott. „A Teleki-vulkánon kibontottuk a nemzeti lobogót...”.

A centenárium napján, március 6-án „nemzetközi” megemlékezést tartottak: magyar, osztrák, angol és kenyai emberek énekelték himnuszait, lobogtatták zászlóikat. A Népszava rövid említést tesz róla: „Közösen tisztelegtek Teleki Sámuel emlékének az általa felfedezett Rudolf -, mai nevén Turkana tó egyik öblében a magyar Afrika kutató expedíció és... az osztrák kutatócsoport tagjai.” [rövid_1988]

Március 11-én a Sibiloi Nemzeti Parkba látogattak el, éjszaka megtalálták a Rudolf-tó félszigetét, a Koobi Forát.

Eljutottak a Stefánia-tóig. A tó a kenyai-etióp határon terül el. Hiába keresték, cikáztak a határvonalon, a délibáb játszott velük. Teleki így talált rá: „... a bokrok között megláttam a Basso Naibort, és Stefánia névre kereszteltem, a tó nem lehet nagy, amennyiben minden oldalról látszanak a hegyek.” Az eltelt 100 év alatt a Stefánia-tó kiszáradt.

Március 15-én kokárdatűzés után, North Horrba mentek. A Chalbi-sivatagon átkelve elérték a Marsabit-hegyet. Ellátogattak a Lake Paradise nevű krátertóhoz.

Március 19-én eljutottak a Höhnel által feltárt Uaso Nyiróig, majd visszamentek Nairobiba.

Nairobiból kisebb utazásokat tettek: elmentek a Naivasha-tóhoz, a Pokol Kapujához (Hell's Gate Gorge), a Ngong-hegyen át a Magadi-tóhoz.

Március 26-án a Kenya-hegy fele indultak. Megtalálták a Teleki-völgyet, a Teleki-patakot. 100 éve Teleki a Kenya-hegy 4300 m-ig jutott fel, ma itt egy Telekiről elnevezett menedékház áll (Teleki hut). Ráleltek az egykori Ndoroba vezető útra is, amelyen keresztül Teleki elérte a Kenya-hegyet.

Ellátogattak az Aberdare Nemzeti Parkba, Nyahururun át pedig a Nakuru Nemzeti Parkba. A tó már csaknem kiszáradt.

Április elején elérték a Baringo-tavat, Telekiék bázisát. Innen felkeresték a Bogoria-tavat, amelyet tudományosan Teleki írt le először. Eljutottak Afrika óriásvulkánjához, a Mt. Elgonhoz. Nemsokára Kakamega városán át, Kisumunál elérték a Viktória-tavat.

Kenya legnagyobb nemzeti parkja a Tsavo. A Kitani Lodge közelében vertek tábort. Ellátogattak a Chyulu-hegylánc Leviathan lávabarlangjába. Ezt az Amboseli szavannáinak felkeresése követte április közepén, majd ismét visszatértek Arushába.

Április végén Babatin, Singidán és Nzegán át elérték a kenyai-ruandai határt. Itt ellátogattak a fővárosba, Kigaliba és a Kagera Nemzeti Parkba is. Ruhengeri egyetemétől térképeket, kíséretet kaptak. Elutaztak a Virunga-hegycsoportot magába foglaló Volcanoes Nemzeti Parkba. Május 10-én a Kahuzi Biega Nemzeti Parkba mentek.

Bár nem szerepelt a tervben, néhányan 180 km mélyre hatoltak a Kongó őserdejébe. Eközben a csapat többi tagja a Kivu-tó északi részénél fekvő Gomába mentek, ahol megmászták a Nyiragongót, majd elérték az Edward-tavat.

Eljutottak Burundiba is, megcsodálták Bujumburát, majd Bajamburában szálltak meg. Felkeresték a Tanganyika-tavat, néhányan a Nílus forrásához is elmentek.

Május 26-án értek vissza Tanzániába. Itt még felkeresték a csimpánzoknak otthont adó Gombe Stream Rezervátumot, Kigoma mellett.

Május 28-án a Serengeti felé vették az irányt, Mwanzát érintve. Ez már a Seronera térsége. Itt látták a legtöbb állatot. A Seronera-völgyben hajnalonként „oroszlánozni” jártak. A Serengeti szélén található festői Olduvai-szakadékot is megnézték. Ezt követően leereszkedtek a Ngorongoró-kráterébe, ez a Föld legnagyobb krátere.

Miután visszatértek Arushába, mindent eladtak, még a széteső terepjárókat is. Egy nap késéssel érkeztek meg Ferihegyre, emiatt „csak” a család volt a repülőtéren, a TV-Híradó egy nappal korábban várta őket. [KUBASSEK_1989] [VOJNITS_1990] [LERNER_1988]

4.3. Az expedíció eredményei

Félév alatt nagy mennyiségű vulkáni és kristályos kőzetet, ősmaradványt gyűjtöttek. Több száz fajból álló botanikai mintát is összeszedtek.

Vojnits András kb. százezer egyedet szerzett be, ez 360 fajt jelent, amelyek között zoológiai minták és élő állatok is voltak. Közben felfedezett egy új araszolólepke fajt, az *Eupitheciát*. [VOJNITS_1990] [LIEBER_2005]

A néprajzosok rengeteg információt gyűjtöttek a helyi törzsek gazdálkodásmódjáról, mindennapjaikról. Meglátogatták a zigua, wumeru, csagga, maszaj, kikuju, szamburu, turkána, gabbra, szuk, hutu, tuszi és pigmeus települések egy részét, beszélgettek a helyiekkel. A gyűjtött néprajzi anyag a Néprajzi Múzeumé és a Földrajzi Múzeumé lett. Megfigyeléseik alapján az etnikumok viszonylag stabilnak mutatkoztak a térségben a XIX. század végi állapothoz képest.

Több helyen azonosították a Teleki korabeli épületeket, amelyekről Höhnél részletes leírást adott. Panganiban például megtalálták az egykori vámházat és a rabszolga-kereskedő házát is.

Első magyarként mászták meg az „Isten hegyét”, az Ol Doinyo Lengait.

A Kilimandzsáró hóhatára 100 év elteltével 200 méterrel feljebb húzódott. Ezt a megállapítást Höhnél panorámarajzai alapján tették.

A Teleki-vulkánon vett famintákból igazolták, hogy 100 éve még működött a vulkán, igaz csak a parazitakrátere, a forró láva és salak pedig a tópartig ért.

[LERNER_2013] A kutatók a vulkán oldalában felfedeztek egy lyukat, melyből még akkor is kénsszagú füst gomolygott elő. [VOJNITS_1990]

Arra is találtak bizonyítékot, hogy a Rudolf-tó valamikor a pleisztocénben a Nílus vízgyűjtőjéhez tartozott. A Rudolf-tó és a Stefánia-tó közötti kapcsolat szintén a pleisztocénben állt fenn, ezek műholdfelvételekről lenyomozhatók egy egykori kanyargó folyómeder nyomai által.

A terepbejárások közben Sáfrány József folyamatosan filmezte a bennszülötteket, az állatokat, hangfelvételeket rögzített. A 14000 méternyi felvételtől hat részes (egyenként kb. 30 perces) dokumentumfilmet készített. Az első rész Teleki Sámuel életét és munkásságát dolgozza fel [SÁFRÁNY_1], a második a törésvonal menti vulkánokról szól [SÁFRÁNY_2]. A következő részben az Afrikát kettéosztó nagy hasadékvölgy alján esővízből keletkezett tavakat mutatja be [SÁFRÁNY_3]. A Kilimandzsáró és a Kenya-hegy övezetessége látható a negyedik részben [SÁFRÁNY_4]. A következő rész a meglátogatott országok nemzeti parkjainak állatvilágát tárja elénk [SÁFRÁNY_5]. Az utolsó rész pedig a természetvédelmi területeket és az ott élők hagyományait szemlélteti [SÁFRÁNY_6]. Mai napig rendszeresen vetítik a közszolgálati csatornákon.

Több száz tekericsnyi színes és fekete-fehér kép készült az expedícióról. Ezenkívül hazatérésük után számos tudományos és ismeretterjesztő cikk, több könyv és album született. [MTAE_2013] [LERNER_1988]

A bantu nyelvű népek általában – kisebb-nagyobb eltérésekkel – beszélik a szuahéli nyelvet. A MTAE a magyar-szuahéli és szuahéli-magyar szótárakhoz 150 új neologizmust gyűjtött.

4.4. Más emlékexpedíciók

A két Teleki-expedíció anyagai, szakirodalma után kutatva, ráleltem egy Suha György által írt cikkekre, melyben visszaemlékszik az akkor 20 éve átélt élményekre. Valamint találtam némi utalást egy másik utazásra is, mely az Eötvös Loránd Tudományegyetem két diákjának (Borsos Balázs, Móga János) nevéhez fűződik. Fontosnak tartom ezeknek az említés szintű bemutatását is, mégiscsak Telekit „követték”.

Két egyetemista tanulmányútja

Borsos Balázs és Móga János 1984-85-ben indultak tanulmányútra Kelet-Afrikába. A hat hónapos utazás alatt a közelgő Teleki-expedíció centenáriuma okán, Teleki előtt

tisztelegve, felkeresték a neves magyar utazóról elnevezett kenyai helyeket. Az utazás eredményeképpen számos publikáció, könyv született, főként Borsos Balázs foglalkozott a téma kutatásával.

A Teleki-émléxpedíció

A '80-as évek közepén az Eötvös Loránd Tudományegyetem nyolc lelkes földtudományi és földrajzzal foglalkozó hallgatója saját ötlettől vezérelve, saját erőből megszervezte a Nagy Utazást.

Akkoriban „Afrikába eljutni csak tudósok, politikusok, újságírók, sportolók privilégiuma lehetett. Egyszerű halandó csak álmodott a fekete kontinens varázsáról.”

Ugyanekkor készülődtek a Magyar Tudományos Afrika Expedíció tagjai is, így előfordult, hogy a híradásokban a két csapatot összekeverték.

A fiatalok célja: geofizikai kísérletek és megfigyelések, tudománytörténeti kérdések tisztázása, a Teleki-életmű megismertetése és 15 000 km megtétele volt.

27 hónapos előkészület után 1987. október 27-én elindultak. Egyiptomban a Sínai-félsziget földtani struktúráját dokumentálták, kőzetet és ásványt gyűjtöttek. Innen Dar es Salaamba utaztak, majd Zanzibárba. Eljutottak a Pangani völgyébe, megmászták a Kibót és a Kenyát. Felkeresték és dokumentálták a Teleki alaptábor helyszínét. Eljutottak a Rudolf-tóhoz és a Teleki-vulkánhoz. Hazautazásukra október 6-án került sor.

