

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
INFORMATIKAI KAR  
TÉRKÉPTUDOMÁNYI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉK

GULYÁS ZOLTÁN

REGULY ANTAL TÉRKÉPÉSZETI  
MUNKÁSSÁGA

Doktori értekezés

ELTE TTK FÖLDTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

*Vezetője:* Dr. Nemes-Nagy József, egyetemi tanár

TÉRKÉPÉSZET DOKTORI PROGRAM

*Vezetője:* Dr. Zentai László, egyetemi tanár

*Témavezető:*

Dr. Gercsák Gábor

egyetemi docens

ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2016

# Tartalomjegyzék

<b>1. BEVEZETÉS</b> .....	<b>4</b>
1.1. A témaválasztás indoklása .....	4
1.2. Kutatástörténeti áttekintés .....	5
1.3. Az értekezés célja.....	7
<b>2. REGULY ANTAL ÉS AZ URÁL</b> .....	<b>9</b>
2.1. Reguly Antal életútja .....	9
2.2. Reguly és korának magyar utazói .....	12
2.3. Az Urál hegység bemutatása.....	16
2.4. A térképezett területek .....	21
<b>3. REGULY ANTAL KARTOGRÁFIAI MUNKÁI</b> .....	<b>26</b>
3.1. Reguly terepi vázlatai.....	26
3.1.1. Karte Nro I.....	29
3.1.2. Karte Nro II. ....	31
3.1.3. Karte Nro III.....	32
3.1.4. Karte Nro IV.....	34
3.1.5. Karte Nro V. ....	35
3.1.6. A Tobolszki körzet vázlata (1. rész).....	37
3.1.7. A Tobolszki körzet vázlata (2. rész).....	38
3.1.8. A Turinszki körzet vázlata.....	39
3.1.9. Vázlattöredékek (Tavda, Pelim, Konda) .....	40
3.2. Reguly térképének változatai .....	41
3.2.1. A szentpétervári kéziratos térkép .....	42
3.2.2. A pesti akadémiai könyvomas térkép.....	49
3.2.3. A Magyar Földrajzi Társaság kiadása .....	53
3.2.4. Az ELTE Térképtudományi Tanszékének kiadása .....	55
<b>4. REGULY ANTAL, A TÉRKÉPÉSZ</b> .....	<b>58</b>
4.1. Reguly a terepen .....	58
4.1.1. Reguly uráli és nyugat-szibériai utazása .....	58
4.1.2. A terepi vázlatok összeállítása.....	61
4.1.3. Reguly úti naplója.....	65

4.2. A kéziratot Reguly-térkép keletkezése .....	67
4.2.1. Reguly kartográfiai szemlélete .....	68
4.2.2. Reguly térképének forrásai .....	71
4.3. A Reguly-térkép utóélete .....	75
4.3.1. A Hofmann-expedíció .....	75
4.3.2. Reguly térképének további felhasználói .....	84
<b>5. MODERN KARTOGRAFIAI FELDOLGOZÁSOK .....</b>	<b>88</b>
5.1. Kartográfia és értékmentés .....	88
5.2. A kéziratot Reguly-térkép vizuális feldolgozása .....	92
5.3. A kéziratot Reguly-térkép névrajzi feldolgozása .....	98
5.4. A terepi vázlatok feldolgozása .....	101
<b>6. ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>106</b>
<b>7. SUMMARY .....</b>	<b>108</b>
<b>8. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS .....</b>	<b>109</b>
<b>9. IRODALOMJEGYZÉK .....</b>	<b>110</b>
<b>10. MELLÉKLETEK .....</b>	<b>114</b>

# 1. Bevezetés

## 1.1. A témaválasztás indoklása

Reguly Antal (1819–1858) legfőképpen a magyar nyelvrokonság kutatása, a finnugor népek körében végzett páratlan nyelvészeti és néprajzi gyűjtőmunkája révén vált a tudomány jeles alakjává. Kevésbé közsímert, hogy a térképészet és a földrajz terén is jelentős eredményeket ért el: a terepen összeállított vázlatai alapján elsőként készítette el az Urál hegység északi vidékeinek részletes térképét, amely nemcsak kartográfia-történeti szempontból, hanem a magyar kultúrtörténet vonatkozásában is kiemelkedő alkotás. Ez a mintegy 170 éves térkép még ma is rendkívül értékes forrás az uráli területek megismerését célzó nyelvészeti, néprajzi és történeti-földrajzi kutatásokhoz. Az uráli és nyugat-szibériai utazása során Reguly felfedező tevékenységet is folytatott, mivel az európai ember számára addig jórészt ismeretlen vidékek földrajzi és etnikai viszonyairól hozott új információkat. Érdemeinek elismerését mutatja, hogy Reguly nevét napjainkban egy hegycsúcs is viseli az Urálban (Impéri 1991).

Reguly Antalról a magyar nyelvrokonság kapcsán már az általános iskolai tanulmányaim idején hallottam, azonban életpályájának alakulása, tudományos munkássága akkoriban még nem foglalkoztatott annyira, hogy részletesebben is utánaolvassak. Reguly térképező munkájára még 2009-ben, földtudományi alapszakos hallgatóként, a *Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság* egyik szakmai előadásán figyeltem fel. Mivel az oroszországi területek földrajza és néprajza mindig is nagyon közel állt hozzám, ezért nagy várakozással tekintettem az előadásra, amely Reguly-nak az Északi-Urál megismerésében játszott úttörő szerepével foglalkozott. Az előadás számos újdonsággal szolgált számomra, főként azzal, hogy Regulyt mint térképész tudóst mutatta be, aki a zord időjárással és a szűkös anyagi körülményekkel dacolva, emberfeletti munkával végezte az uráli vidékek térképezését.

Részben az előadás hatására igyekeztem minél többet megtudni Reguly életútjáról és munkásságának kartográfiai vonatkozásairól. A hazai irodalmat tanulmányozva azt tapasztaltam, hogy Reguly térképészeti és földrajzi eredményeiről – a jelentőségük ellenére – viszonylag kevés információ áll rendelkezésre, és jöllehet korábban térképész oldalról is történtek már vizsgálatok, a téma nagyrészt feltáratlan.

Reguly Antalt mind emberi tartásáért, mind pedig az elért eredményeiért nagyra becsülöm. Annak érdekében, hogy Reguly térképészeti munkássága a tudományos körökben és a nagyközönség számára is minél ismertebbé váljon, úgy döntöttem, magam is bekapcsolodom a téma kutatásába.

## 1.2. Kutatástörténeti áttekintés

Reguly 1846-ban Szentpéterváron állította össze a több szempontból is egyedülálló kéziratos térképét, amely még ugyanabban az évben könyomatos változatban napvilágot látott. Reguly térképe és térképező tevékenysége azonban hosszú időre méltatlanul feledésbe merült. A téma kutatásának kezdete csak a 20. század elejére tehető. Az alábbiakban vázlatosan bemutatom, hogy a doktori kutatásaimat megelőzően – a térképészet és a földrajz oldaláról – ki, mikor és milyen eredménnyel foglalkozott Reguly térképészeti munkásságával.

**1906, Pápay József** – Az eredeti kéziratos térkép megjelenése után hatvan évvel a Magyar Földrajzi Társaság is kiadta Reguly térképét, azzal a szándékkal, hogy méltóképpen adózzon a nagy utazó emlékének, valamint megmentse az akkor már ritkaságszámba menő művet az esetleges pusztulástól. Ez a kiadás a Reguly-térkép könyomatos változata alapján készült, és szorosan kapcsolódik Pápay József tanulmányához. A 20. században Pápay munkája az első, amely Reguly térképészeti és földrajzi érdemeit tárgyalja (Pápay 1906). Nagy vonalakban bemutatja a térkép keletkezésének körülményeit, illetve Reguly kapcsolatát a korabeli oroszországi tudományos körökkel. A tanulmány Reguly két levelét is tartalmazza, amelyek fontos adalékkul szolgálnak a térképezés módszereinek megismeréséhez.

**1955, Borbély Andor** – Mintegy fél évszázaddal Pápay munkáját követően Borbély Andor tollából jelent meg egy újabb tanulmány a témában (Borbély 1955). Borbély legfőképpen azt vizsgálta, hogy Reguly térképészeti eredményei miként illeszthetők be Oroszország – azon belül is az Északi-Urál – megismerésének történetébe. A tanulmány jórészt a Reguly-hagyaték dokumentumaira támaszkodva világítja meg a térkép keletkezésének tudományos hátterét, valamint számba veszi a Reguly által felhasznált térképészeti forrásmunkákat. Borbély vizsgálatai a könyomatos térkép mellett a terepi vázlatokat is érintik.

**1983, Stegena Lajos és Hidas Gábor** – A 20. század második felében Reguly térképének egy újabb változata jelent meg az ELTE Térképtudományi Tanszékének<sup>1</sup> gondozásában. Ez a kiadás ugyancsak a könyomatos térkép alapján, viszont felére kisebbített méretben készült, és a Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica) 9. kötetének mellékleteként szerepel. A kötet – amelynek bevezetését Stegena Lajos írta – a kisebbített méretű térképváltozatról összegyűjtött földrajzi neveket tartalmazza Hidas Gábor olvasatában (Stegená – Hidas 1983).

---

<sup>1</sup> A tanszék mai neve: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék.

Kutatástörténeti szempontból azért is tekinthető fontos munkának, mivel Hidas Magyarországon elsőként állított össze rendszeres névgyűjteményt a térkép nyomán.

**1991, *Vlagyiszlav Georgijevics Karelin*** – Részben a Hidas-féle névgyűjtés kiegészítése céljából jelent meg a jekatyerinburgi V. G. Karelin tanulmánya Szíj Enikő fordításában (Karelin 1991). Karelin az eredeti kéziratos térképet vizsgálta, majd ennek alapján összegyűjtötte és rendszerbe foglalta a Hidas jegyzékéből hiányzó domborzati neveket. A tanulmány a nevek felsorolásán és etimológiai vizsgálatán kívül röviden ismerteti a kéziratos térkép fizikai tulajdonságait és tartalmi elemeit. Karelinnek elvülhetetlen érdemei vannak a Reguly által elért földrajzi és térképészeti eredmények oroszországi népszerűsítésében: számos ismeretterjesztő cikket írt a helyi (uráli) lapok számára, valamint kiemelkedő szerepet játszott a Reguly-csúcs névadását is eredményező 1990-es szovjet–magyar tudományos expedíció megszervezésében (Kubassek 1990, Gábris 1991).

**2009, *Márton Mátyás*** – Reguly születésének 190. évfordulója kapcsán a térképészeti munkássága is nagyobb figyelmet kapott. A megemlékezések részeként jelent meg Márton Mátyás történeti és életrajzi adatokban gazdag írása, amelyben a szerző többek között részletesen elemzi a könyvatos térképet, illetve elsőként sorolja fel a Reguly-térkép napjainkban ismert négyféle változatát (Márton 2009).

**2009, *Klinghammer István és Gercsák Gábor*** – Ugyancsak az évfordulóhoz fűződik Klinghammer István és Gercsák Gábor cikke, amely – részben Borbély Andor tanulmányának nyomán – az Urál hegység korábbi ábrázolásait és Reguly térképének lehetséges forrásait is áttekinti (Klinghammer – Gercsák 2009).

**2010, *Szőnyi Zsófia*** – A téma kutatásában jelentős eredménynek számít Szőnyi Zsófia diplomamunkája, melynek vezérfonalát Reguly terepi vázlatainak tanulmányozása és úttörő kartográfiai feldolgozása adja (Szőnyi 2010). A dolgozatban Szőnyi egyenként jellemzi a terepi vázlatokat, tételesen ismerteti, hogy az egyes földrajzinév-típusokból mennyit sikerült feltárni rajtuk. A munka részét képezi még a könyvatos térkép elemzése, pontosságának vizsgálata, valamint a térkép és a vázlatok összehasonlítása egy kiválasztott mintaterületre vonatkozóan.

**2013, *Gulyás Zoltán*** – Három évvel Szőnyi dolgozatát követően jelent meg az én diplomamunkám, amelyet kimondottan a tervezett doktori kutatásaim bevezetéseként készítet-

tem el (Gulyás 2013). A munka a Szentpéterváron őrzött eredeti kéziratos térképhez kapcsolódik, amelyet a hazai térképészet oldaláról korábban még senki nem tanulmányozott. A munka keretében elkészítettem a kéziratos térkép egy részletének modern kartográfiai feldolgozását, emellett Reguly térképész szemléletmódját is vizsgáltam. Diplomamunkám egyfajta módszertani kísérletként is felfogható, amely arra irányult, hogy megtaláljam azokat az ábrázolási és névanyag-rendszerezési megoldásokat, melyeket később a kéziratos térkép teljes feldolgozása során alkalmazhatok.

### **1.3. Az értekezés célja**

A témában folytatott korábbi kutatások Reguly térképészeti munkásságának csupán egy-egy részletét érintették. Értekezésem megírásakor elsősorban az a szándék vezérelt, hogy bővítsem a téma ismeretanyagát, és egy nagy összefoglaló munkát hozzak létre. Doktori kutatásaim kezdetén a következő célokat tűztem ki:

- 1.) Reguly terepi vázlatainak és a térkép napjainkban ismert négyféle változatának bemutatása, részletes kartográfiai elemzése.
- 2.) Reguly térképező tevékenységének feltárása a korabeli dokumentumok, illetve a térképhez fűződő kartográfiai munkák tanulmányozásán keresztül.
- 3.) Reguly terepi vázlatainak és szentpétervári kéziratos térképének modern kartográfiai feldolgozása.

Értekezésemet egymáshoz szorosan kapcsolódó, ugyanakkor jól elkülönülő fejezetek alkotják. A bevezetést követő fejezetben először röviden ismertetem Reguly életútját (Szíj 2009), majd azt vizsgálom, hogy Reguly utazása, földrajzi és térképészeti teljesítménye miként helyezhető el a korabeli, magyar vonatkozású felfedezőutak sorában. Azzal a céllal, hogy a Reguly munkáját nehezítő zord időjárási és domborzati körülményeket érzékeltessem, bemutatom az Urál hegység tagolását és természetföldrajzi jellemzőit. Végül áttekintem a térképezés által érintett területeket, felsorolom a főbb vízfolyásokat és a Reguly utazásához kapcsolódó jelentősebb településeket.

A következő fejezetben bemutatom Reguly napjainkban ismert térképészeti munkáit. Először általánosságban jellemzem a Budapesten őrzött terepi vázlatokat, majd egyenként ismertetem a tartalmukat. Ezt követően részletesen elemzem az eddig kevésbé kutatott szentpé-

tervári kéziratoss térképet, majd az ennek nyomán készült másik három térképváltozatot is alaposan megvizsgálom.

Külön fejezetben foglalkozom Reguly terepi munkálataival, a vázlatok és a kéziratoss térkép keletkezési körülményeivel. A korabeli dokumentumokra támaszkodva bemutatom Reguly sajátos kartográfiai szemléletét, valamint minden korábbinál részletesebben tanulmányozom a térkép napjainkban ismert forrásmunkáit. A fejezet részeként megvizsgálom azokat a későbbi kiadású térképészeti munkákat – különös tekintettel a Reguly utazását követő Hofmann-expedíció térképére –, amelyek készítéséhez bizonyíthatóan felhasználták a Reguly-térképet, illetve a Reguly által összegyűjtött földrajzi információkat.

Ugyancsak külön fejezetet szentelek a munkálataim keretében elkészített modern kartográfiai feldolgozások bemutatására. A fejezeten belül külön-külön ismertetem az eredeti kéziratoss Reguly-térkép, illetve a terepi vázlatok vizuális és névrajzi feldolgozását. Értekezésemhez különálló kötetben egy terjedelmes függelék is kapcsolódik, amely a névrajzi-topográfiai kutatásaim gyakorlati eredményeit tartalmazza.



## 2. Reguly Antal és az Urál

### 2.1. Reguly Antal életútja

Reguly Antal néprajzkutató, nyelvész, folklorista, a finnugor népek közötti kutatás úttörője 1819. július 11-én született Zircen (1. ábra). Szellemi tekintetben igényes, anyagiakban tehető családban nőtt fel. 1828–1833 között a ciszterci rend székesfehérvári gimnáziumába járt, a hatodik osztályt pedig Nagyszombatban végezte el. Ezt követően a győri akadémián tanult bölcséletet. Tanulmányait mindig kiemelkedő eredménnyel végezte. Igen sokoldalú volt: legfőképpen a történelem és a földrajz érdekelte, de közel állt hozzá a zene és a vívás is. Győri tanulmányai befejeztével 1836-tól a pesti egyetem jogi fakultásának hallgatója lett. Már egyetemi hallgató korában jelentős utazásokat tett a történelmi Magyarország területén és Bécsben, melyekről részletes feljegyzéseket készített.

1839-ben Reguly – jogi tanulmányait követően – Nyugat-Európába indult. Eredeti terveiben cseh és német városokat akart bejárni, majd Dániát és Skandináviát kívánta megismerni, azonban néhány hónapra tervezett külföldi tartózkodásából csak 1847-ben tért haza újra. Stockholmban megismerkedett Arvidson<sup>2</sup> finn tudóssal, aki felhívta Reguly figyelmét a finnugor nyelvrokonság kérdésére. Reguly azonnal hozzáfogott a téma tanulmányozásához, és Arvidson biztatására Finnországba indult.

1839. november 8-án lépett finn földre, ahol két esztendőt töltött. Ez idő alatt elsajátította a svéd és a finn nyelvet, tanulmányozta többek között a nyelvészeti, néprajzi és földrajzi szakirodalmat, megismerkedett a finn népköltéssel, valamint folklórgyűjtést is végzett. Finnországi tartózkodása idején alakultak ki tudományos tervei: arra a következtetésre jutott, hogy nyelvünk legközelebbi rokonságát a keleti finnugor, legfőképpen az obi-ugor nyelvek körében kell keresnie,



1. ábra: Reguly Antal portréja

<sup>2</sup> Arwidsson, Adolf Ivar (a hazai Reguly-életrajzokban szimpla v-vel és egy s-sel írják a családnevét) [Padasjoki, 1791. augusztus 7. – Viipuri (ma Viborg, Oroszország), 1858. június 21.]: finn író, történész, politikai újságíró. A cári Oroszországot bíráló írásai miatt 1823-ban emigrálni kényszerült Svédországba (Finnország ebben az időszakban az Orosz Birodalomhoz tartozott).

ezért a Finn Irodalmi Társaság levelező tagjává választott Reguly az oroszországi tudományos élet központjába, Szentpétervárra indult.

Szentpéterváron az ifjú Reguly az orosz mellett a mordvin, a mari (cseremis) és a komi (zürjén) nyelv tanulmányozásához látott, és számos tudományágban képezte magát. Egyik legjelentősebb tanítómestere és pártfogója Baer<sup>3</sup> akadémikus volt. Körvonalazódó szibériai expedícióját az orosz tudományos körök támogatták volna, azonban Reguly magyar megbízásból szerette volna véghezvinni terveit. 1841. június 11-től 1843 őszéig időzött Szentpéterváron. Tervei és reményei mellett azonban kétségek és állandósuló anyagi nehézségek gyötörték. Munkájának új lendületet a Magyar Tudományos Akadémia támogatásának híre adott. A támogatási összeget Reguly csak jóval később, részletekben kapta meg, így a támogatás ígéretével és pártfogóinak személyes kölcsöneivel indult el 1843. szeptember 29-én az Urál felé.

1843 novemberében kelt át az Urálon. Manysi (vogul) kutatásait első szibériai állomáshelyén, Vszevolodo-Blagodatszkoje településen kezdte meg. Bejárta a Konda folyó vidékén lévő manysi településeket, majd a Pelim folyó környékét kutatta, ahol antropológiai és néprajzi gyűjtéseket is végzett. 1844 nyarán a Szoszva folyó mentén folytatta kutatásait. Októbertől a hanti (osztják) nép megismerésébe kezdett. Obdorszkba<sup>4</sup> utazott, az északi hantik egyik központjába. Utazásai során a sarkkörtől 300 km-rel északabbra, egészen a Kara-tenger partvidékéig eljutott. A geográfiai adatok gyűjtése mellett a rénszarvasaikkal nomadizáló hantik és nyenyecék életére vonatkozó gyűjtőmunkát is folytatott. A hosszú telet Berjozovban töltötte a hanti nyelv és kultúra tanulmányozásával. Túlfeszített tempóban dolgozott, közben rengeteget nélkülözött.

1845. március 3-án Reguly visszaindult Kazanyba: a kedvezően alakuló anyagi helyzete lehetőséget kínált a mordvin, a mari és a csuvas nyelv tanulmányozására. Mari nyelvtanulmányait a rajfai kolostorban kezdte meg, ősszel pedig a mordvin nép kutatására indult. Télre Kazanyba visszatérve folytatta csuvas tanulmányait, a tavaszt pedig már a hegyi marik között töltötte. A Volga-vidéki népek körében gyűjtött gazdag nyelvészeti anyag és rendezett jegyzetek birtokában 1846 nyarán érkezett vissza Szentpétervárra.

Szentpétervárra történő visszatérésekor hozzákezdett az Urál északi felét bemutató első részletes térkép elkészítéséhez. Az Orosz Földrajzi Társaság felkérésére végzett munkával 1847 januárjában készült el. Szöveges leírást nem mellékelte a térképhez – a tudományos élet

---

<sup>3</sup> Baer, Karl Ernst von [Ber, Karl Makszimovics; Piep (ma Piibe, Észtország), 1792. február 17. (február 28.) – Dorpat (ma Tartu, Észtország), 1876. november 16. (november 28.)]: balti német származású zoológus, embriológus, geográfus. A szentpétervári akadémia professzora. Az Orosz Földrajzi Társaság egyik alapítója.

<sup>4</sup> Ma Szalehard, Oroszország.