Bár tudományos eredmények nem születtek, de a résztvevőknek igazi terepmunkában volt részük. „Ami az igazi, publikált tudományos eredményeket illeti, azokkal valóban adós maradt az expedíció.” [SUHA_2007]

5. A két expedíció térképei

5.1. A Höhnel által készített térkép

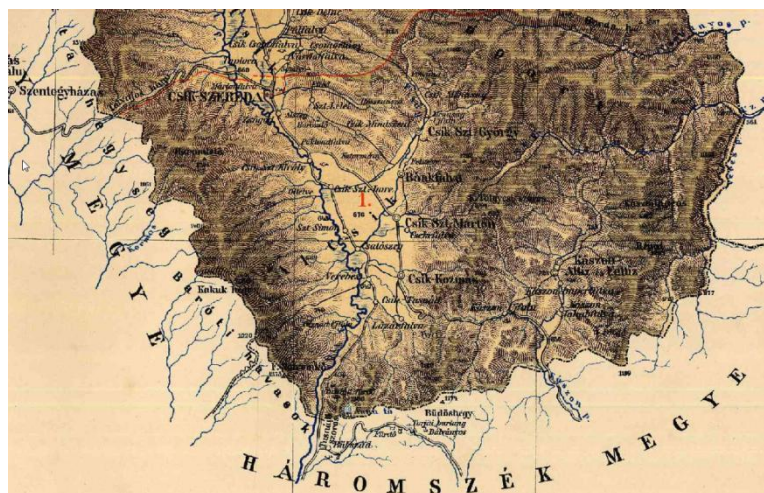
Höhnel az utazás után nem sokkal, 1890-ben publikálta a 3 szelvényből álló német nyelvű és helyesírású, kézzel készített térképét, amely nagy sikert aratott tudományos körökben. A térkép korabeli módszerekkel, a hagyományoknak megfelelő jelkulccsal készült, mely részletesen bemutatja a közel három éves út állomásait.

Original-Routen-Karte von Graf Samuel Teleki's Forschungsreise in den Jahren 1887 & 1888. Aufgenommen, konstruiert und gezeichnet von Ludwig Ritter von Höhnel, K&K Liniensciffslieutenant. címmel jelent meg a kor egyik leghíresebb földrajzi folyóiratában, a gothai Petermann's Geographische Mittheilungen 99. számú mellékletében.

A térkép vetülete ismeretlen, méretaránya 1: 750 000. Jelmagyarázata nincs. A szelvények akkurátusan szerkesztettek, a kezdőmeridián Greenwich-i, a fokhálózat fokonként rajzolt, de a fokfelezők is fel vannak tüntetve.

A szelvények egymástól eltolva összeilleszthetők, így mutatják be az expedíció útvonalát. Fizikai méretük: az első szelvény térképtükre 32 cm x 37.5 cm, a másodiké és a harmadiké pedig 32 cm x 38.6 cm, keretes szerkezetűek.

A térkép elkészítéséhez használt módszerek megfelelnek a korabeli, hagyományos ábrázolásmódnak. A XIX. század végén kezdett egyre inkább elterjedni a szintvonalas domborzatábrázolás, melyet Höhnel is alkalmazott, addig lejtő- és árnyékcsíkozást használtak a legtöbb térképen a domborzat megjelenítésére. [PAPP_2007] [GÖNCZY_1890] (14. ábra)



14. ábra – Gönczy Pál és Kogutowitz Manó: Csik megye térképének részlete

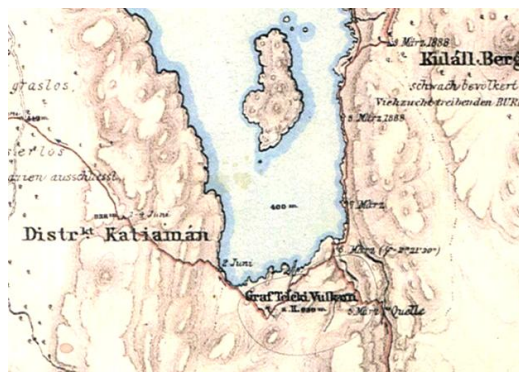
Höhnel a hipszometrikus domborzatábrázolást általuk mért, kótált pontokkal egészítette ki, színe barna. A vízfelületeket kék színnel jelölte, a vízfolyásokat pedig feketével. A névrajz egységes fekete színű. (16. ábra)

Az expedíció útvonalát részletesen piros vonallal rajzolta, feltüntette a megállóik, nagyobb tanyáik helyét, dátumát, illetve a bejárt területen élő törzseket is. A tájneveket és a törzsek neveit verzáll betűstílussal írta meg. Ezenkívül zárójelben megjegyzéseket is fűzött néhány név alá – például a KARAMOYO'-hoz a következőket írta: „(Spricht dieselbe Sprache wie TURKANA...)”. Találhatók feljegyzések is az adott helyen beszerzett terményekről is: például a harmadik térképszelvényen több helyen feltüntette az ültetvényeket is: *Kisimáj (Durrha Anpflanzung) 29. Juni 1888* ($\varphi = 2^{\circ}2'5''$).

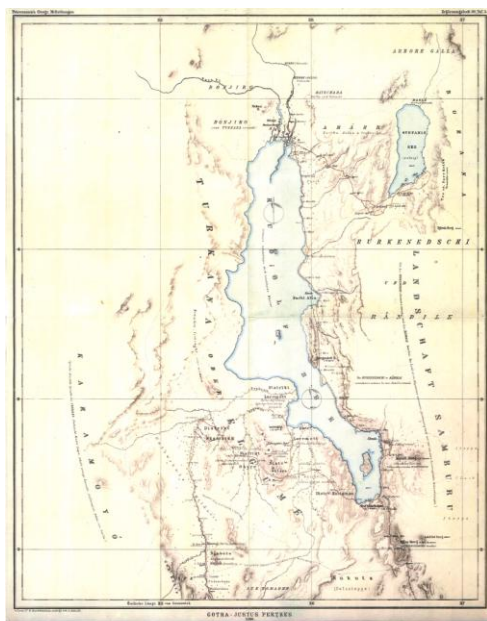
Megfigyelhető a térkép névanyagának részletessége az általuk bejárt területeken, az ezen kívül eső rész kevésbé részletgazdag.

Höhnel 3 szelvényeinek névrajzi számosságát összehasonlítva látható, hogy kiindulási pontjuk már ismert, felfedezett terület volt, hiszen az első térképszelvény névrajza a leggazdagabb, egyre inkább ismeretlen területek felé haladva pedig csökken a névanyag mennyisége, sőt mindinkább a törzsek, népcsoportok és az általuk áruba bocsátott termények megjelölésére szorítkozik.

Összességében Höhnel nemcsak egy pontos, esztétikus térképet készített, melynek kartográfiai megjelenítése illeszkedik a XIX. század végi térképészethez, hanem „beszínezte” Afrika utolsó fehérén maradt foltjait is.



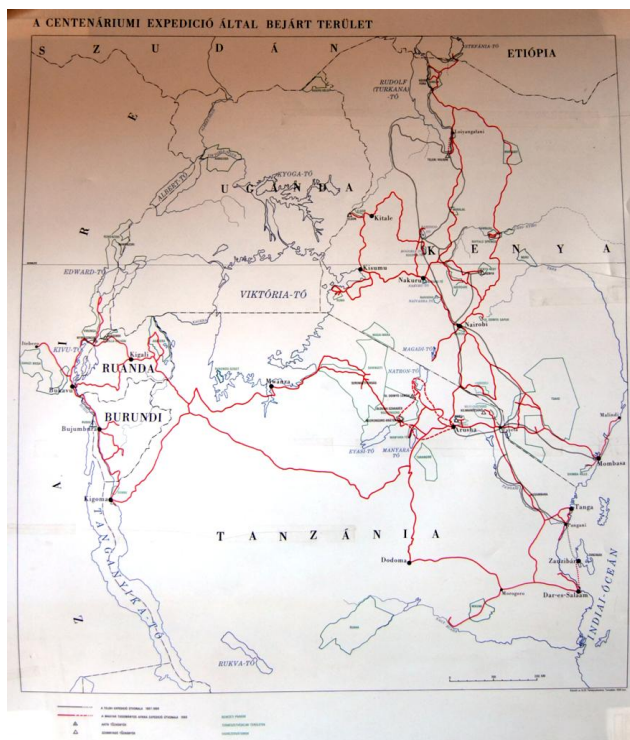
15. ábra – A Teleki-vulkán Höhnel térképén (1:1 arányú)



16. ábra – Höhnel térképszelvényei

5.2. A Becker László által készített térképvázlat

Becker László a Magyar Tudományos Afrika Expedíció hazatérése után 1988-ban készítette el a két utazás útvonalát ábrázoló vázlatot az ELTE Térképtudományi Tanszékén *A centenáriumi expedíció által bejárt terület* címmel. (11. ábra)



17. ábra – Becker-féle térképvázlat

A vázlat kézzel készült, kizárólag a két expedíció útvonalának bemutatására szorítkozik, de feltüntetésre kerültek a bejárt területen lévő nemzeti parkok, természetvédelmi területek és a vadrezervátumok, sőt az aktív és szunnyadó tűzhányók is.

Domborzatábrázolást és fokhálózatot nem tartalmaz. A névrajzhoz a legfontosabb település-, vízrajzi objektum- és közigazgatási nevek tartoznak. A Teleki-expedíció nyomvonala szürkékével, míg a MTAE útvonala pirossal jelölt.

A közigazgatás a korabeli, XX. századi állapotokat és neveket tartalmazza

A vázlat a Telekiék által bejárt területnél sokkal nagyobb részt ábrázol, a centenáriumi csapat útvonalának bemutatása miatt.

Összességében egy átlátható, a lényegét tartalmazó térképvázlat, mely alapul szolgált a szakdolgozat mellékleteként elkészített térképemhez.

E vázlatos térkép is mutatja, hogy a tudomány fejlődéséhez anyagi háttérre van szükség. A centenáriumi utazás támogatók nélkül nem jöhetett volna létre, a kirándulás a támogatást felemésztette, így már nem maradt anyagi forrás egy igényes, részletes térkép kidolgozására.