Köppen<sup>5</sup> akadémikushoz intézett részletes, majd publikált leveléből tudhatta meg a magyarázatokat. Itthon a Magyar Tudományos Akadémián 1856. június 2-án tartott előadásán, majd annak folytatásaként június 30-án mutatta be térképét.

1847 februárjában az akkor az Orosz Birodalomhoz tartozó Lengyel Nagyhercegségen keresztül utazva megállapodott a Neisse alatti Sziléziában, Gräfenbergben<sup>6</sup> és a hegy túloldalán, Freiwaldauban<sup>7</sup>, hogy megtépázott egészségét helyrehozza. Hosszú utazásai után 1847 szeptemberében tért először haza szüleihez, ezt követően pedig több alkalommal is németországi gyógyfürdőkbe utazott. Távollétében az Akadémia novemberi ülésén – az első magyarországi néprajzi kiállításaként – bemutatták az általa gyűjtött tárgyakat. Az anyag a Nemzeti Múzeumba került, ahol az 1872-ben megalakuló Néprajzi Tár – a mai Néprajzi Múzeum elődje – alapjait vetette meg. 1848 júniusában Eötvös József kultuszminiszter – ugyancsak távollétében – kinevezte az Egyetemi Könyvtár első őrvévé. A szabadságharc leverése után a döntést átmenetileg érvénytelenítették, ezért Reguly csak 1850 januárjában foglalta el állását.

Itthon Reguly – a várakozások ellenére – nem fogott gyűjtött anyaga feldolgozásához, hanem újabb kutatásokat végzett. Az 1850. szeptember 16-án megtartott akadémiai székfoglalóját a dzsungár nép magyarral való rokonságának cáfolatáról írta, ám a finnugor nyelvrokonság kérdéséről itt sem nyilatkozott. Reguly nem titkolta, hogy a finnugor népeket és nyelveket, a magyart is, azonos módszerrel kívánta vizsgálni, hogy saját tapasztalatai útján és alapos áttekintést követően foglaljon állást. Ezért végzett antropológiai tanulmányokat, tanult meg fényképezni, továbbra is foglalkoztatta a földrajz és a térképészet. 1856 őszén, rendes évi szabadsága idejében végigutazta a Duna mentét a Nürnberg–Regensburg–Linz–Bécs–Pozsony–Pest útvonalon, mindent alaposan megnézve, művészeti, antropológiai, térképészeti megjegyzéseket téve és tárgyalásokat folytatva.

1857. augusztus 31-től október 10-ig Palócföldön végzett részletes kutatásokat. Ezen az útján készített feljegyzései a palóckutatás értékes forrásai, egyszersmind a magyar néprajztudomány kialakulásának egyik fontos dokumentuma.

Reguly hozzáfogott manysi anyagának rendezéséhez. A feldolgozást az 1858. augusztus 23-án, 39 esztendőskorában váratlanul bekövetkezett halála szakította félbe. Regulyt a fővárosban helyezték végső nyugalomra (2. ábra). Emlékezete napjainkban is jelentős: számos intézmény névadója, valamint az Urálban egy hegycsúcs is a nevét viseli.

---

<sup>5</sup> Köppen, Peter von [Kjoppen, Pjotr Ivanovics; Harkov (ma Harkiv, Ukrajna), 1793. február 19. (március 2.) – Karabag birtok (Krím), 1864. május 23. (június 4.)]: geográfus, etnográfus, statisztikus. A szentpétervári akadémia munkatársa. A neves meteorológus és éghajlatkutató, Wladimir Peter Köppen édesapja.

<sup>6</sup> Ma Lázně Jeseník (1948-ig Gräfenberg), Csehország.

<sup>7</sup> Ma Jeseník (1947-ig Frývaldov), Csehország.



**2. ábra: Reguly Antal síremléke a fővárosi Kerepesi úti temetőben**

## **2.2. Reguly és korának magyar utazói**

Felvetődik a kérdés, hogy Reguly utazása, térképező és adatgyűjtő tevékenysége miként helyezhető el a korabeli, magyar vonatkozású felfedezőutak sorában. A földrajzi felfedezések történetét tekintve számos honfitársunk vett részt távoli vidékek tudományos megismerésében. Az értékeléshez közelebb jutunk, ha górcső alá vesszük a hasonlóságokat Reguly és kortársainak utazásai, illetve eredményei között. Reguly kortársai között több olyan hazai utazót is találunk, akik más kontinensek vidékeit bejárva ugyancsak figyelemre méltó eredményeket értek el a legkülönbözőbb tudományterületeken, annak ellenére, hogy mindegyiküknek igen szűkös körülményekkel kellett megküzdeniük.

Meglepően sok párhuzamot figyelhetünk meg Reguly és *Magyar László (1818–1864)* életútjában, tudományos munkásságában. Az eredetileg tengerész Magyar kalandos úton került Afrikába 1848-ban. Legfőbb érdeme, hogy a mai Angola területén felderítette, majd térképén ábrázolta a Kongó és a Zambézi folyók vízválasztójának vidékét (Nemerkenyi 2008). Magyar – akárcsak Reguly – az európai ember számára ismeretlen, nehezen megközelíthető vidékekről szerzett új információkat. Mindkettőjükre jellemző, hogy nem valamiféle tudós kíváncsiságból eredő magasztos céllal indultak el hazájukból. Tudományos szándékaik csak később, menet közben alakultak ki. Munkájuk eredményességét nagyban meghatározta, hogy ők nem gyarmatosító szándékkal érkeztek az ismeretlen vidékekre, és a helyi lakosokkal kiváló kapcsolatokat alakítottak ki, alkalmazkodtak a szokásaikhoz. Mindketten kimagasló szellemi adottságokkal és szorgalommal rendelkeztek, így gyorsan elsajátították az ott élő népek nyelveit. Mivel közvetlenül részt vettek a helyi lakosok életében, nemcsak földrajzi megfigyeléseket végeztek, hanem gazdag néprajzi anyagokat is összeállítottak. Magyar munkáját jelentősen segítette, hogy feleségül vette az egyik helyi uralkodó lányát, és családi összeköttetéseinél fogva olyan vidékeket is sikerült felkeresnie, ahová egyszerű európai emberként nem juthatott volna el.

Magyar és Reguly igazi hazafiként hasonlóképpen vélekedett a tudomány nemzeti és egyetemes voltáról. Eredményeiket az egész tudomány számára kívánták átadni, de csakis a magyar körökön keresztül, hogy ezzel is hazájuk hasznára váljanak. Mindkét utazó anyagi nehézségekkel küszködött, ugyanakkor nem fogadta el a más nemzetektől érkező támogatást, hanem mindvégig hazájától remélte ügyének felkarolását (Magyart portugál és angol, Regulyt oroszországi tudományos körök támogatták volna). Magyar és Reguly munkásságában az egyik leglényegesebb párhuzam, hogy mindketten úttörő térképezést végeztek az általuk felfedezett vidékeken. Jóllehet egyikük sem volt képzett térképész, valamint terepi tevékenységük csupán egyszerű felvételezésen alapult, mégis olyan színvonalú kartográfiai munkákat hoztak létre, amelyek – azon túl, hogy komoly tudományos elismerést hoztak számukra – a később megjelent térképekhez is fontos forrásul szolgáltak. Mindkét utazóról egyaránt elmondható, hogy viszonylag fiatalon haltak meg. Regulyval ellentétben Magyarnek már nem volt lehetősége arra, hogy visszatérjen szülőhazájába.

Magyar és Reguly életrajzában kapcsolatot is találhatunk, amely Magyar Afrikából hazaküldött anyagához fűződik. Az akadémikus Reguly részt vett az Akadémia különféle munkálataiban, és ilyen minőségben szakértőként írta vagy *írta alá* Toldy Ferencsel<sup>8</sup> együtt

---

<sup>8</sup> Toldy Ferenc [Buda, 1805. augusztus 10. – Budapest, 1875. december 10.]: irodalomtörténész, kritikus, egyetemi tanár. A Magyar Tudományos Akadémia tagja, 1835–1861 között titkára.

azt az akadémiai könyvkiadási javaslatot, amely az Afrika-kutató Magyar László könyvének és egyben érdemeinek méltatása. Az Akadémián 1857. december 21-én a matematikai és természettudományi osztály ülésén került napirendre a „*Történelmi Bizottmány jelentése Magyar László Dél-afrikai utazásai első kötetéről*”. A jelentés kéziratán két aláírás látható: Toldy és Regulyé. A jelentést – hivatalánál fogva – Toldy olvasta fel, többek között Reguly jelenlétében (Szíj 2013).

Regulyval egy időben volt úton *Jerney János (1800–1855)* jogász, nyelvtörténész, őshazakutató, akit szintén a magyarság eredete foglalkoztatott. Jerney 1844-ben saját költségén utazást szervezett, amely egy éven át tartott. Moldvában régészeti kutatásokat végzett, majd bejárta a Fekete-tenger és az Azovi-tenger mellékét, egészen a Don torkolatáig. Saját utazásairól írt munkái lényeges történeti-földrajzi források a korabeli Moldváról és Besszarábiáról. Reguly és Jerney ismerték egymást, mindketten aktív szereplői voltak a kor tudományos életének. Jerney maga is részt vett Reguly akadémiai székfoglaló előadásán, és a témához való hozzászólásában ugyancsak cáfolta a magyarok dzsungár néppel való állítólagos rokonságát.

Reguly kortársa volt *Kovács János (1816–1906)* tanár, Afrika-utazó, az első magyar természettudós, aki gyűjtő- és kutatómunkát végezhetett Egyiptomban. A berlini egyetemen zoológiai tanulmányokat folytató Kovács 1846-tól tíz éven át házitánítóként és nevelőként dolgozott a Tisza családnál. Ebben a beosztásban került 1855-ben egy évre Egyiptomba, ahová súlyos betegségben szenvedő növendékét kísérte, akinek gyógyulását az ottani éghajlati adottságoktól remélték. Mivel a beteg állandó felügyeletet igényelt, Kovács kutatásainak helyszíne mindössze a Nílus folyóra és annak partvidékére korlátozódott. A gazdag természettudományi gyűjtőmunkán kívül – akárcsak Reguly – életszerű leírást közölt az általa bejárt föld népeiről, azok szokásairól és társadalmáról. Kovács Regulyhoz hasonlóan magyarországi terepen is dolgozott: 1847–1855 között hat alkalommal végzett földtani, őslénytani és zoológiai kutatásokat Bihar megyében, valamint munkásságával a hazai barlangkutatás történetébe is beírta a nevét.

A kor jeles alakja volt *Duka Tivadar (1825–1908)* orvos, India-utazó, Kőrösi Csoma Sándor<sup>9</sup> életének és munkásságának első tudományos kutatója. Az eredetileg jogász végzettségű Duka a világhíres fegyverletétel után Londonba ment, ahol orvosi oklevelet szerzett. 1854-ben a Brit Kelet-indiai Társaság táborigorvosává nevezték ki. Itt kezdett a katonai szolgálat mellett India tanulmányozásával és Kőrösi Csoma életével foglalkozni. India igen nagy területét bejárta, földrajzi megfigyelései és leírásai még napjainkban is értékes forrásmunkák.