5.3. A Höhnel-féle térkép névanyag-vizsgálata

A Lerner Jánosnak köszönhetően hozzám került Höhnel térképeinek A3-as méretű másolatai alapján összehasonlítottam a térkép kiolvasható névrajzát a Cartographia Kft. által 2013-ban kiadott 1: 2 500 000 méretarányú *Kenya, Tanzánia* térképpel. [CARTOGRAPHIA_2013] A német nyelvű névrajz lefordításában, beazonosításában Höhnel útleírását használtam. [HÖHNEL_1948]

Vizsgálatom célja a Teleki korabeli névhasználat és a mai (még létező) földrajzi nevek összehasonlítása. Dolgozatomba a változáson átesett névanyagot foglalom össze.

Höhnel térképe német nyelvű, német helyesírással, ezért ettől eltekintve vizsgáltam a földrajzi neveket.

Az első szelvény névrajza a leggazdagabb, ismeretlen terület lévén, észak felé haladva egyre inkább csökken a földrajzi nevek száma, viszont egyre több megjegyzés található.

A térképen megjelenített törzsek: *Wakamba, Wateita, Masai und Wadigo, Warkuvu, Waseguha, Ubiri, Bumbuli, Handei, Bondei, Waschensi, Kwambugu, Girijama, Dschagga, Masai, Kikuyu, Elgejo, Suk, Samburu, Turkana oder Elgume, Burkenedschi und Rándile, Amárr, Batschada, Borkana.*

A térképen Höhnel táj- (*Leikipia*), vízrajzi elemek (*Naiwascha See*) és települések (*Sekere*) neveit, a jellemző földrajzi pontok neveit számszerű adatokkal kiegészítve (*Mlelengua, ca. 800*) és a törzseket (*Kikuyu*) elhelyezkedésükkel együtt tüntette fel az expedíció útvonalán és környékén. Már a XIX. század végén előfordult, hogy egy népnek több megnevezése volt, ezt Höhnel jelölte is: *Turkana oder Elgume*.

Érdekes, hogy a szárazföld belsején lévő kis települések, tanyák jórésze ma már nem létezik (például *Kitifu, Kidima* és a „másik oldal” jelentésű *Ngambo*), ezzel szemben a partmentiek (*Kwale*) és a nagyobb települések megmaradtak (*Korogwe, Arusha*), ugyan változott a gazdasági jelentőségük. Például a Telekiék idején virágzó város, Pangani, ma már egy jelentéktelen helységgé vált.

A vizsgált névrajz sorrendje az expedíció haladási irányában történt.

Akadnak olyan földrajzi nevek, amelyben csak egy-két betű változott meg, ezek főként a part közelében találhatók [Höhnel térképén szereplő név – mai név]: *Uschongu* – *Ushongo*, *Jambe I.* – *Yambe* sziget, *Wanga Bai* – *Vanga-öböl*, *Wasin I.* – *Wasini* sziget, *Kilibasa* – *Kilibasi*, *Kidima* – *Kidimu*. A parttól távolodva is találtam ilyen neveket: *Mikinduni* – *Mikinduri*, *Kahe* – *Kaheti*, *Kwa Mgumi* – *Megumi*, *Makujuni* – *Makueni*. Érdekes, hogy a Höhnel térképén megjelölt, az útvonalat érintő *Mikotscheni*, ma már Dar es Salaam közelében található település (*Mikocheni*).

A térképen szereplő *Dschipe See* ma *Jipe-tó*ként szerepel.

A *Kilimandzsáró* név sok változatát találtam meg. Ennek oka, hogy abban az időben nem volt egységes szabály a névírásra. Höhnel térképén *Kilima-Ndscharo*-ként jelenik meg. [SZENTES_1963] könyvében a következőket írja: „A szuahélik, akik Kilimana Ngarának, Ragyogó Hegynek nevezik a Kilimandzsárót, sokáig ezüstnek vélték a csúcsát fedő fehérséget. A maszáik Oldonjo Oibornak, Fehér Hegynek mondják. ... A közvetlenül a hegység lábánál élő dzsagga törzs ... a Kilimandzsáró egyik csúcsát Kibónak nevezte el...a „kibo” szó havat jelent.... Ptolemaiosznak az időszámításunk előtti II. században készített térképein már szerepelt a hegy, a maszái törzs nevéből származó akkori elnevezéssel mint Masta Mons.”. A szakirodalmak sem egységesen használták: *Kilima-Ndjaro* [VAJDA_1951], *Kilima-Ndsaro* [FK_1888], *Kilima Ndzsáro* [HALÁSZ_1945], *Kilimandjaro* [FK_1938], *Kilima Nyaro* [ERDÉLYI_1977].

A *Naiwascha See* neve nem sokat változott: mai neve *Naivasha-tó*, bár ez a különbség a német helyesírásnak betudható.

A *Kikuyu* törzs nevében sem történt sok változás: *kikuju* a mai neve, azonban egyes írásokban *kikajuként* szerepel. [FK_1888]

A Kenya hegy Kenia néven szerepel, csúcsa pedig *Kimanwenziként* (ma *Mawenzi*). Höhnel a korabeli hóhatárhoz feljegyezte, hogy Teleki meddig jutott: „*Telekis hochst. 4690*”.

A térképen *Guasso Njiro* ma már *Uaso Nyiro*, az olvasott irodalmak némelyikében pedig *Guasszo Nyíro*.

A *Chyulu-hegylánc* nevét Teleki *Julu-hegység* nevezte.

A *Hannington-tó* mai neve az afrikanizálás után *Bogoria-tó* lett.

A *Turkwel-folyónak* is több változatát megtaláltam: *Terrguéll-folyó*, *Turkvell* [HALÁSZ_1945], *Tirgnellnek*, *Trrguell*.

A *Teleki-vulkán* nevét mai napig megtaláljuk Afrika térképein, a turkánák *Nagira Mwaitennek* nevezik.

A *Rudolf-tó* mai hivatalos neve *Turkana-tó*. Vojnits István szerint *Jade-tengerként* is emlegetik [VOJNITS_1990]. A határmenti törzsek *Gallop*nak nevezik, a turkánák *Amannak* [VOJNITS_1990], míg a szamburuk *Basso Narok*nak, *Fekete-tónak* hívják.

Az egykori *Stefánia-tó* ma *Chew Bahirként* szerepel a térképeken, a bennszülöttek felfedezése előtt *Basszo Ebornak* vagy *Básszo Ebórnak* nevezték, jelentése *Fehér-tó*. Mára már kiszáradt az utántöltés hiánya miatt, a MTAE is már csak körvonalait találta.

Terjedelmi okokból a térképszelvények teljes névrajzának vizsgálatát az alábbi táblázatban foglalom össze. Ez a táblázat tartalmazza Höhn szelvényeinek teljes, olvasható névanyagát és ezek beazonosított mai formáját, haladási irányként délkelet-északnyugat irányt választottam, foktrapézonként haladva. A táblázatot a térképen található megjegyzésekkel is kiegészítettem (egyes névrajzi elemek nem egyértelműen olvashatók, ezeket kérdőjellel jelöltem), és a Becker-féle térképvázlat névanyagával összefésültem.

Szel-vény szá-ma	Helyzete	Névrajz típusa	Névrajz	Becker-féle névrajz	Mai névrajzi alak	Térképen található megjegyzés [saját megjegyzés]
Höhn el_1	d.sz. 6-5° k.h. 39-40°	öböl	Pangani Bai		Pangani-öböl	
		csatorna	PEMBA-CANAL			
		sziget	Karange In.		Karange	
		település	Makindi			
		sziget	Jambe I.		Yambe	
		település	Tanga	Tanga	Tanga	
		öböl	Tanga Bai			
		sziget	Ulenge I.			
	d.sz. 6-5° k.h. 38-39°	csúcs	Ngambo			ca 1000
		település	Uschongu		Ushongo	
		település	PANGANI	Pangani	Pangani	Abreise 31 Jan 1887
		település	Buem			
		település	Mauia			87. Jan.-7. Febr.
		település	Tschogve			

népcsoport	Waschensi			
település	Kitifu			4. Febr.
folyó	Ruvu			
település	Deutschenhof			[magassági pont] 232 5. Febr.
település	Lewa			6. Febr.
település	Mkuaso			
folyó	Ukumbin			
település	Mbata			
település	Mtim???			
település	KwuBango			
település	Muhaira			7. Febr.
település	Mberoa			
település	Kemsango			
település	Ramba			
település	Mruasi			
település	Kwa Euto			
település	Mgumi		Megumi	
település	Korogwe			10. Febr. Station
település	Kwa Meno			
település	Muesangwe			
település	Stromschn.			
település	Maibui			380
település	Kwa Ngoto			
település	Mabangu			
település	Mtinde			
település	Kwa Jambi			
település	Gresi			
település	Pambire			
település	Mualeni			
település	Haschoni			
település	Kewantumbi			
település	Kongoni			
település	Makujuni		Makueni	
település	Tarawunda			
település	Magila			
település	Muemtindi			
település	Sangarawe			
népcsoport	Bondei			
népcsoport	Handei			
népcsoport	Ubiri			
folyó	Sigi			
folyó	Luengera			

	népsoport	WARUVU (Waseguha)			
	csúcs	Mlelengua			ca 800
d.sz. 5-4° k.h. 39-40°	település	Kwale		Kwale	
	sziget	Kwale I.			
	település	Boma			
	település	R.Mkadini		Mkadini	
	kikötő	Hafen von Muoa			
	folyó	Naoyo			
	település	Kwa Ngwaru		Kawang-ware	
	sziget	Dschimba			
	öböl	Wanga Bai		Vanga-öböl	
	település	Wanga		Vanga	
	sziget	Sii		Sii	
	település	Umba Dschitile			
	település	Tschole			
	folyó	Awena			
	folyó	Naschoru			
	sziget	Fungutiaju			
	sziget	Wasin I.		Wasini	
	település	C. Wasin			
	öböl	Pongwe Bai		Pongwe	
	hegység	Jumbo B.			[B. = berg?]
	folyó	Bamisu			
	folyó	Mkurumaschi			
	sziget	Tschele P			
	csúcs	Matuga			
	település	MOMBASA	Mombasa	Mombasa	
d.sz. 5-4° k.h. 38-39°	település	Madschema			
	tájégség	Nyika Steppe			
	népsoport	Masai und Wadigo			
	népsoport	USAMBARA			
	népsoport	Bumbuli			
	népsoport	Kwambugu			
	település	Klongoi			
	település	Sogoroto Hiigel			
	folyó	Dulaon			
	folyó	Umba			
	hegység	Nielo B.			
	település	Schembekesa.			

	folyó	Mkusu			
	település	Hankuni			
	település	Kiranga		Kiranga	
	település	Mavrui			
	település	Schigeira			
	település	Mieria			
	település	Wuga			
	település	Kissanya			
	település	Kassiga			
	település	Masinde		Masinde	
	település	Mguera			
	település	Mkumbara			
	hegység	Magamba B.		Magamba	
	folyó	Mkomagi			
	település	Mlalo		Mlalo	
	folyó	Vetene			
	hegység	Schagaiu B.			
	település	Mbaramu			
	hegység	Mbaramu Felsbg.			
	folyó	Mbaramu			
	hegység	Mbalu			
	hegység	Semtula Nyika			
	hegység	Dasa B.			
	hegység	Mafi B.			
	település	Mkarama		Dodoma	
	csúcs	Ngai E.			ca 900
	település	Kalole			
d.sz. 5-4° k.h. 37-38°	népcsoport	Akuzien			
	népcsoport	Busch			
	település	Makujuni			[ismételt településnév]
	település	Kwekongwe			9. Marz
	tó	Mangu S.			10. Marz
	település	Buiko			11. Marz
	település	Mikotscheni			
	település	Masai Brücke			
	település	Mabirioni			618
	folyó	Ruvu a Pangani			
	csúcs	Pare Maboga			718
	népcsoport	Njika, Busch			
	hegység	Lassiti Berge			
	település	Massiman			
	hegység	Sambo B.			