---

<sup>9</sup> Kőrösi Csoma Sándor [Kőrös (ma Csomakőrös / Chiuruş, Románia), 1784. április 4. – Dardzsiling (India), 1842. április 11.]: nyelvtudós, őshazakutató, a tibetológia megalapítója. Az első tibeti–angol szótár megalkotója.

Reguly és Duka nemcsak kortársak, de személyes ismerősök is voltak. A neves sziléziai fürdőhelyen, Gräfenbergben ismerkedtek meg 1847-ben. Duka orvossá válásában Reguly bátorító szavai is közrejátszottak: pályamódosítási szándékában biztatta, erkölcsileg támogatta a fiatal jogászt. Duka később angol nyelven a finnugrisztika témájában is publikált tudományos ismeretterjesztő írásokat, amelyekben nemcsak Reguly nyelvészeti érdemeit, de térképező tevékenységét és uráli térképét is megemlítette.

Ugyancsak a magyar őshazát keresve indult útnak Reguly korának reformpolitikusa, *Berzenczey László (1820–1884)*. Feltehetően ő volt az első magyar, aki körbeutazta a Földet. Berzenczey a szabadságharc bukása után Kossuth kíséretével utazott Törökországba. Itt értesült arról, hogy Gützlaff<sup>10</sup> német hittérítő 1850-ben a pesti akadémián tartott előadásában a dzsungár–magyar rokonság kérdését vetette fel (Gützlaff nézeteinek legismertebb visszhangja volt Reguly akadémiai székfoglalója 1850-ben). Berzenczeyt Kőrösi Csoma példája és Gützlaff előadása ösztökélte az őshaza kutatására. 1851-ben Kossuth kíséretének tagjaként az Amerikai Egyesült Államokba utazott, és innét indult el első őshazakutató útjára. A Mexikói-öblön át a Panama-földszorozhoz hajózott, átjutott a Csendes-óceán partjára, majd tovább utazva elérte Kelet-Ázsiát. Kőrösi Csoma nyomában Tibetbe kívánt volna eljutni, tervei szerint Szingapúr és Calcutta érintésével a Himaláján keresztül, azonban a kínai hatóságok nem engedték be az országba. Ezt követően hosszú tengeri úton tért vissza Európába. 1873-ban ismét őshazakutató tervekkel kelt útra, amelyhez Szentpéterváron megkapta az Orosz Földrajzi Társaság támogatását. Berzenczey volt a világon az első, aki északi irányból, Oroszország felől a Karakorumon és a Himaláján átkelve eljutott Indiába. Utazói érdemei vitathatatlanok, azonban megfelelő előtanulmányok és képzettség híján nem érhetett el jelentős tudományos eredményeket. Berzenczey és Reguly utazásának közös vonása, hogy mindketten kapcsolatban álltak a szentpétervári tudományos körökkel, és az Urálon átkelve eljutottak Szibériába.

A korszak jeles utazói közé sorolható *Rosti Pál (1830–1874)* író, fotográfus, Közép- és Dél-Amerika tudományos kutatója. Rosti részt vett a szabadságharcban, ezért annak bukását követően először Münchenbe, majd Párizsba menekült. Münchenben természettudományokkal, főként kémiával foglalkozott. Párizsban elsajátította a vegytani alapokat igénylő fényképezés technikáját, továbbá elmélyítette földrajzi és néprajzi ismereteit. Ilyen előkészületek után Amerikába indult. Utazásai során 1856–1859 között eljutott New Yorktól Kanadáig, bejárta Mexikót, Venezuelát, Kubát és az Antillák számos szigetét. Úti tapasztalatairól könyvet

---

<sup>10</sup> Gützlaff, Karl Friedrich August [Pyritz (ma Pyrzyce, Lengyelország), 1803. július 8. – Hongkong, 1851. augusztus 9.]: német evangélikus hittérítő, nyelvész, utazó. A holland misszió szolgálatában állva Jáván, majd Kínában térített.

írt, amelyet a fényképei alapján készített rajzok egészítettek ki. Széles körű felkészültsége révén nemcsak úti élményeiről írt, de a látottakról pontos és szakszerű geológiai, botanikai, zoológiai és néprajzi leírást adott. Rostit Dél-Amerikában is a legkiemelkedőbb földrajzi utazók között tartják számon. Reguly és Rosti tudományos életútjában több hasonlóság is felfedezhető. Mindketten alapos felkészülést követően indultak el útjukra, komoly földrajzi és néprajzi eredményeket értek el, valamint ismerték és alkalmazták az akkoriban jelentős technikai vívmánynak számító fényképezést.

Reguly korának kiemelkedő tudományos személyisége volt *Vámbéry Ármin* (1832–1913) orientalista nyelvész, utazó, Ázsia-kutató. A főként a keleti nyelvek iránt érdeklődő Vámbéry a két jeles őshazakutató, Reguly és Jerney nyomdokaiba kívánt lépni. Első útja 1857-ben Törökországba vezetett, ahol a török kormány állást és állampolgárságot kínált neki, de a fiatal tudós visszautasította, mert mindenáron utazni akart, bejárni és megismerni Kelet felderítetlen világát. 1862-ben második, perzsiai útjára azzal a céllal indult, hogy a magyarság eredetét és a török népekkel való kapcsolatát kutassa, valamint a közép-ázsiai népek múltját tanulmányozza. Dervisnek öltözve indult el Isztambulból, és utazásai során többek között bejárta Közép-Ázsia sivatagjait. Ebben a térségben Vámbéry útja volt az első sikeres, európai ember által véghezvitt újkori felfedezőút. Vámbéry 1856-ban találkozott először Regulyval. Reguly bátorította, tanácsaival látta el az ifjú Vámbéryt, első törökországi utazásához szerény anyagi támogatást is nyújtott, valamint ajánlólevelet írt ügye érdekében. Reguly és Vámbéry munkássága közötti hasonlóság, hogy mindketten az európaiak számára addig ismeretlen vidékeket derítettek fel, munkájukat nagyban segítette kivételes nyelvtelenségük, továbbá nemzetközileg is elismert érdemeket szereztek a nyelvészet terén.

A kortársaival való összehasonlítás alapján megállapítható, hogy Reguly utazása és az általa elért eredmények lényeges helyet foglalnak el a távoli vidékek megismerését célzó, magyar vonatkozású felfedezőutak sorában. Reguly és korának magyar utazói között nemcsak hasonlóságok, hanem több esetben személyes kapcsolatok is megfigyelhetők, amelyek – ha nem is döntő mértékben – hatással voltak a más területeket bejáró kutatók életútjára.

### **2.3. Az Urál hegység bemutatása**

Reguly fizikai és szellemi teljesítményének jelentőségét akkor érthetjük meg igazán, ha képet kapunk az uráli utazását megnehezítő domborzati és időjárási körülményekről is. Ezért fontosnak tartom, hogy röviden bemutassam az Urál hegységet, ismertessem természetföldrajzi jellemzőit és tagolását (Székely 1978).



A Kelet-európai-síkvidék és a Nyugat-szibériai-alföld között éles válaszfalként helyezkedik el az Urál észak–déli irányú hegylánc (3. ábra), amely egyúttal Európa és Ázsia határa is. Északi és déli szakasza jobban kiemelkedik, magasabb középhegység jellegű. Középső része viszont alacsonyabb, ebből adódóan a fontos közlekedési utak itt vezetnek át. A hegylánc szélessége változó, északon mindössze 40–80 km széles, délen viszont 200 km-re terebélyesedik. A központi láncokat két oldalról széles előhegységi övezet kíséri. Ásványkincseinek sokféleségét tekintve az Urál nemcsak Oroszországban, hanem az egész Földön is az egyik leggazdagabb terület.



**3. ábra: Az Urál hegység a magasból (Gercsák Gábor felvétele)**

A hegylánc 2500 km hosszan húzódik észak–déli irányban, a Jeges-tenger menti tundrától a Kaszpi-tenger környéki félsivatagig. Mindez azt eredményezi, hogy a hegyláncon belül jelentősek az éghajlati különbségek. Vízszintes irányban a szubarktikus és a mérsékelt éghajlat változatai alakultak ki, ugyanakkor a függőleges éghajlati övezetesség is megfigyelhető. Az Urál – kiterjedésénél és helyzeténél fogva – egyfelől bizonyos helyi választó, másfelől irányító szerepet tölt be. Zavarja a nyugati légtömegek kelet felé történő áramlását, ugyanakkor a téli hó-

napokban megszűri a kelet felől előtörő ázsiai anticiklon hideg légtömegét. Ennek következtében nyugati és keleti oldalán különböző légtömegek kerülhetnek uralomra. Tavasszal, nyáron és ősszel a hegylánc irányító szerepe lép előtérbe. Az átmeneti időszakokban a sarki légtömegek a hegylánc mindkét oldalán dél felé, egészen az erdős sztyep övezetéig nyomulhatnak, késő tavaszi vagy kora őszi fagyokat okozva ott. Nyáron viszont a közép-ázsiai kontinentális légtömegek a hegylánc mentén többször eljutnak északra, a szubpoláris területekre, elhozva ide – hacsak néhány napra is – a forró dél levegőjét.

Mivel a hegylánc az uralkodó nyugati légáramlatokkal szemben fekszik, a csapadékot szállító légtömegeket emelkedésre kényszeríti. Emiatt nyugati lejtői jóval több csapadékban részesülnek, mint a keletiek. Az Északi-Urálban a nyugati lejtőkön az évi csapadékösszeg eléri az 1000 mm-t, a Déli-Urálban a 700 mm-t. Ugyanakkor a keleti lejtőkön legfeljebb csak 450 mm-es évi csapadékot mérnek. Jelentősek az eltérések – elsősorban az északi és déli részek között – a csapadék időbeli eloszlásában is. Északon – különösen ősszel és télen – számottevő a csapadék. Itt a nyugati lejtőkön a hótakaró vastagsága az egy métert is meghaladja. A keleti lejtők viszont a főnhatás következtében ekkor is szárazak. Dél felé haladva a téli csapadék már elenyésző, ezért a hótakaró itt mindössze 15–20 cm vastag. A csapadék zöme a nyári hónapokban esik.

A hőmérsékletben is jelentősek a különbségek mind vízszintes, mind függőleges irányban. Az évi középhőmérséklet alacsony. A tél hosszú és hideg. Az abszolút minimum északon  $-50\text{ °C}$ , délen pedig  $-46\text{ °C}$ . A hótakaró északon 6–7 hónapig, délen 4 hónapig is tart. A tavasz és az ősz nagyon rövid, ráadásul a különböző légtömegek gyors cserélődése miatt nagyon szeszélyes. Melegebb nyárról csak az Urál déli részén beszélhetünk. A hegylánc középső és északi része nyáron is hűvös.

A hegylánc peremi részei szinte észrevétlenül mennek át a környező tájakba. A szomszédos területek felé nemcsak a domborzatban, hanem a növényzetben sincsen éles határ. Jól lehet a hegylánc egyaránt átszeli a tundra, a tajga és a sztyep övezetét, az Urálban ezek az övezetek sajátos módon alakulnak ki. Déli irányban mindegyik övezet az alacsonyabb szélességekig húzódik, másrészt – a hegységi jellegnek megfelelően – függőleges övezetesség is létrejön.

Gazdag növényzete kevés fajból áll. Északon a lejtőket sziklás-törmelékes vázталajon tundra borítja. A  $68^\circ$  szélességen a védettebb helyeken már satnya vörösfenyők is megjelennek. A  $67^\circ$ -tól – különösen a hegylánc belsejében – kiterjedt szibériai vörösfenyő-, lucfenyő- és nyírfaerdők nőnek. Az erdő felső határa az északi sarkkör mentén mindössze 250–300 m körül van, efelett a szubalpesi öv, majd a tundra következik. Dél felé az erdő fokozatosan ma-

gasabbra hatol fel. Az Északi-Urál déli részén az erdő felső határát már 800 m magasan találjuk. A Középső-Urál alsóbb régióit túlevelű erdő borítja. A sztyeppből kiemelkedő Déli-Urál a legváltozatosabb: alsó régióiban lombos erdő alakult ki, ennél magasabban tölgyesek foglalnak helyet, melyek közé nagyon sok erdei- és vörösfenyő keveredik.

Állatvilága igen gazdag, jórészt megegyezik a környezetével. Északon – elsősorban a tajga övezetében – a coboly, a nyest és a rénszarvas előfordulása jellemző. A Középső- és a Déli-Urálban leginkább őzek, jávorszarvasok, medvék és mókusok fordulnak elő. A madarak közül a nyírfajd és a császármadár a legjellegzetesebbek. A folyók halállománya is bőséges.

A hegylánc hosszú észak–déli kiterjedése jelentős éghajlati és életföldrajzi különbségeket idéz elő. Ehhez járul még az is, hogy az Urál csapásiránya sem egyforma. Ezen különbségeknek megfelelően magát az Urált négy hegységcsoportra oszthatjuk fel (Sarki-Urál, Északi-Urál, Középső-Urál, Déli-Urál), melyhez északon és délen még egy-egy „póttag” (a Paj-Hoj, illetve a Mugodzsár) csatlakozik. Északról dél felé haladva az egyes hegységcsoportok a következőképpen jellemezhetők:

**Paj-Hoj** – Északon, a  $68,5^\circ$  szélességen túl, a Jugor-félszigeten elhelyezkedő Paj-Hoj tulajdonképpen még nem tartozik a szorosabb értelemben vett Urálhoz. Dombvidéknek tekinthető, hátai ugyanis sehol nem érik el az 500 m-t. Csapása északnyugat–délkeleti irányú.

**Sarki-Urál** – Az Urál a  $64^\circ$  szélességig terjedő Sarki-Urálban válik hegységgé. Csapásiránya itt hirtelen dél-délnyugati irányba fordul. Jellegzetes jégvájta formakincsével lényegesen eltér a hegylánc többi részétől. A Sarki-Urál két részre tagolható. Északi része, a tulajdonképpeni Sarki-Urál alacsonyabb és keskenyebb, sehol nem éri el az 1500 m-t. Déli része, a Szubpoláris-Urál erősen kiszélesedik, felmagasodik és sokkal tagoltabb. Itt emelkedik az egész Urál legmagasabb csúcsa, a Narodnaja (1895 m) és a Reguly-csúcs (1703 m). A Sarki-Urál éghajlata rendkívül hideg, az alacsonyabb részeken a tél 7 hónapig, 1000 m felett akár 9 hónapig is eltart. A hó csak június végére olvad el, de szeptember elején már új hótakaró fedi a hegyeket. Télen gyakoriak az erős nyugati és délnyugati szelek. A nyugati oldal völgyeiben a hótakaró vastagsága a több métert is elérheti, ezzel szemben a keleti oldalon legfeljebb csak 60 cm vastag hóréteg található. A hegylánc két oldalának éghajlati eltérése főleg nyáron szembetűnő. A nyugati oldalon ekkor alig akad napos időszak, ugyanakkor a keleti oldalon a nyár melegebb, és heteken keresztül süt a nap. Növényzetét tekintve a  $67,5^\circ$  szélességtől délre, 500–600 m-ig a lejtőket ritka túlevelű erdők borítják, amelyek főleg szibériai lucfenyőből,

helyenként pedig jegenyé- és cirbolyafenyőből állnak. Ezt hegyi tundra, mégpedig először bokros, majd igazi mohás-zuzmós tundra váltja fel, amely északon összeolvad a síktundrával.

**Északi-Urál** – Az Északi-Urál már észak–déli hosszanti csapást vesz fel, és ugyancsak párhuzamos hegyvonulatok jellemzik. Északon a Tyelposz-izzel (1617 m) kezdődik, délen a legmagasabb Konzsakovszkij Kamennyel (1569 m) végződik. Az éghajlat az Északi-Urálban már kevésbé zord: a tél kissé mérsékeltebb, a nyár pedig melegebb. A növényzet viszont teljesen megváltozik. Északon 500, délen már 800 m-ig felhatol a sűrű tajga. A szibériai lucfenyő és vörösfenyő 20 m-es magasságot is elér. Ezek közé cirbolya és nyír is vegyül. Az európai oldalon inkább a nedvességet kedvelő, az ázsiai oldalon pedig a szárazságot tűrő fajok (erdeifenyő, cirbolya) élnek. A magaslatokon fellépő havasi réteken különböző füvek és színes virágok nőnek. Az európai oldal nedvesebb és az ázsiai oldal szárazabb jellege a rétek növényzetében is tükröződik.

**Középső-Urál** – A Középső-Urál területén a hegylánc alacsonnyá válik, szinte elveszíti hegységi jellegét. A vízválasztó helyenként mindössze 400 m magas, így ez a terület kényelmes átjáróul szolgált Európa és Ázsia között a népek vándorlásához, később pedig a vasút és az országút megépítése számára. Északi része inkább még hegységi jellegű. Itt két egymással párhuzamos, 700–800 m magas hosszanti láncot találunk, amelyeket általában szelíd, enyhe formák jellemeznek. Déli része 400–500 m magas, platójellegű táj. A Középső-Urál nagy részét lucfenyőből és jegenyefenyőből álló erdő borítja, amelyhez nyír, nyár és erdeifenyő társul. Csupán a legmagasabb csúcsok tartoznak a szubalpesi és alpesi régióhoz. A hegységcsoport gazdag vas-, platina-, réz-, arany- és azbeszttlepeit már régóta bányásszák. Ezek az ásványkincsek adják az uráli iparvidék alapját.

**Déli-Urál** – A Jurma-hegységtől délre, a Déli-Urálban a hegylánc ismét emelkedik. A párhuzamos láncok közül némelyik az 1500–1600 m magasságot is eléri. Dél felé a láncok tölcserűen kiszélesednek, az egész Urál hegyvidék itt a legszélesebb (200 km). Kezdetben a láncok délnyugati irányban futnak, majd délnek fordulnak. A sztyepből kiemelkedő hegység peremén 300–400 m magasságig lombos erdő – főként szil és hárs – jellemző. Az erdőben juhar, tölgy, ritkábban nyír és nyár is előfordul. 400–1000 m-ig a tölgyesek öve húzódik, amelyhez erdei- és vörösfenyő társul. A főláncon gyakori a jegenyefenyő és a lucfenyő is. A szubalpesi övezetet alacsony fenyő- és nyírfaligetek tarkítják. A Déli-Urálban csak kevés csúcs emelkedik az erdőhatár fölé. A legmagasabb tetőkön tundrát találunk.

**Mugodzsár** – A Mugodzsár az uráli hegyvidék legdélebbi szakasza, amely már nem tartozik a szorosabb értelemben vett Urálhoz. A domborzati viszonyok tekintetében leginkább a Paj-Hojhoz hasonlítható. A csapadék is ugyanolyan csekély, csakhogy míg ez a Paj-Hojban elegendő és állandóan magas nedvességet biztosít, addig a Mugodzsárban sivár szárazságot eredményez. Ennél fogva hasonlóan gyér növényzetű, fátlan táj, csak nem a hideg miatt, hanem éppen ellenkezőleg, a kevés csapadékkal társuló nagy meleg és párolgás következtében. Ennek megfelelően a Mugodzsár túlnyomórészt az északi félsivatagi övbe tartozik.

## 2.4. A térképezett területek

Reguly térképészeti munkásságát illetően több pontatlanság is felfedezhető a mai magyarországi köztudatban. Például Regulyt gyakran úgy említik, mint tudós utazót, aki elkészítette az *Északi-Urál* térképét. Félreértésre adhat okot azonban, hogy az Északi-Urál megnevezés a mai földrajzi értelmezés szerint jóval kisebb területet határoz meg annál, mint amelyet Reguly ténylegesen bejárt és a térképén ábrázolt. A Reguly által térképezett hegyvonulatok között egyaránt szerepel a mai értelemben vett Középső-Urál, az Északi-Urál, a Sarki-Urál, illetve az utóbbi folytatásának tekintett dombvidék, a Paj-Hoj. A térképezés ezen kívül még a nyenyecföldi partvidékre, az uráli hegyvonulatok nyugati előterére, továbbá az Ob folyóhoz közel eső nyugat-szibériai területek jelentős részére is kiterjedt.

Utazása során Reguly számos helyen megfordult az Urálban és az azzal szomszédos vidékeken. Eljutott az Ob torkolatának környékére, valamint a Jugor-félszigeten haladva a Kara-tenger partját is elérte. Saját számításai szerint kevesebb mint másfél év alatt mintegy 10 ezer kilométernyi utat tett meg, és különböző helyeken hatszor kelt át az Urálon. A Reguly térképén és terepi vázlatain bemutatott területek nagysága meghaladja az 1,1 millió km<sup>2</sup>-t, ami a mai Magyarország területének közel tizenkétszerese. A térképezés jelentőségét mutatja, hogy a jelenkori Oroszország hét nagy igazgatási egységét érinti. Ezek a következők:

- Nyenyec Autonóm Körzet,
- Jamali Nyenyec Autonóm Körzet,
- Komi Köztársaság,
- Hanti–Manysi Autonóm Körzet,
- Permi terület,
- Szverdlovszki terület,
- Tyumenyi terület.

Reguly térképező tevékenységének bemutatásához elengedhetetlen az ábrázolt területek jelentősebb folyóinak és településeinek ismertetése. Az alábbiakban felsorolom, és a térképezés szempontjából röviden jellemzem a főbb vízfolyásokat. A folyókat a teljes hosszuk szerint, csökkenő sorrendben adom közre.

**Ob** (hossza az Irtis eredetétől számítva 5410 km, tényleges hossza 3650 km): Oroszország leghosszabb folyója. Az Altaj hegységben ered, és a Kara-tengerhez tartozó Ob-öbölbe ömlik. A számtalan mellékággal rendelkező folyót Reguly az Irtissel való találkozásától egészen a torkolatáig ábrázolta.

**Irtis** (4248 km): Az Ob legnagyobb, bal oldali mellékfolyója. Reguly térképezése a folyónak a Tobolszk és a mai Hanti-Manszijszk közötti szakaszát érintette.