		Mafissi Ngare Ngorián			
	település	Angata Lesulenge			
	település	Upuni			
	hegység	Pare Gebirge			3100
	település	Nkundi			
	település	Gondja			
	település	Mhemba			
	csúcs	Same			906
	csúcs	Djoronjori B.			2000
	csúcs	Marriti			
d.sz. 4-3° k.h. 39-40°	település	Kabai			27. Okt. 1888
	település	Gora			22. Okt.
	település	Taro			21. Okt.
	település	Feratoji			
	népceport	GIRIJAMA			
	település	Makongoni			
d.sz. 4-3° k.h. 38-39°	csúcs	Kilibasa		Kilibasi	
	település	Kidima		Kidimu	20. Okt.
	település	Rukinga		Rukinga	19. Okt.
	csúcs	Kadiaro od Kasigao			1630
	hegység	Maungu B.			
	népceport	WATEITA			
	csúcs	Ndarn Berge			2000
	település	Javia			
	csúcs	Bura B.			2167
	hegység	Teita Berge			
	foljó	Sabaki			
d.sz. 4-3° k.h. 37-38°	hegység	Gurungani B.			
	hegység	Pare Kisingo			1800
	csúcs	Kisingo			870
	csúcs	Moarongo			1700
	hegység	Pare Kwa Mdjuru			
	hegység	Ssogoroj Berge			
	hegység	Lettima Berg			1850
	hegység	Ugweno Gerirge			2240
	tó	Dschipe See		Jipe-tó	29. Marz 1888
	település	TAWETA	Taveta	Taveta	(φ 3°24'36")
	település	Landschoro Mkubwa			

	település	Klein Aruscha	Arusha	Arusha	
	település	Malago tamba			
	település	Kahe		Kaheti	717
	hegység	B. Mikindum			
	hegység	Kilima-Ndscharo	Kilimandz sáró	Kilimandz sáró	
	csúcs	Kibo		Kibo	6130
	csúcs	Kimawenzi		Mawenzi	
	települések	Olele, Matschari, Mbuschi, Kirua, Keni, Karo, Mrao, Mku, Uschir, Mengue, Kimbi, Gandeni, Miaku, Minba, Miriuli, Samunga, Kilenra, Tela, Motschi, Bokomo, Kindi, Kihoscho, Matschane, Schira			
	tó	Tschala S.			(Krater S.)
	folyó	Useri			
	település	Rombo		Rombo	913
d.sz. 4-3° k.h. 36-37°	csúcs	Mbene B.			1500
	hegység	Tschatschame Berge			
	dombság	Doenje Kisgale			
	folyó	Schamburaj			
	folyó	Magnuru e Durjama			
	település	Mikinduni		Mikinduri	
	település	Gr Aruscha			
	tó	Balbal S.			
	csúcs	Meru B.	Meru	Meru	6362
	nép csoport	Sigirari			
d.sz. 3-2° k.h. 38-39°	hegység	Muy B.			
	folyó	Naeo Fl			
	hegység	Theuka Berg			
	folyó	Tiwwa			
	folyó	Azi Fl			

	d.sz. 3-2° k.h. 37-38°	település	Kinuragelia			(φ 2°59'10")
		település	Ngare Rongái			1748
		népsoport	Leitokitók			(Masai Distrikt)
		település	Malago Kanga			3250 (φ 2°42'10")
		csúcs	Massimani I.			3134
		csúcs	Njiri			
		tó	Njiri See			1125
		hegység	Dschulu Kette			1300-1700- 1800
		népsoport	WAKAMBA			
		népsoport	Kikumbuliu			
	d.sz. 3-2° k.h. 36-37°	település	Massimani II.			
		hegység	Ngaptuk B.			
		folyó	Ngare na lalla			(φ 2°27'0")
		dombság	Doenje erók la Matumbato			
		hegység	Tumoke B.			1800
		hegység	Longito Kette			[Kette = lánc]
		terület	Distr. Matumbato			
		település	Bartimaro		Bartimaro	
		hegység	Mawarascha B.			
		hegység	Na ebor murtu Berge			
		hegység	Lemeiboti B.			
		település	Seki			1952
		település	Besil			
		hegység	Gurgugeisch Kette			
	d.sz. 2-1° k.h. 36-37°	dombság	Doenje Mellewo			1800
		csúcs	Kimhaj			
		népsoport	MASAI			
Höhn el_2	d.sz. 2-1° k.h. 37-38°	terület	Zaowi Dkt.			14 September 12/13 September
		terület	Kilungo Dkt.			10 September
		település	Tweti			
		település	Matschduikó			
		hegység	Ulu Bergland			
		népsoport	WAKAMBA			
		hegység	Kjandjabí Berg			2000
		tájegység	Steppe			

d.sz. 2-1° k.h. 36-37°	dombság	Doenje Mellewo			1800
	hegység	Kimbaj			
	település	Turuka		Turuka	
	terület	Dogilani (Doglán)			
	település	Migungani		Migungan i	
	település	Kapotéi (Kapotí)			
	dombság	Doenje Erók la Kapotéi			
	település	Kapotéi I.			
	település	Kapotéi II.			
	település	Mario I.			
	település	Mario II:			
	dombság	Doenje Lamujo			
	település	Ngongo Bagass			
	csúcs	Ssussuá B.			3400
d.sz. 1-0° k.h. 37-38°	település	Embu		Embu	
	település	Muimbi			
	település	Dianja			
	település	Ndoro			1830
	magasságpon t	Telekis hochst.			4690
	csúcs	KENIA der Wakamba/ Oldonjo ebor der Masai/Kilimar a der Kikuyu	Kenya	Kenya	5600 ca.
	település	Meru		Meru	
	nép csop ort	KIKUYU			
	település	Kitu		Kitui	
d.sz. 1-0° k.h. 36-37°	csúcs	Lanongót B. (Limbataia)			
	hegység	Mau Kette			
	hegység	Ndabibi			
	tó	Naiwascha See	Naivasha- tó	Naivasha- tó	1860; 25. August
	folyó	Oilgil			
	csúcs	D. Buru			3700
	folyó	Naitálea			
	település	Kekupe			
	tó	Angata Nairogua			Bittersee
	település	Mali Mbaruk			

	hegység	Dondole Berge			
	mocsár	Kope Kope Sumpf			
	csúcs	Kinangóp B.			3000
	hegység	Sétima Kette			
	hegység	Aberdare Kette	Aberdare		
	folyó	Guasso Njiro			4. November 1887
	település	Nairotia			5. November 87
	folyó	Nairótia			
	település	Laschau			
	egyéb	Angata Bus			
d.sz. 1-0° k.h. 35-36°	tó	Nákuro S.	Nakuru-tó	Nakuru-tó	Bittersee
	nép csoport	WANDOROB BO			
	település	Miwiruni			
é.sz. 0-1° k.h. 37-38°	egyéb	Akazienwald			[akácerdő]
	folyó	Guasso Nagút			
	hegység	Doenje lol deika (Zopfberg)			1900
	tó	Lorián See oder Sumpf			
	egyéb	Unbewohnte Wildniss			[lakatlan terület]
	folyó	Ngari Njuki			
	hegység	Gadormortu			
	folyó	Guasso Njiro	Uasso Nyiro	Ewaso Ngiro	
	csúcs	Ngarroní Berg			2000
é.sz. 0-1° k.h. 36-37°	tájegység	LEIKIPIA			
	tó	Pes (Sumpf)			16. November 87
	folyó	Guasso Narok			
	csúcs	Lare lol Morio			1992; Masai & Wandorobbo
	hegység	Marmanétt-Berge			
	település	Subugo		Subugo	
	folyó	Mogodeni			
	hegység	Erre Berge			
	csúcs	Lare lol barngnischu			
	hegység	Paga B.			