**Pecsora** (1809 km): Az Északi-Urál nyugati oldalán ered, és a Barents-tengerhez tartozó Pecsora-öbölbe ömlik. A folyó vidéke Reguly térképezésének nyugati határát jelenti.

**Káma** (1805 km): Oroszország európai részének egyik legjelentősebb folyója. A Volga legnagyobb, bal oldali mellékvíze. Reguly térképén csak egy rövid szakasza tűnik fel.

**Tobol** (1591 km): Az Irtis legnagyobb, bal oldali mellékfolyója. A Déli-Urál előterében, az orosz–kazah határvidéken ered. A térképezés a folyónak csak egy rövid szakaszát érintette.

**Konda** (1097 km): Az Irtis bal oldali mellékfolyója. Reguly a teljes hosszában ábrázolta.

**Tura** (1030 km): A Tobol bal oldali mellékfolyója. A Középső-Urál keleti lejtőinél ered. A Tura vidéke jelenti a térképen ábrázolt területek déli határát.

**Északi-Szoszva** (754 km): Az Ob bal oldali mellékfolyója. Az Északi-Urál keleti oldalán eredő két rövid forrása, a Kis- és a Nagy-Szoszva találkozásával jön létre. Reguly a forrástól a torkolatig ábrázolta.

**Tavda** (719 km): A Tobol bal oldali mellékfolyója. A Lozva és a Szoszva folyók egyesülésével keletkezik. Reguly a folyó jelentős szakaszát felvette a térképére.

**Pelim** (707 km): A Tavda bal oldali mellékfolyója. Az Északi-Urál keleti lejtőinél ered. Reguly a térképén teljes hosszában ábrázolta.

**Lozva** (637 km): A Tavda forrása. A Szverdlovszki terület északi határánál ered.

**Szoszva** (635 km): A Tavda forrása. A Szverdlovszki terület északnyugati határánál ered.

**Csuszovaja** (592 km): A Káma bal oldali mellékfolyója. A Középső-Urálban, a Csuszovoje-tóból ered. A torkolatához közeli vidék jelenti a térképezett területek délnyugati határát.

**Usza** (565 km): A Pecsora jobb oldali mellékfolyója. A Sarki-Urálban eredő két hegyi folyó, a Kis- és a Nagy-Usza egyesülésével jön létre. A térképezés a folyó teljes hosszát érintette.

**Kolva (564 km):** Az Usza jobb oldali mellékfolyója Komiföld és Nyenyecföld területén. Reguly a jelentősebb mellékvizeivel együtt vette fel a térképére.

**Kolva (461 km):** A Visera legnagyobb, jobb oldali mellékfolyója a Permi területen. Az Északi-Urálban ered. A folyó vidéke a térképezett területek keleti határát jelenti.

**Visera (415 km):** A Káma bal oldali mellékfolyója. Az Északi-Urál nyugati lejtőinél ered, és a Káma-víztárolóba ömlik. Reguly a folyó jelentős szakaszát ábrázolta.

**Scsugor (300 km):** A Pecsora jobb oldali mellékfolyója. Az Északi-Urálban, a Komi Köztársaság keleti részén ered. A térképezés a folyó teljes hosszát érintette.

**Kara (257 km):** A Sarki-Urál északnyugati lejtőin eredő folyó, a Kara-tengerbe ömlik. Reguly a folyót teljes hosszában felvette a térképére.

**Szinja (217 km):** Az Ob bal oldali mellékfolyója a Jamali Nyenyec Autonóm Körzet területén. A folyó felső szakaszánál elszórt kisebb falvakat főleg hantik lakják. Reguly a folyót ezekkel a falvakkal együtt tüntette fel a térképén.

**Ljapin (151 km):** Az Északi-Szoszva bal oldali mellékfolyója a Hanti–Manysi Autonóm Körzet területén. A folyó másik neve Szigva, feljegyzéseiben Reguly is ezen a néven szerepelteti.

A következő felsorolás a térképezett vidékeken napjainkban is fellelhető – és Reguly utazásához kapcsolódó – fontosabb településeket, és azok rövid leírását tartalmazza. A településeket a mai lélekszámuk szerint, csökkenő sorrendben adom meg.

**Perm [1 036 500 fő (2015)]:** Nagyváros Oroszország európai részén, a Permi terület székhelye. Az Urál nyugati előterében helyezkedik el, fontos folyami kikötő a Káma partján. 1723-ban alapították a környékbeli gazdag érckészletek kiaknázása céljából. Napjainkban is jelentős iparváros, egyházi, kulturális és tudományos központ. Reguly uráli utazásának egyaránt kiindulópontja és végállomása.

**Tobolszk [98 200 fő (2015)]:** Szibéria egyik legrégebbi alapítású városa az Irtis partján. A 18. század elejéig a szibériai orosz területek katonai, egyházi és igazgatási központja volt. Napjainkban járási székhely, és a Tyumenyi területhez tartozik. Reguly 1844 márciusában tartózkodott a városban.

**Szolikamszk [95 500 fő (2015)]:** Ósi város a Permi területen, az Urál nyugati előterében, a Káma felső szakaszának mellékfolyója, az Uszolka partján. Jelentős sótermelő központ. Napjainkban az uráli vegyipar egyik fontos települése. Reguly 1843 novemberében járt itt.

**Hanti-Manszijszk** [95 400 fő (2015)]: Olajbányászatáról is nevezetes nyugat-szibériai város az Ob és az Irtis találkozásánál. A Hanti–Manysi Autonóm Körzet székhelye, jelentős oktatási és kulturális központ. A mai város 1931-ben két település – a tulajdonképpeni Hanti-Manszijszk és Szamarovo – összevonásával jött létre. Szamarovót, amely Reguly térképén is szerepel, 1637-ben cári rendelettel alapították mint postakocsi-állomást és az erre utazókat kiszolgáló kocsisok lakóhelyét. Nevét Szamar osztják fejedelemtől kapta.

**Szalehard (Obdorszk)** [48 300 fő (2015)]: Város az Ob folyó partján, a Jamali Nyenyec Autonóm Körzet székhelye. Mint kozák erődöt alapították 1595-ben Obdorszk néven (a város a mai nevét 1933-ban kapta). Sokáig a legészakabbi orosz őrhely volt Szibériában. Reguly idejében jelentős kereskedelmi központ, a téli hónapokban megtartott vására nagyszámú őslakost és orosz kereskedőt vonzott. Reguly 1844. szeptember 26-ától október 9-ig tartózkodott itt.

**Irbít** [37 700 fő (2015)]: Járási székhely a Szverdlovszki területen. A 19. század végéig fontos kereskedelmi központként működött. Reguly a városban időzve (1844. február 24. és március 1. között) megfordult annak vásárában is, ahol számos információhoz jutott a messzi vidékekről ide sereglő őslakosoktól és kereskedőktől.

**Turinszk** [17 300 fő (2015)]: Város a Szverdlovszki területen, a Tura folyó jobb partján. 1600-ban alapították mint orosz erődöt és a szibériai úton szolgálatot teljesítő kocsisok települését. Reguly 1844 márciusában járt az abban az időben jelentős kézműipari központnak számító városban.

**Verhoturje** [8700 fő (2015)]: Járási székhely az Északi-Urál keleti lejtőinél, a Tura folyó partján. A Szverdlovszki terület legrégebbi alapítású városa. Alapításától (1585) egészen a 18. század második feléig fontos állomása volt az Oroszország európai és szibériai részét összekötő kereskedelmi útvonalnak. Reguly 1844. február 23-án járt a városban.

**Berjuzovo (Berjuzov)** [7200 fő (2015)]: Település a Hanti–Manysi Autonóm Körzet északnyugati részén, az Északi-Szoszva partján. 1585-ben alapították. Már Reguly idejében is járási székhely volt, az északi kereskedelem egyik jelentős helyszíne. Reguly az itteni tartózkodása során (1844. november 12. és 1845. február 15. között) néprajzi, nyelvészeti és térképészeti munkálatokat is folytatott.

**Cserdiny** [4700 fő (2015)]: Ősi város a Permi terület északkeleti részén, az Északi-Urál előterében, a Kolva folyó jobb partján. Járási székhely. A 16. században kiindulópontja volt az Urálon át Nyugat-Szibériába vezető kereskedelmi útvonalnak, de már a század végére – miután egy másik utat nyitottak – elveszítette ezt a jelentőségét. Reguly utazása idején a környék gabona-, hal- és prémkereskedelmének központja.



**Muzsi** [3700 fő (2013)]: Település a Jamali Nyenyec Autonóm Körzetben, az Ob partján. 1840-ben alapították. Reguly korában fontos kereskedelmi központ, ahol minden év novemberében vásárokat tartottak. Reguly 1844. november 6–11. között tartózkodott itt.

**Vszevolodo-Blagodatszkoje (Vszevolodszkoje / Zaozerszk)** [177 fő (2010)]: Északi-uráli település, nem messze a Gyenyezskin Kameny hegycsúcstól. Reguly uráli utazásának első jelentősebb állomáshelye (1843. december 4. és 1844. február 21. között). Reguly idejében az oroszok által lakott legészakabbi uráli település volt.

**Pelim** [78 fő (2010)]: Település a Szverdlovszki területen, a Tavda bal partján, a Pelim folyó torkolatától nem messze (nem azonos az északabbra található Pelim várossal, amelyet a 20. században hoztak létre). 1592-ben alapították. Reguly utazása idején járási székhely volt, ahol korábban erődítmény is állt. Reguly közel két és fél hónapot időzött itt (1844. március 30. és június 12. között).

## 3. Reguly Antal kartográfiai munkái

### 3.1. Reguly terepi vázlatai

Reguly Antal térképészeti munkásságának koronája maga a térkép, amely páratlanul gazdag névrajzzal rendelkezik, és minden korábbinál részletesebben mutatja be az Urál hegység északi vidékeit, valamint a környező nyugat-szibériai területeket. A kartográfia és a filológia szemszögéből nézve is legalább ennyire értékesek a térkép alapjául szolgáló, közvetlenül a terepen megrajzolt vázlatok. Reguly nyolc terepi vázlata napjainkban az MTA Könyvtárának Kézirattárában lelhető fel. Reguly korabeli levelezései további vázlatok létezését is valószínűsítik, azonban ezek pontos helyét egyelőre nem ismerjük.

A Budapesten őrzött terepi vázlatokkal a hazai térképészet oldaláról elsőként Szőnyi Zsófia foglalkozott (Szőnyi 2010). Vizsgálatai legfőképpen a vázlatok névrajzi feltárására irányultak. Szőnyi egyenként tanulmányozta a vázlatokat, majd kísérletet tett a rajtuk szereplő földrajzi nevek elolvasására és rendszerezésére. Az ily módon összegyűjtött névrajzi elemeket számítógéppel készített vizuális feldolgozásokon is megjelenítette. Szőnyinek nem volt lehetősége alaposabban elmélyülni a témában, ezért a vizsgálatai nem terjedtek ki a vázlatok valamennyi tartalmi elemére, továbbá a névolvasataiban is gyakoriak a tévesztések. Ennek ellenére a munka igen színvonalasnak tekinthető, és az értékét különösen növeli, hogy Szőnyi nyelvész szakemberek közreműködésével készítette.