		folyó	Amaje?			
	é.sz. 0-1° k.h. 35-36°	tó	Haunungton See	Bogoria-tó	Bogoria-tó	(Wasser ?warm)
		mocsár	Kl. Njemss			
		település	Gr. Njemss			
		népcksoport	Wakuael			
		tó	Baringo See	Baringó-tó	Baringó-tó	105; 29 Juli 88
		hegység	Kamasia			2500
		folyó	Kerio			
		hegység	Elgejo			2500
	é.sz. 1-2° k.h. 37-38°	hegység	Lengiju Kette			
		hegység	Murkebén Kette			
	é.sz. 1-2° k.h. 36-37°	hegység	Loroghi Kette			
		település	Barasalóju			1148; 24-26 Februar 1888
		dombság	Barta Steppe			
		hegység	General Mathews Kette			
		hegység	Doto Kette			
		hegység	Saddim Kette			
		dombság	Súkuta			(Salzsteppe)
	é.sz. 1-2° k.h. 35-36°	település	Wuendo (Ndevu)			
		csúcs	Kiwass			1028
		település	Tschemtuléll			24. Juli
		népcksoport	SUK NOMADEN			
		folyó	Kerio			
		település	Weiwei			13 Juli
		település	Maritscha			932; 8. Juli 1888
		település	Sekere			
		egyéb	Unbewohnte Wald Wildniss			
Höhn el_3	é.sz. 1-2° k.h. 36-37°	dombság	Súkuta			(Salzsteppe)
	é.sz. 1-2° k.h. 35-36°	népcksoport	SUK-NOMADEN			
		hegység	Suk Kette			
		népcksoport	Turkana			
		település	Ngaboto			
	é.sz. 2-3° k.h. 36-37°	hegység	Njiro Berg			von Burkenedschis bewohnt
		hegység	Loldibó Berg			2700 m

	település	Quette			3. Marz
	vulkán	Graf Teleki Vulkan			930 m
	terület	Distr. Katiamán			
	hegység	Kuláll Berg			1600 m; Burkendisch
	népcsoport	LANDSCHAFT SAMBURU			
	csúcs	Elmolo			
é.sz. 2-3° k.h. 35-36°	település	Kisimáj			(Durrha Anpflanzung)
	terület	Distrikt Ngamátak			
	terület	District Dsyrr			
	terület	Distr Gatérr			
	népcsoport	TURKANA oder ELGUME			
	terület	Distr. Laremett			
	település	Lemagoris Dorf			[falu]
	csúcs	Lossagám B.			350 m
	folió	Kágemat			
é.sz. 2-3° k.h. 34-35°	népcsoport	KARAMOYÓ			(Sprecht dieselbe Sprache wie TURKANA, Viehzucht, Rinder, Ziegen, Schafe, wenige Kameele, stellenweise Aribau von Durrha)
é.sz. 3-4° k.h. 36-37°	hegység	Longendoti B.			
	népcsoport	BURKENED SCHI und RÁNDILE			
é.sz. 3-4° k.h. 35-36°	egyéb	Brucht Alia			
	tó	Rudolf See		Turkana-tó	
	terület	Distr. Laremett			
	népcsoport	TURKANA oder ELGUME			

é.sz. 4-5° k.h. 36-37°	népcsoport	BURKENED SCHI			
	hegység	Djiwis Berg			1600 m
	tó	Stefanie See		Chew Bahir	(salzig); 21- 25. April 1888; (φ 4°22'10")
	hegység	Trr od. Tarr Kette			Kammhühe 2500 m
	népcsoport	AMÁRR			
	népcsoport	Marlé			
	népcsoport	Borana			
	tó	Rudolf See		Turkana- tó	
	népcsoport	TURKANA oder ELGUME			
	népcsoport	Dónjiro			
	hegység	Nakuá B.			
	népcsoport	Reschiát			
	népcsoport	Burkenedschi			
	népcsoport	Randile			
	település	Buma			
	település	Murle			
	folyó	Nianamm-Fl.			
	dombság	Arbore Galla			
	népcsoport	Batschada			
é.sz. 5-6° k.h. 35-36°	település	Kerre (Galla)			
	település	Murdu			
	népcsoport	Dónjiro			
	folyó	Bass Fl.			

6. A térkép

Az általam készített térkép kivágata megegyezik a Becker László által készített MTAE útvonalát megjelenítő térképpel. Méretaránya 1: 2 000 000, szintén azonos. Vetülete, egyenlítői terület lévén, négyzetes hengervetület. [BECKER_1988]

A térképtükör mérete 69x76 cm, tehát egy 1380x1520 km²-nyi területet ábrázol. Mérete miatt (közel A0-s papírméretű) a dolgozat melléklete.

A XIX. század végi állapot bemutatásának érdekében felmerült bennem, hogy visszadatált történelmi térképet szerkesztek, végül a teljesebb bemutatás érdekében úgy döntöttem, hogy a mai állapotot jelenítem meg, így térképem nem történelmi térkép lett, hanem a 2013-as állapotot bemutató általános földrajzi jelkulccsal készült (18. ábra).

Domborzatábrázolás:

Az expedíció szempontjából fontos a domborzatábrázolás, ezért hipszometrikus ábrázolást alkalmaztam summerrel kiegészítve. A hipszometria szintek: 0-200-500-1000-1500-2000-2500-3000-5000 m, a batimetria pedig: 0-200-1000-2000 m. A térképhez tartozó summert a Global Mapper nevű programmal generáltam, akárcsak a szintvonalakat. Mindezt kótás ábrázolással egészítettem ki.

Vízrajz:

A vízrajzi elemeket az afrikai kontinens sajátos vízföldrajzi adottságainak megfelelően több kategóriába soroltam; állandó vízfolyások, időszakos vízfolyások (vádik), édesvízi tavak, sós tavak, időszakos tavak formájában kerültek bemutatásra. Így a térképen vonalas és felületi vízrajzi elemek szerepelnek, pontszerű objektumokat (források, kutak) a kis méretarány miatt nem ábrázoltam. A legtöbb vízrajzi elem nevével együtt szerepel a térképen.

Úthálózat:

Azért döntöttem a mai állapot ábrázolásáról, mert a közlekedési infrastruktúra sokat fejlődött a Teleki-expedíció óta: kiépítették a vasúthálózatot, a XX. század második felére afrikai viszonylatban modern úthálózatot hoztak létre, melyen a Magyar Tudományos Afrika Expedíció jelentős része is bonyolódott.

Az érintett területen a jelentősebb utakat ábrázoltam, útszámmal ellátva. A tematika látványosabb megjelenítése érdekében visszafogottan használtam az autótérképnél alkalmazott módszereket. Az utakat csak szélességükben különítettem el egymástól, hogy az expedíciók útvonalai jól érzékelhetők legyenek, kiemelkedjenek,

Igazgatás:

Közigazgatás:

A térképen Kelet-Afrika 2013-as államhatárait ábrázoltam. Feltüntettem a fővárosokat, az expedíciók által érintett településeket, illetve az úthálózathoz kapcsolódó jelentősebb városokat, melyeket két kategóriába soroltam: főváros és város.

Természetvédelmi területek:

Nemzeti parkok és vadrezervátumok sokaságát tüntettem fel, melyeket közös felületi jellel ábrázoltam, csupán a névrajz színében különítettem el egymástól őket.

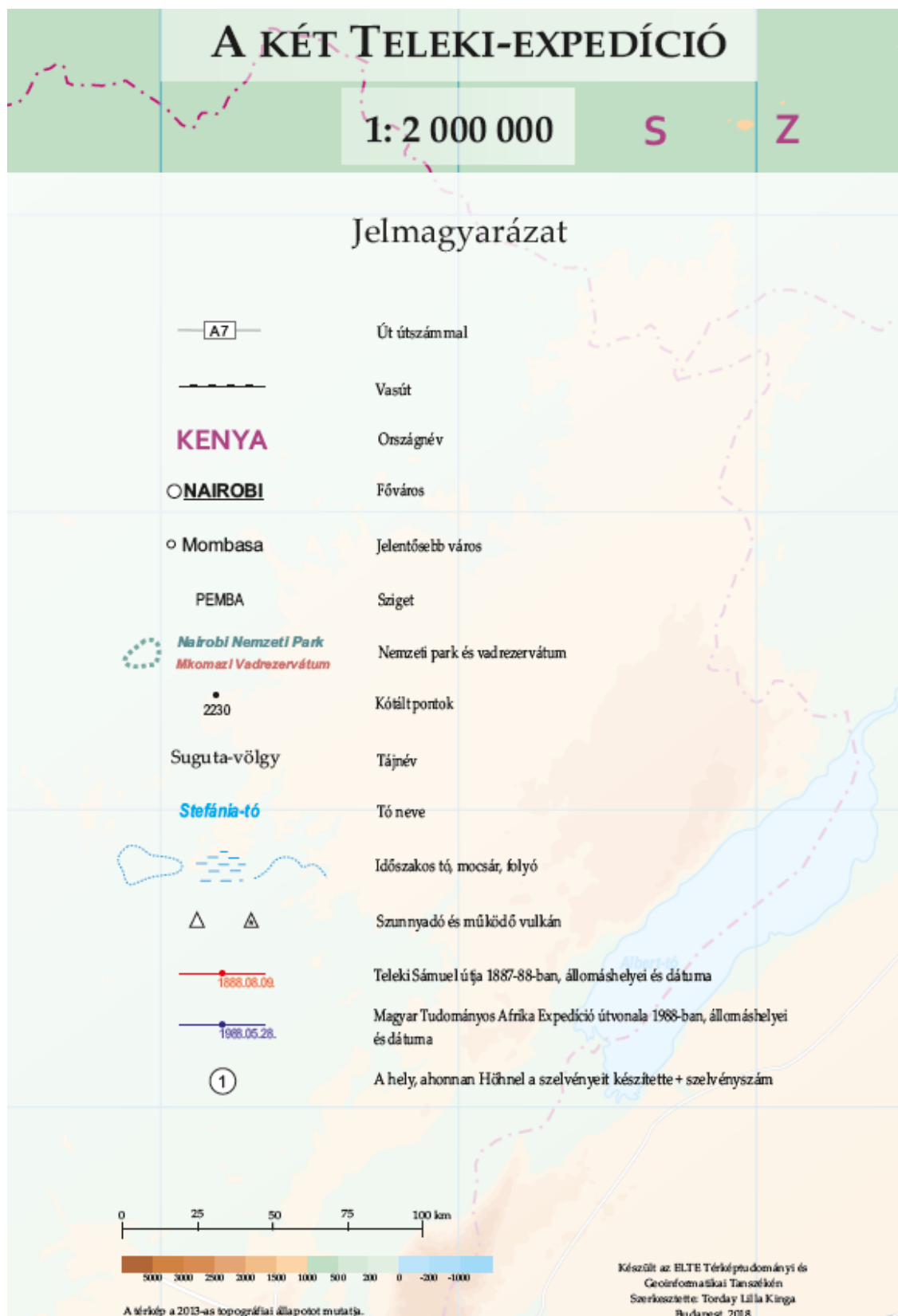
Tematikus információ:

A térkép céltematikáját az 1887-89-es Teleki Sámuel-féle expedíció és az 1987-88-as Magyar Tudományos Afrika Expedíció képezi. A Teleki-expedíció útvonalát vörös színnel, míg a MTAE útvonalát lila színnel jelöltem, az egyes állomáshelyeket pedig az útvonal színével megegyező színű körjellel ábrázoltam, dátummal kiegészítve.

Mindezek mellett jelöltem azokat a helyeket is, amelyekről Ludwig von Höhnel szelvényeket készített az utazás során, és be tudtam azonosítani.

Kiegészítő információk:

Külön jellel, végeredményben piktogrammal ábrázoltam a szunnyadó és jelenleg is működő tűzhányókat.



18. ábra – A dolgozat mellékleteként készített térkép jelmagyarázata

7. A két expedíció körülményeinek összehasonlítása

A XIX. század végén Teleki Sámuel és karavánja a kor színvonalán túllendülve emberfeletti teljesítményt nyújtott, de a 100 évvel későbbi expedíció sem volt zökkenőmentes. Azonban a 100 év alatt végbemenő fejlődés nagyban megkönnyítette az utazás körülményeit. A következőkben megpróbálok átfogó párhuzamot vonni a két út között.

Teleki erdélyi mágnásként, saját erőből finanszírozta a 2 éves utazást, ehhez 40 kg aranyra volt szüksége. A Magyar Tudományos Afrika Expedíció tagjai több mint 80 cég, intézet segítségével tudták előteremteni az expedícióhoz szükséges pénzt, 8-9 millió forintot.

A Teleki-expedíció az egyetlen magyar vállalkozás, amelyet a nemzetközi szakirodalom a legjelesebb felfedezőutak közé sorol. [VOJNITS_1990] Nem indult nagyobb létszámú csapat, mint a MTAE, sőt ennyi tudományág képviselője egy expedícióban a magyar földrajzi felfedezések történetében még nem vett részt. [sz.gy.l._1987]

Teleki 2 év alatt tette meg a 3000 km-es távot, míg a Magyar Tudományos Afrika Expedíció fél év alatt 20 000 km-t járt be a technika fejlődésének köszönhetően. Telekiék ahhoz, hogy eljussanak kiindulópontjukig, hetekig hajóztak, a 12 tagú csoport viszont repülővel egy nap alatt célba ért. Míg a gróf csapata gyalogszerrel, menetelve vándorolt, a centenáriumi expedíciónak három Toyota terepjáró állt rendelkezésére.

Telekinek legnehezebb utazása Kikujországon át vezetett, 100 évvel később már barátságos kikujukkal találkoztak az utazók.

Afrika törzsi népei nem pénzért, hanem *hongóért*, ajándékért cserébe kínálták szolgáltatásaikat (vezetők biztosítása, élelmiszer, fénykép készítése). Így volt ez a centenárium éveiben is, csupán a hongó jellege (és helye) változott. 100 éve gyöngyöket, vasdrótot, dohányt ajándékoztak, most pedig tollakat, pólókat, zacskókat, cigarettát, tornacipőt. Ezt a hivatalokban is elvárták az ügyintézésért cserébe.

A fényképkészítés nem volt egyszerű sem akkor, sem most. Telekiék pillanatfelvételeiket gyakran úgy készítették, hogy felállították a gépet, s mikor már a bennszülöttek megszokták a látványát, akkor tudtak csak fotózni. A MTAE könnyebb helyzetben volt, nekik csak ajándékot kellett adni.

Az emberiség bölcsőjében történő utazgatás nem volt mindig veszélytelen. Telekiék főként a kikujukkal kerültek összetűzésbe, olykor vadászat közben is akadtak éles helyzetek. A centenáriumi csapatnak a hatóságok okoztak fejtörést, a hivatalos épületek fényképezésekor nem egyszer letartóztatták őket.

Telekiék karavánjának tagjai 50-60 kg-os csomagot cipeltek, 100 évvel később ezt 20 kg-ban maximalizálták.

Teleki Sámuelnek gyakran kellett megküzdenie a víz- és élelemszerzési gondokkal, gyakran ő maga ejtett el vadakat a karaván ellátása miatt. A MTAE tagjainak a kevésbé fejlett települések környékén az üzemanyaghiány okozott a legtöbb gondot.

Telekinek a közigazgatás hiánya miatt nem volt szüksége engedélyekre, elegendő volt az uralkodó megajándékozása. 100 évvel később sokat küszködtek a bürokráciával, és hamar megtanulták a „pole, pole” (nyugalom, nyugalom) jelentését.

Afrika időnként rákényszerít az egyoldalú táplálkozásra. Telekiék hosszú ideig csak durrhán (cirok) és vadhúson éltek. A tudós csapatnak pedig a káposztás konzervből lett elege.

Teleki bázisa Tavetában volt, a MTEA kutatói Arushát választották. Taveta 100 éve még virágzó település volt, ma már jelentéktelen községé hanyatlott.

Az Usambara-hegységet, akárcsak a Merut mindkét csapat szakadó esőben mászta meg.

Telekiék a lávatenger miatt nem tudták megközelíteni a Nabuyaton-krátert, a centenáriumi kutatók sikeresen megmászták.

Teleki Sámuel és útítársa, Höhnel még látták a Stefánia-tó vizét, amely 100 év alatt kiszáradt.

A Kenya-hegy környékén 100 éve igazi vadászparadicsom volt, ma már csak „látogatóba mennek” oda az állatok.

Nem lehet tökéletes párhuzamot vonni a két expedíció között. Különböző korok, más és más nehézségek. Mégis azt gondolom, hogy, amit Teleki és karavánja véghezvitt, az igazán példaértékű, nagy jellemre vall.

8. Összegzés

Teleki Sámuel felfedező útja sokat adott a világnak, a magyar tudománynak, mely a mai napig él az emberekben. Teljesen ismeretlen, a világtól elzárt területre lépni nem kis teljesítmény, ráadásul ez a vállalkozás új tájak, objektumok felfedezésével járt.

A vadászkirándulásnak ígérkező utazás egy „új világ” felfedezésévé vált. Ha csak közvetve is, de sok mindent megváltoztatott, új tudományos elméletek születtek, melyek a mai napig megállják a helyüket.

Höhnél térképészeti munkájának köszönhetően pontosan megőrkítette a korabeli állapotokat, így kordokumentumként is tekinthetünk a térképszelvényeire, leírásaira, mely e témában készülő kutatások kiváló összehasonlítási alapjaként szolgálhat.

A két expedíció mindamellett, hogy hozzájárult a természettudományok fejlődéséhez, a tudásanyag bővítéséhez, reflektál a rohamosan fejlődő világunkra. Ezt fokozni egy újabb expedícióval lehetne, mely által még nyilvánvalóbbá válna, hogy az a fejlődés, mely 100 év alatt végbement, most 2018-ban, 30 évvel az emlékexpedíció után, nagymértékben túltenne rajta technikailag. Az már egy másik kérdés, hogy ez mennyit tenne hozzá a jelenlegi ismereteinkhez.

9. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék oktatójának, tanszéki mérnökének, Faragó Imre tanár úrnak, aki egyben a témavezetőm is, a szakdolgozat elkészítése során nyújtott támogatásáért és türelméért, és külső konzulensemnek is, dr. Lerner János térképésznek a dolgozat alapjául szolgáló anyagokért, információkért és segítségéért.

Köszönöm a családomnak, hogy biztosították a diplomadolgozat megírásához szükséges körülményeket, és mindenben támogattak.

10. Függelék

A Teleki-expedíció kronológiai sorrendje

[HÖHNEL_1948] alapján:

1886. október 5. – Höhnél a Titaniára száll
1886. október 30. – Höhnél megérkezik Mombaszba
1886. október 31. – találkozó Zanzibárban, készülődés
1886. november 29. – Teleki megérkezett Zanzibárba az Oriental gőzösön
1887. január 23. – elindult a Star gőzhajó Pangani fele
1887. január 25. – Buenni
1887. január 28. – Mávia (tanya)
1887. február – Kitifu falu (tanya), Uszambara-fennsík, Málágo Mbáruk (tanya), Leva falu (tanya), Kismáju
1887. február 8-10. – Tongve-hegy: Kvá Fungo, Monázi, Kvafuto falu
1887. február 14. – Korogvé
1887. február 21. – megszökik a tudományos eszközöket, térképeket cipelő ember
1887. március 1-5. – Teleki: Korogve, Kva Szigi, Mákujumi, Mombó, Mászinde, Kumbaja, Kimungu, Kumbala (tanya), Mkomári-folyó; Höhnél: Luengere-folyó, Kva Mgumi (Uszegua terület), Máulu (Ukunga, Máfi, Ngái), Máuleni (Mkomári-patak), Mászinde, Máfi,
1887. március 6. – Mkáráma
1887. március 9. – Kvekonge, Buiko (tanya)
1887. március 12. – Mikocseni (tanya), Pangani (Rufu) partján
1887. március 13. – Teleki: Mákujumi, Mombo, Maddririoni, Számbo (ország: Angeta Lekulenga), Upuni (tanya), Száme fele
1887. március 14. – Höhnél Száma fele indult, Maddririoni (vagy Mabirioni), Páre Máboga (Másshángu)
1887. március 26. – Pare-lánc, Páre-Kiszingo-hegy, Ngveno-hegyek, Dsipe-tó, Kvá-Mdimu, Táveta (bázis)
1887. április 12. – elhagyják Távetát, cél a Kilimanjaro (Kilimandzsáró), Meru-hegy és Kibo, Szágána-patak, Huna-patak, Márángu ország
1887. április 16. – Veruveru (Pangani legnagyobb mellékfolyója), Kikáfo-patak (tanya) (Szigirári maszáj terület), Engilata-patak, Meru-hegy, Mágszuru-patak (tanya), Meru-hegy déli lábánál: Bálbál-krátertó
1887. május 7. – Meru elhagyása; cél: Kis-Arusán és Káhén át Táveta; Mikinduni (tanya a Darjama-folyónál) (Mikinduni és a Szogonoj-lánc között mentek), Ronga-folyó, Kis-Arusa (Alsó-Arusa, Arusa á csini)
1887. május 17. – Kilimanjaro–Meru körút vége, Táveta
1887. május 27 – június 1. – Dsipe-tónál vadásztak
1887. június 9. – előkészületek; indulás a Kilimanjaro felé; Szangana-patak
1887. június 10. – Marangu
1887. június 14. – Kimavenszi fele; tanya 2870 m-en; Höhnél 4900 m-nél bevárta Telekit, aki 5310 m-ig jutott fel
1887. június 20. – visszafordultak
1887. július 15-22. – Távetából Mászái-földre indultak; tanya: Lumi-patak, Rombo-folyó (Uzeri-patak – Dsagga ország)
1887. július 24. – Ngare Rongai, Málágo Kanga – teherhordók beszerzése
1887. augusztus 1-5. – Ndsiri-tó (vadászat)