Reguly a nyolc terepi vázlata közül ötöt római számokkal is megjelölt. A számozott vázlatok – amelyek általában valamelyik jelentősebb folyó vidékét szemléltetik – mindegyikén fel van tüntetve a készítésük helye és ideje. A másik három vázlat közigazgatási egységekhez kapcsolódik, és közülük kettőnek a hátoldalán is vannak tartalmi elemek. Munkájában Szőnyi az egyik ilyen vázlattöredéket is önálló vázlatnak tekintette.

A terepi vázlatokat magam is részletesen megvizsgáltam, de nemcsak a névanyag szempontjából, hanem a teljes tartalom figyelembevételével. Mivel a vázlatok tanulmányozásához én már a térkép tartalmának, illetve az ábrázolt területek topográfiájának alapos megismerését követően fogtam hozzá, ezért a vizsgálataim Szőnyi Zsófia munkájánál nagyobb eredményességet ígértek. Az alábbiakban röviden ismertetem a vázlatok általános jellemzőit és tartalmi elemeit.

A vázlatok egy egyszerű, mérőeszközök nélkül végrehajtott terepi felvételezés nyers termékei. Sem földrajzi fókálózat, sem pedig méretarányszám nincs rajtuk, ennél fogva a terepi objektumok pontos helyzete önmagában a vázlatok alapján nem állapítható meg. Négy

vázlaton szerepel ugyan mértékléc, de az annyira elnagyolt, hogy a távolságok meghatározásához csak korlátozottan használható. A vázlatokon a terepelemek ábrázolása meglehetősen sematikus. Gyakran megesik, hogy az egymás közvetlen közelében elhelyezkedő, eltérő jellemű terepi objektumok rajzait igen nehéz megkülönböztetni. A vázlatokhoz nem tartozik jelmagyarázat, amely az értelmezést segítené. Az ábrázolt területek terepi sajátosságaiból adódóan bizonyos tartalmi elemek nem fordulnak elő mindegyik vázlaton. A vázlatok összességét tekintve a következő síkrajzi és domborzati elemeket azonosítottam:

### **1.) Vízrajz**

- *Vízfolyások*: ábrázolásuk különböző vastagságú vonalakkal történik; az egyik vázlaton az Ob folyó alsó szakasza, illetve a hozzá tartozó mellékágak felületszerűen jelennek meg.
- *Tavak*: többnyire vékony vonallal vannak megrajzolva, felületi kitöltés nélkül.
- *Mocsarak*: elhelyezkedésüket kisebb pontokból összeálló felületjelek mutatják.
- *Mocsárvidékek*: a nyugat-szibériai igazgatási egységeket bemutató három vázlaton fordulnak elő; kiterjedésüket halványan megrajzolt, vékony vonalakkal álló sraffozás szemlélteti.
- *Tengerpart*: mindössze egyetlen vázlaton szerepel; a folytonos vonallal megrajzolt partszakasz mellett a tengeri fokok elnevezései olvashatók.
- *Szigetek*: a tengeri területeken egyszerű kontúrvonallal vannak ábrázolva; a vízfolyások esetében a folyó vonalának kettéválásával, majd újbóli találkozásával jönnek létre.

### **2.) Domborzat**

- *Hegyvidékek*: felülnézetben bemutatott, folytonos vonallal körberajzolt idomokból tevődnek össze; a hozzájuk kapcsolódó nevek általában a kontúrvonalon belül helyezkednek el.
- *Dombvidékek*: a hernyószerűen tekergő felülnézeti rajzukat vékony vonalakkal álló ferde csíkozás alkotja; a megnevezések itt is az idomok belsejében kaptak helyet.

### **3.) Települések, nevezetes helyek**

- *Városok*: ábrázolásuk egy karikából és egy keresztből összetevődő jellel történik; a vázlatokon megjelenített városok egyúttal igazgatási központok is.
- *Templomos falvak*: vázolatain Reguly külön kiemelte a templommal rendelkező falvakat, és ezek bemutatásához ugyanazt a jelet használta, mint a városoknál, csak kisebb méretben.
- *Megkülönböztetett falvak*: Reguly egy másik – számomra egyelőre még ismeretlen – szempont alapján is megkülönböztetett bizonyos falvakat; ezek jele hasonlít a templomos falvakéra, azonban itt kereszt helyett egy szarvra emlékeztető rajzolat szerepel a karika fölött.

- *Falvak*: elhelyezkedésüket egyszerű településkarikák mutatják.
- *Vadászkunyhók*: ábrázolásuk fordított v betűhöz hasonló jelekkel történik.
- *Rénszarvaspásztorok sátrai*: főként a tengerparthoz közel eső tundrai vidékeken, Reguly út-vonala mentén fordulnak elő; a jelük gyakorlatilag megegyezik a vadászkunyhókéval.
- *Szent helyek*: Reguly az egyik vázlatán vörös színű pontokat is elhelyezett; a hozzájuk tartozó megírások alapján arra következtettek, hogy ezek valamilyen – a helyi lakosok életéhez fűződő – szakrális helyszínek lehetnek.

#### 4.) *Közlekedés*

- *Utak*: ábrázolásuk a legtöbb esetben folytonos vonallal történik, de szaggatott formában is előfordulnak, ami valószínűleg az időszakos jellegükre utal; az utakhoz versztben<sup>11</sup> és napokban kifejezett távolságadatok, illetve rövid magyarázatok is kapcsolódhatnak.
- *Hágók*: a hegyvidékek idomai közé berajzolt, erősen megvastagított vonalszakaszok jelölik.

#### 5.) *Határok*

- *Etnikai határok*: az egyes népcsoportok előfordulási területének határait egy viszonylag vastag, kék vagy vörös színű folytonos vonal mutatja; az adott etnikumra vonatkozó megírások közvetlenül a vonal mellett tűnnek fel.
- *Igazgatási határok*: mindössze három terepi vázlaton fordulnak elő; futásukat egy aránylag vékony sokszögvonallal jelzi.

Reguly terepi vázolatainak legbőségesebb – és egyben legértékesebb – tartalmi része a sajátos kézírással megírt névrajz, amely elsősorban földrajzi nevekből, magyarázó megírásokból és távolságadatokból áll. A vázlatok nyelve német és orosz, azonban használatukban nem mindig fedezhető fel következetesség. A magyarázó megírásoknál például több esetben megfigyelhető, hogy a két nyelv szavai akár egy mondaton belül is keverednek. A vázlatokon ezen kívül még magyarul és a helyi finnugor nyelveken is olvashatók szöveges elemek. A cím legtöbbször a vázlatok valamelyik sarkában kapott helyet. A számozott vázlatoknak német, az igazgatási egységeket bemutatóknak orosz nyelvű címe van.

A vázlatok földrajzi neveken meglehetősen gazdagok. Egy terepi objektumhoz gyakran több különböző nyelvű elnevezés is tartozik. A névváltozatokat többnyire nagyköötőjel, vagy a német *oder* kötőszó (esetleg annak rövidítése) kapcsolja össze. A vázlatok legfőbb ér-

---

<sup>11</sup> 1 verszt = 1067 méter (orosz mérföld)

téke, hogy olyan nyelvek földrajzi neveit is tartalmazzák, amelyek a felvételezés idején még nem rendelkeztek írásbeliséggel. Reguly ezeket német vagy magyar írásmód szerint rögzítette, és bizonyos hangok leírásához mellékjeles latin betűket (ä, å, â, ô, û), illetve a korabeli orosz ábécé egyik betűjét (ѣ) használta. A vázlatokon a földrajzi nevek megjelenítése a kartográfia hagyományait követi. Például a folyók megírásai – a vonalra vonatkozó nevek szabályának megfelelően – mindig a vízfolyás vonalával párhuzamosan jelennek meg.

A vázlatokon szereplő magyarázó megírások – akárcsak a földrajzi nevek – forrásértékek az ábrázolt területeket érintő történeti-földrajzi és filológiai kutatások számára. A megírások egyaránt lehetnek néhány szavas közlemények és hosszabb magyarázatok. Leggyakrabban a vázlatok szélein helyezkednek el, ugyanakkor középtájban, a rajzi elemek környezetében is megtalálhatók. Az ily módon közölt információk többek között a terepi viszonyokra, a települések közötti távolságokra, valamint a lakosság etnikai és társadalmi jellemzőire vonatkoznak.

A következőkben külön-külön is elemzem a vázlatokat. Minden egyes vázlatnál tételesen felsorolom, hogy milyen névelem-típusokat azonosítottam rajtuk, és ezekből mennyit sikerült összegyűjtenem. A saját gyűjtéseim mellett Szónyi eredményeinek feltüntetését is indokoltnak tartom, mert a két gyűjtőmunka között nemcsak a feltárt névelemek mennyiségében, hanem a névtípusok meghatározásában is jelentős eltérések vannak.

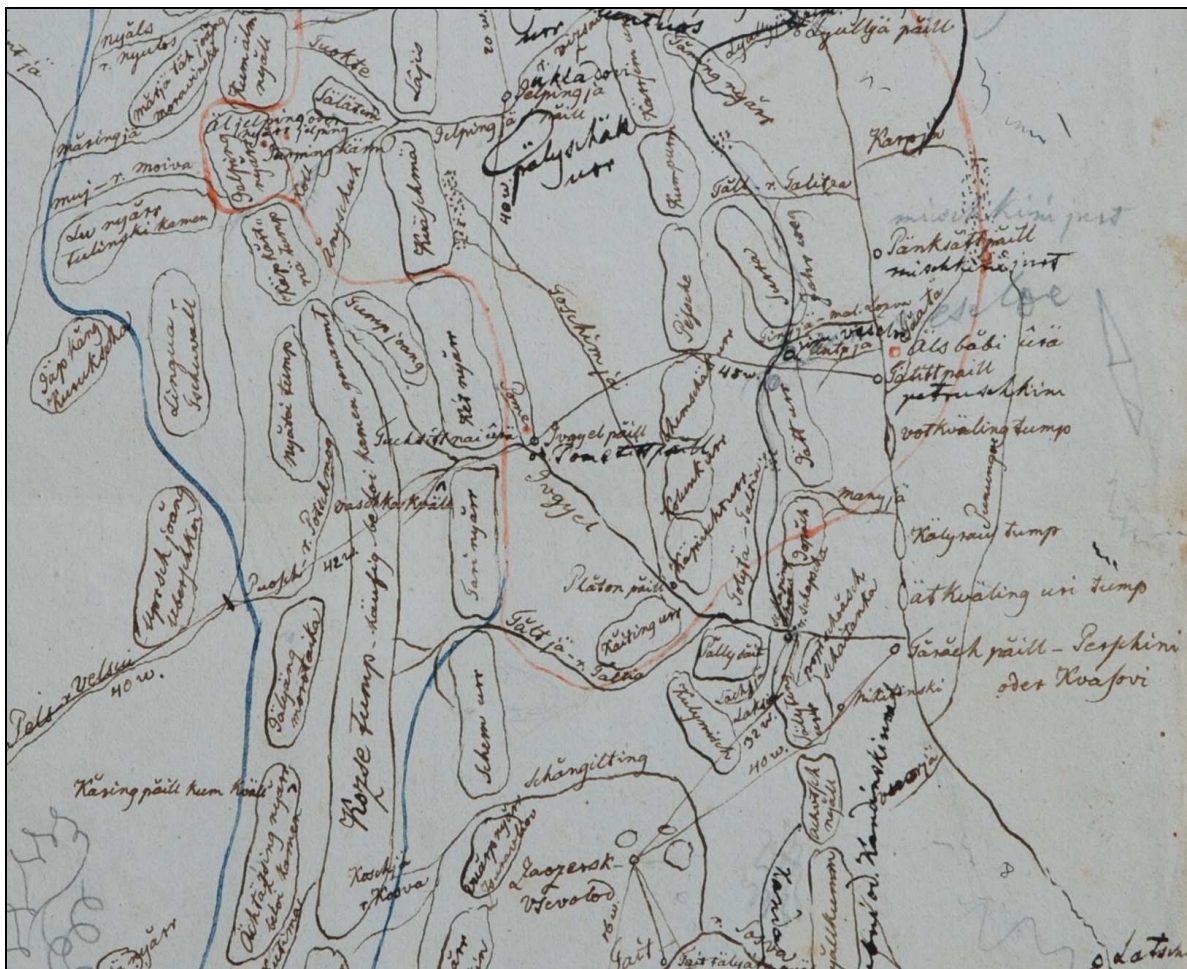
### 3.1.1. Karte Nro I.