1887. augusztus 7. – Dönye Erók la Matumbato (vízlelőhely), Kidongoi-patak
 1887. augusztus 14. – Bartimaro vízmedence, Szeki vízmedence, Bezil-patak (tanya)
 1887. augusztus 18-22. – Dönye Mellevo alján a Turuka-fennsík fele
 1887. augusztus 24. – Dönye Lamujo (tanya), Kapotéi-fennsík
 1887. augusztus 27. – Ngongo Bagász („Bagászi-forrás”) (tanya) (Kikujorság)
 1887. szeptember 3. – határátkelés; tanya 1885 és 2077 m-en
 1887. szeptember 24-27. – Marágua-patak (tanya), Tájahoz-patak, Maszijoja-patak (tanya)
 1887. szeptember 30. – Eszuruszuru-völgy (csatározások), Bura-folyó, Nodoro, Ngarena Erobi-patak (hosszú ideig tanya a Kenia-lábánál)
 1887. október 17-29. – Teleki a Kenia megmászására indul, 4680 m-ig jut el
 1887. november 1. – Guasszo Nyiro-folyó, Lorián-tó
 1887. november 7-10. – Guasszo Szongorói, Mamanétt-hegyek (Szubugo)
 1887. november 14. – Teleki egyedül a Baringo-tóhoz indult, Guasszo Nyuki (tanya)
 1887. november 19-27. – Teleki megérkezett: Nyemszi-síkság, Nyemsz Mbukva
 1887. november 25. – Teleki langyos vizű tavat talál: Hannington-tó
 1887. november 29. – vadászat: Guasszo Nyuki, Guasszo Bolio, kiszáradt Mogodino-patak
 1887. december 8. – Kis-Nyemsz, Mianszini (étel)
 1888. január 9. – elefántvadászat
 1888. február – Nyemsz Mdogo
 1888. február 10. – elindultak az Elmaroroj-hegyek mentén; Lare lol bor'ngisu, Lorogi-lánc (Höhnél átnevezte Matthews-hegyláncnak), Nyiro-hegy (Szamburuföld)
 1888. március 5. – észrevették a vulkánt (Kuláll-hegy) és a tavat is, tanya a Támisz-forrásnál
 1888. március 6-9. – „Fel a parthoz!”, tűzhányók, vízhiány a Kuláll-hegy lábánál
 1888. március 10-12. – Ngare Dabas (tanya), rendilék, resiátok (Nakura-hegycsoport) és burkenedzsik leírása
 1888. március 19. – Alia-öböl (vadászat)
 1888. április 1. – keleten a Trr-hegyek (kimerültség)
 1888. április 14-25. – Basszo Ebór (Stefiánia-tó), Szer el Karia mentén Szápári, elhagyják Resiátot
 1888. május 20-ig – aliai tanya
 1888. május 31. – Teleki-vulkán
 1888. június – július 3. – Katiamán (turkánák kerülete), Kério-folyó (tanya), Gatérr, Kágemat-folyó, Ngaboto (falu), Kiszimáj
 1888. július 6-19. – Trrguell, Szuk-hegy, Szekére (tanya), Maricsi, Veive, Kivász (tanya)
 1888. július 29-30. – tanya a Baringo-tónál, Guasszo Nyuki
 1888. augusztus 9. – Kamasszia, indulás Nyemszből, Hannington-tó, Guasszo Nyuki, Kinangóp (tanya), Szubugia-hegyek alatt, Nakuro-tó (szekeláj maszájok), Guaszo Nagut, Angata Nairoгна-tó mellett a Kekupe-patak, Naitóléa-patak, Naivasa-tó, Murentat-patak, Gitiligín-patak (Leikipia-fennsík)
 1888. szeptember 1. – Kikujorság, Zaovi kerület
 1888. szeptember 19. – kikumbuliaia telepek
 1888. szeptember 24. – Mdido-Andéi-patak
 1888. szeptember 29 – október 13. – Táveta (puskaropogás)
 1888. szeptember 14 – október 26. – Teita, Kadiaron, Rabai, Mombaszból a Br. Ind. St. Nov. Co hajóval indultak Ádenbe
 1889. eleje – Áden, Harar (óetióp város) a cél

A MTAE kronológiai sorrendje

[LERNER_2013] alapján:

1985-től 2,5 év előkészület

1987. december 17. – indulás Budapestről Zürichbe, onnan Dar es Salaamba

1987. december 18. – érkezés Dar es Salaamba

1987. december 19 – január 7. – ügyintézés; Oyster Bay, Kunduch, Bahar Beach, Morogoro, Mikumi N. P., Uluguru-hegység, Bagamoyo, Zanzibár

1988. január 8-15. – Pangani, Trans East Africa Highway, Mazinde, Ngoa, Usambara-hegység, Arusha

1988. január 16-21. – Arusha, Meru N. P., Ngurdoto, Momella-tavak

1988. január 22. – Arusha, Kilimanjaro N. P.

1988. január 23 – február 1. – Kilimanjaro N. P., Mandara, Horombo, Mawenzi, Kibo, Uhuru-csúcs, Arusha

1988. február 2-11. – Nátron-tó, Kitumbeine, Engaruka-medence, Ol Doinyo Lengai, Manyara N. P., Arusha

1988. február 12-15. – Arusha, Manyara-tó repülővel

1988. február 16-23. – Nairobi, Nairobi N. P.

1988. február 24. – Karatina

1988. február 25. – Kenya-hegy, Naru Moru, Egyenlítő, Maralal

1988. február. 26. – Maralal

1988. február 27. – South Horr

1988. február 28 – március 3. – Loyangalani, Rudolf (Turkana)-tó

1988. március 4. – Nabuyaton-vulkán

1988. március 5-6. – Teleki-vulkán, centenáriumi ünnepség

1988. március 7-9. – Loyangalani, Juhász Árpád hazarepül

1988. március 10-11. – Stefánia (Chew Bahir)-tó, Sibilo N. P., Koobi Fora-fsz.

1988. március 12-14. – Illeret, Koobi Fora, Buluk oázis, Alia Bay

1988. március 15. – ünneplés, North Horr

1988. március 16-18. – Clabi-sivatag, Marsabit, Marsabit Természetvédelmi Terület, Gof Bongoli, Lake Paradise

1988. március 19-21. – Samburu, Buffalo Springs és Shaba Természetvédelmi Terület, Nairobi

1988. március 22-25. – Naivasha-tó, Ngong-hegyek, Magadi-tó; megérkezik Galács András

1988. március 26-29. – Kenya-hegy, Kenya N. P., Teleki-völgy, Teleki-patak, Teleki-ház

1988. március 30-31. – Ndoro, Aberdare N. P., Nyahururu, Nakuru, Nakurus N. P.

1988. április 1-2. – Nakuru N. P., Baringo-tó, Bogoria-tó

1988. április 3-7. – Wei Wei-folyó, Sigor, Elgon-hegy, Mt. Elgon N. P.

1988. április 8-10. – Kakamega, Kisumu, Viktória-tó, Kitale, Ruma N. P.

1988. április 11-13. – Nairobi

1988. április 14-22. – Tsavo N. P., Kitani Lodge, Chyulu-hegylánc, Leviathan lávabarlang, Amboseli N.P., Taveta, Mombasa, Malindi

1988. április 23-26. – Arusha

1988. április. 27-29. – Babati, Singida, Nzega

1988. április 30 - május 10. – Ruanda, Kigali, Kagera N. P., Ruhengeri, Virunga-hegycsoport, Visoka, Butare

1988. május 31. – Zaire, Bukavu, Kivu-tó, Kahuzi Biega N. P., Kongói-medence
őserdeje, Goma, Nyiragongo, Edward-tó; Ruanda, Burundi; Tanzánia, Tanganyika-tó
(Nyanza Lac), Kigoma, Ujiji, Gombe Stream Rezervátum

1988. május 28 – június 5. – Mwanza, Serengeti N. P. (Seronera), Olduvai,
Ngorongoro-kráter, Arusha

1988. június 6-16. – Arusha, Dar es Salaam

1988. június 17-18. – Dar es Salaam, Jidda, Budapest

11. A dolgozatban használt képek, térképek

1. *ábra* – saját térkép (2014)
2. *ábra* – Martin Behaim: Globus Behaims – méretarány nélkül
<https://www.flickr.com/photos/38152464@N07/3613397555/>
3. *ábra* – Juan de la Cosa: Mapa Mundi – méretarány nélkül
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:1500_map_by_Juan_de_la_Cosa-North_up.jpg
4. *ábra* – D’Anville: Afrique – méretarány nélkül (1739)
<http://www.geographicus.com/P/AntiqueMap/Africa-anville-1749>
5. *ábra* – [PROBÁLD_1996] 117. oldal
6. *ábra* – Ludwig von Höhnel: Gróf Teleki Sámuel expedíciója
<http://www.sulinet.hu/download/hirmagazin/cikkek/foci/teleki/deli.html>
7. *ábra* – A Meru csúcsát ábrázoló 11. szelvény (részlet)
8. *ábra* – Höhnel 8. szelvénye
9. *ábra* – Höhnel 9. szelvénye
10. *ábra* – Höhnel 10. szelvénye: déli panoráma a Meru-ról
11. *ábra* – Höhnel 11. szelvénye: a Meru csúcsa
12. *ábra* – Höhnel 13. szelvénye
13. *ábra* – Höhnel 14. szelvénye
14. *ábra* – Gönczy Pál és Kogutowitz Manó: Csik megye térképének részlete
15. *ábra* – A Teleki-vulkán Höhnel térképén (1:1 arányú)
16. *ábra* – Höhnel térképszelvényei
17. *ábra* – Becker-féle térképvázlat
18. *ábra* – A dolgozat mellékleteként készített térkép jelmagyarázata

12. Felhasznált irodalom

Nyomtatott irodalom

[BOAHEN_1985] General History of Africa (Volume VII: A. Adu Biahen: Africa under Colonial Domination 1880-1935) – Heinemann, California, Unesco, 1985., ISBN 923-101-713-6 [155. oldal]

[BORSOS_1998] Borsos Balázs: Szafari a pále, pále – A gróf teleki Samu vezette expedíció (1887-1888) szerepe és jelentősége Kelet-Afrika néprajzi feltárásában – MTA Néprajzi Kutatóintézet, Budapest, 1998., ISBN 963-567-011-7 [36-37. oldal]

[CHOLNOKY_1937] Cholnoky Béla: Gróf Teleki Sámuel útja Kelet-Afrikában – Világjárók: Utazások és kalandok sorozat – Franklin-Társulat, Budapest, 1937. [92. oldal]

[ERDÉLYI_1977] Erdélyi Lajos: Teleki Samu Afrikában – Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1977.

[FK_1888] Földrajzi Közlemények 1888. 16. kötet 8-9-10. füzet – Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, 1888. [482, 624-629. oldal]

[FK_1938] Földrajzi Közlemények 1938. 61. kötet 1-3. szám – vitéz Temessy Győző dr.: Gr. Teleki Sámuel afrikai expedíciója – Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, 1888. [105-107. oldal]

[FMT_1988] Földrajzi Múzeumi tanulmányok 5. sz. – Magyar Földrajzi Gyűjtemény, Érd, 1988.

[HAJDÚ-MOHAROS_1993] Dr. Hajdú-Moharos József: Történeti-gazdasági terület egységek Afrika és Ázsia országaiban (Térképész szakos hallgatók számára) – ELTE-TTK, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1993. [7-8, 63-69. oldal]

[HALÁSZ_1945] Halász Gyula: Világjáró magyarok; fejezet: Teleki Sámuel 1845-1916 – Aquincum Irodalmi és Könyvkiadó Rt., Budapest, 1945. [272-305. oldal]

[HÖHNEL_1948] Höhnél Lajos (, Véber Károly): Teleki Sámuel gróf felfedező útja Kelet-Afrika egyenlítői vidékein 1887–1888-ban I-II. – Magvető Kiadó, Budapest, 1948. (<http://mek.oszk.hu/04900/04915/html/>)

[KRIZSÁN_1994] Krizsán László: Magyar utazók Afrikában; fejezet: Titkos küldetés? Teleki Sámuel – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1994, ISBN 963-18-5302-0 [74-84. oldal]

[KUBASSEK_1989] Dr. Kubassek János: Zanzibártól a Stefánia-tóig – Teleki Sámuel nyomában – Bembo Kiadó, Budapest, 1989., ISBN 963-423-003-2

- [KUBASSEK_1998] Dr. Kubassek János: Afrika története és földrajza – Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1998., ISBN 963-161-368-2
- [LERNER_2013] Lerner János összefoglalója a Magyar Tudományos Afrika Expedícióról, Budapest, 2013.
- [MAGIDOVICS_1961] A földrajzi felfedezések története – Gondolat Kiadó, Budapest, 1961. [788-792. oldal]
- [PANNON_2005] Pannon Enciklopédia – A magyarság kézikönyve; fejezet: A tudomány századai – Urbis Kiadó, Budapest, 2005. [231. oldal]
- [PAPP_2007] Papp-Váry Árpád – Térképtudomány: A pálcikatérképtől az űrtérképig – Kossuth Kiadó, Budapest, 2007. [114, 226. oldal]
- [PROBÁLD_1983] Dr. Probáld Ferenc, Dr. Szegedi Nándor: Afrika és a Közel-Kelet gazdaságföldrajza – Tankönyvkiadó, Budapest, 1983. [74-82. oldal]
- [PROBÁLD_1996] Dr. Probáld Ferenc: Afrika és a Közel-Kelet földrajza – ELTE Eötvös Kiadó Budapest, 1996., ISBN 963-463-006-5 [116-131. oldal]
- [RÉTI_1981] Réti Ervin: Afrikáról fehéren, feketén – Kozmosz Könyvek, Budapest, 1981., ISBN 963-211-482-5
- [SZENTES_1963] Szentes Tamás: Kelet-Afrika a szabadság útján – Kenya., Tanganyika, Uganda, Zanzibár – Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1963
- [VAJDA_1951] Vajda László: Nagy magyar utazók; fejezet: Teleki Sámuel – Művelt Nép Könyvkiadó, Budapest, 1951. [3-4, 147-189. oldal]
- [VOJNITS_1990] Vojnits András: Utazás a rejtelmes Kelet-Afrikába –Teleki Sámuel nyomában – Natura Kiadó, Debrecen, 1990., ISBN 963-233-143-5

Atlaszok

- [CARTOGRAPHIA_2006] Középiskolai történelmi atlasz – Cartographia Tankönyvkiadó Kft., Budapest, 2006., ISBN 963-352-557-8 CM [89. oldal]
- [FELFEDEZÉSEK_2011] Raymond John Howgego: A felfedezések atlasza – A felfedezések átfogó története; fejezet: Afrika – A maszájok földjén – Pannon-Literatúra Kft., Kisújszállás, 2011. ISBN 978-963-251-320-1 [138-139. oldal]
- [GÖNCZY_1890] Gönczy Pál: Magyarország megyéinek kézi atlasza – Posner Károly Lajos és Fia Térképészeti Intézetének kiadása, Budapest, 1890.

[KÉPES_2005] Hibernia Nova Kiadói Kft., Térkép-Faragó Bt., Hibernia Nova Kft., Szarvas András: Nagy képes földrajzi világatlasz – Hibernia Nova Kft., 2005. [114, 132. oldal]

[NAVIGÁTOR_2011] Navigátor Világatlasz sorozat 4. Rész: Afrika II. rész – Kossuth Kiadó, Gyula, 2011., ISBN 978-963-096-631-3 [58, 87. oldal]

Térképek és cikkek

[BECKER_1988] Becker László: A centenáriumi expedíció által bejárt terület (1:2 000 000) – ELTE Térképtudományi Tanszék, Budapest, 1988.

[BOAHEN_1985] General History of Africa (Volume VII: A. Adu Biahen: Africa under Colonial Domination 1880-1935) – Heinemann, California, Unesco, 1985., ISBN 923-101-713-6 [2, 43, 310, 380, 400, 649. oldal]

[CARTOGRAPHIA_2013] Kenya, Tanzánia (1:2 500 000) – Cartographia Kft., Budapest, 2013., ISBN 978-352-974-4

[GANN_1969] L. H. Gann, Peter Duignan: Colonialism in Africa 1870-1960 (Volume I: The History and Politics of Colonialism 1870-1914) – The University Press, Cambridge, 1969., SBN 521-07373-1 [101, 115, 503. oldal; 1-2. melléklet]

[HÖHNEL_1890] Ludwig Ritter von Höhnel: Original-Routen-Karte von Graf Samuel Telekis Forschungsreise in den Jahren 1887 & 1888 (1:750 000) - Petermann's Geographische Mitteilungen 1889-90.

[OLIVER_1963] Roland Oliver, Gervase Mathew: History of East Africa (Volume I) – The Clarendon Press, Oxford, 1963. [252, 298-299. oldal]

[DANISS_1987] Daniss Győző (1987): Hii ndiyo njia ya kwenda Kilimanjaro? Magyar Expedíció Afrikában – Népszabadság, 1987/12/17

[EH_1988] A magyar expedíció vállalkozása: Kutatók az afrikai vulkán kráterében – Esti Hírlap, 1988/2/13

[koppány_1988] (koppány): Ma érkezik haza az Afrika-expedíció: Teleki Sámuel nyomában jártak – Esti Hírlap, 1988/6/17

[MN_1988] Eredményes időszakot zárt Afrika-expedíciónk – Magyar Nemzet, 1988/2/2

[MTI_1988] MTI: Magyar kutatók Kelet-Afrikában: Látogatás a vulkán kráterében – Magyar Nemzet, 1988/2/16

[rövid_1985] rövidhírek – Népszabadság, 1985/12/3

[rövid_1987] Magyar Afrika-expedíció – Magyar Hírlap, 1987/12/19

[rövid_1988] rövidhírek – Népszava, 1988/3/11

[RTV_1988] Juhász Árpád RTV beszámolója, 1988/5/20

[sz.gy.l._1987] sz. gy. l. :Teleki követői: Expedíció indul Kelet-Afrikába – Magyar Nemzet, 1987/12/12

[jelentés_1987] Föld és Ég: Sáfrány József, dr. Gábris Gyula, dr. Lerner János, dr. Juhász Árpád, dr. Galács András jelentései az expedícióról

Elektronikus irodalom

[expedíció] Teleki Sámuel kelet-afrikai expedíciója 1887-1888 – <http://www.expedicio.eu/expedicio/expedicios-hoskor/21-teleki-samuel-kelet-afrikai-expedicioja-1887-1888>; utolsó elérés: 2014/5/20

[KUBASSEK_2005] Kubassek János: Magyar utazók lexikona – Panoráma Kiadó, Budapest, 1993. [378-382. oldal] – <http://www.erdelyweb.hu/teleki/teleki.html>; utolsó elérés: 2014/5/20

[LERNER_2013] Lerner János: Expedíció-szervezés tegnapelőtt, tegnap és ma... - Az 1987/88. Évi Magyar Tudományos Afrika Expedíció tapasztalatai (2013) – <http://2013.felfedezoknapja.info/eloadasok/foeldszinti-eloado/expedicio-szervezes-tegnapelott-tegnap-es-ma-az-1987-88-evi-magyar-tudomanyos-afrika-expedicio-tapasztalatai>; utolsó elérés: 2014/5/20

[LIEBER_2005] Lieber Tamás: Öserdei csapáson (interjú Juhász Árpáddal) (megjelent a Mount Everest magazin 2003. októberi számában) (2005) – http://www.bebte.hu/documents/oserdei_csapason.htm; utolsó elérés: 2014/5/20

[MTAE_2013] Magyar Tudományos Afrika Expedíció (1987-1988) (Lerner János előadásának összefoglalója) – <http://2013.felfedezoknapja.info/expediciok/magyar-tudomanyos-afrika-expedicio-1987-1988>; utolsó elérés: 2014/5/20

[SUHA_2007] Suha György: Az első magyar Teleki Sámuel emlékexpedíció (2007) – <http://www.afrikatanulmanyok.hu/htmls/cikkek.html?articleID=613>; utolsó elérés: 2014/5/20

[sulinet] Teleki-vulkán. A Gróf Teleki Sámuel vezette expedíció (1887-1888) – <http://www.sulinet.hu/download/hirmagazin/cikkek/foci/teleki/teleki.html>; utolsó elérés: 2014/5/20

[SZABÓ_2001] Szabó Árpád Töhötöm: Afrika nyomában – gróf Teleki Samu után még egyszer – <http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2001&honap=4>; utolsó elérés: 2014/5/20

Filmek

[SÁFRÁNY_1] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Gróf Teleki Sámuel nyomában (30:51 perc)

[SÁFRÁNY_2] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Tűz a Hasadékvölgyben (30:52 perc)

[SÁFRÁNY_3] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Víz a Hasadékvölgyben (31:18 perc)

[SÁFRÁNY_4] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Afrikai emeletek (31:10 perc)

[SÁFRÁNY_5] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Állatparadicsom (30:58 perc)

[SÁFRÁNY_6] Sáfrány József: Magyar Tudományos Afrika-expedíció 1987-1988. – Emberek között (30:30 perc)