*A terepi vázlat címe:* „Karte Nro I. Das gebiet der oberen Lozva. Vsevolodskoi. 1844. Jan.”

*A terepi vázlat mérete:* 222 mm × 353 mm

A Karte Nro I. vázlaton szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szónyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	84	68
Tónevek	1	3
Szigetnevek (folyóknál)	3	-
Domborzati nevek	92	72
Településnevek	-	24
Templomos falvak nevei	1	-
Falunevek	36	-
Kunyhónevek	5	4
Szent helyek nevei	8	-
Útadatok	19	-
Egyéb megírások	9	-
<b>Összesen</b>	<b>258</b>	<b>171</b>

A vázlat kézíratos tusrajz, amely a Lozva folyó forrásvidékét és az Északi-Urál vonulatának kb. a 60–62° szélességek közé eső részét mutatja be (4. ábra). Az ábrázolt terület határát északon a Kis-Szoszva (az Északi-Szoszva egyik forrásága), nyugaton a Visera, keleten a Lozva, délen pedig a Szoszva folyó vonala képezi. A vázlaton a készítésének helyszíne, Vszevolodszkoje település is megtalálható.



4. ábra: Északi-uráli részlet a Karte Nro I. vázlaton (Nemes Zoltán felvétele)

A vázlat elkészítéséhez Reguly többféle tust használt. A grafikus és névrajzi elemek túlnyomó részét egy aránylag vékonyan fogó fekete tussal rajzolta meg. A tartalom utólagos javítása és kiegészítése erőteljesebb feketével történt. Néhány tartalmi elem kevésbé szembetűnően, világoskék színnel jelenik meg.

A cím két helyen is szerepel: a bal felső sarokban, illetve a vázlat alsó részén. Ez utóbbinál szinte teljesen elvész az utólagosan felvett magyarázó szövegek sűrűjében. A vázlat jobb alsó sarkához közel egy egyszerű mértékléc is helyet kapott, melynek beosztásai versztben vannak feltüntetve.

A vázlat grafikus tartalmát tekintve túlsúlyban vannak a domborzati elemek. Az etnikai határokat kék és vörös színnel megrajzolt vastagabb vonalak jelzik, azonban a megírásuk hiányában nem derül ki, hogy melyik népcsoportokra vonatkoznak. A vázlaton több kisebb mocsár rajza is felfedezhető. A településeket összekötő útszakaszokhoz szorosan kapcsolódnak a versztben kifejezett távolságértékek. Reguly hat vörös színű ponttal a szent helyeket is berajzolta, amelyek legtöbbször a folyók partján és a hegységi területeken tűnnek fel.

A névrajz viszonylag jól olvasható. A földrajzi nevek többsége nemzetiségi név. A vázlat bal szélén, illetve alsó részén helyezkednek el a magyarázó megírások, amelyek részben az uráli vonulatokhoz kapcsolódó topográfiai információk, részben pedig finnugor földrajzi köznevek magyarázatai.

A vázlat fizikai állapota kifogástalan. Helyenként előfordulnak rajta kisebb tintafoltok és értelmezhetetlen firkaszerű rajzok, de ezek a tartalmi elemek felismerését nem zavarják.

### 3.1.2. Karte Nro II.

*A terepi vázlat címe:* „Karte Nro II. Karte des Flussgebietes der nördl. Sossva. nach Alexei Kasimovs Nachrichten. Vsevolodskoi. 1844 Januar.”

*A terepi vázlat mérete:* 355 mm × 430 mm

A Karte Nro II. vázlaton szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szőnyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	84	80
Tónevek	3	-
Domborzati nevek	43	45
Településnevek	-	76
Templomos falvak nevei	3	-
Megkülönböztetett falvak nevei	7	-
Falunevek	66	-
Kunyhónevek	5	2
Útadatok	13	-
Egyéb megírások	11	1
<b>Összesen</b>	<b>235</b>	<b>204</b>

A vázlatot tussal megrajzolt, helyenként ceruzarajzzal kiegészített tartalmi elemek alkotják. Az ábrázolás az Északi- és a Sarki-Urál vonulatainak nagyjából a 62–65° szélességek közötti részét érinti. A vázlaton bemutatott területet északon a Szinja folyó, nyugaton az uráli hegylángok határolják. A keleti oldalon az Ob, délen pedig a Pecsora, a Lozva és a Pelim folyók jelentik a határt. A vázlat közepén az Északi-Szoszva, valamint a Szigva vonala tűnik fel.

A vázlat címe – amely nemcsak a készítés helyét és idejét, hanem a legfontosabb adatközlő nevét is magában foglalja – a jobb felső sarokban kapott helyet. A vázlaton egy egyszerű mértékléc is szerepel. A tartalmi elemeket illetően a domborzati idomok és a vízfolyások rajzai dominálnak. Az utak ábrázolása folytonos vonallal történik, csupán egy zürjének által használt útvonal jelenik meg szaggatottan. Az útszakaszok hosszát főként a megtételükhöz szükséges napok száma jelzi, de versztben kifejezett távolságértékek is előfordulnak. A falvak jelei általában a folyók vonalára felfűzve jelennek meg, némelyiküknél földrajzi név helyett csupán a *zimovje* (téli szállás) szó rövidítése olvasható. A vázlat jobb alsó sarkában feltüntetett megírások részben útvonalakhoz kapcsolódó információk, részben pedig finnugor földrajzi köznevek felsorolása és értelmezése.

Reguly közvetlenül a domborzati idomok rajza mellett két német nyelvű megírást is elhelyezett, amellyel – az Urál hegység teljes láncolatára nézve – megjelölte a legmagasabban és legalacsonyabban fekvő területeket. A vázlat az uráli vidékek felfedezésének fontos dokumentuma, mivel Reguly – a helyi lakosok közléseire támaszkodva – elsőként azonosította helyesen az Urál legmagasabb részét, azaz a mai Narodnaja hegycsúcs környékét.

### 3.1.3. Karte Nro III.

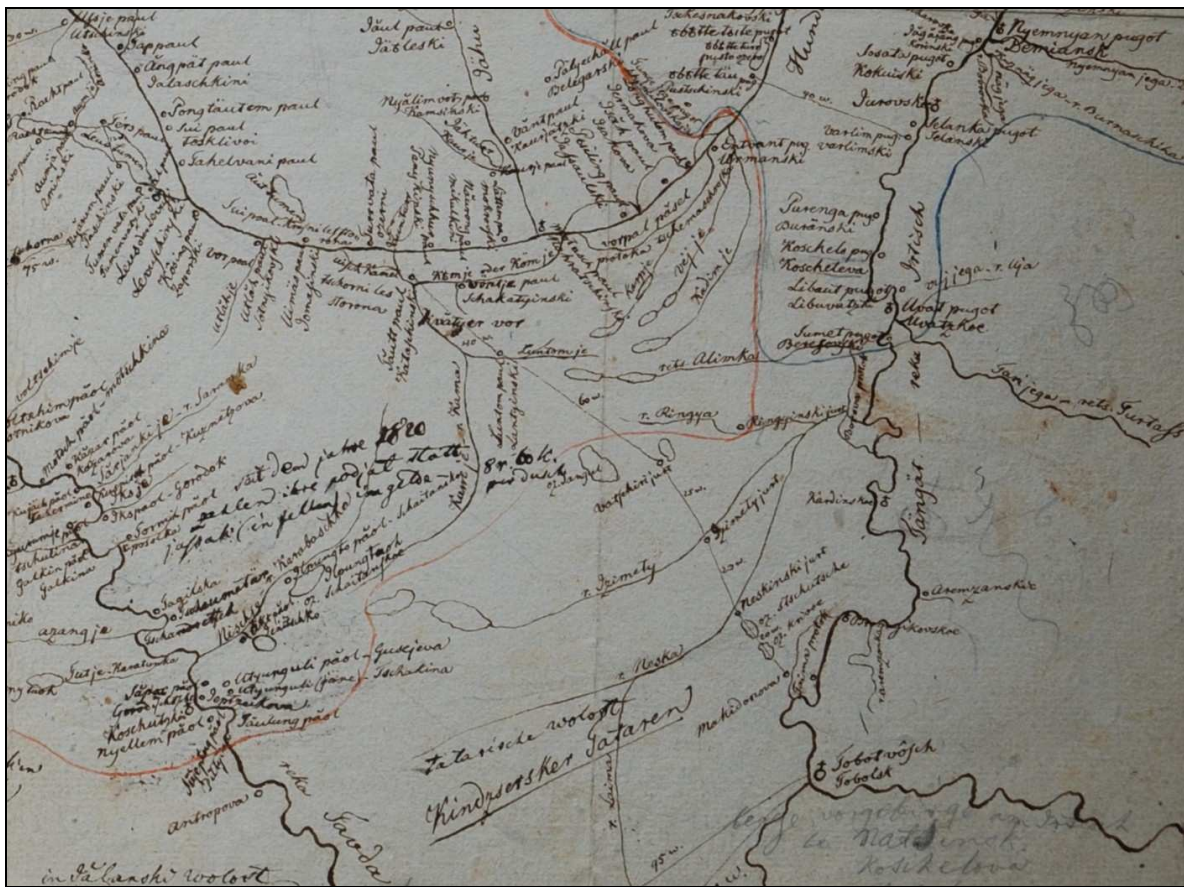
*A terepi vázlat címe:* „Karte Nro III. Das Flussgebiet der Tavda und Konda mit einheimischen und russischen Namen die ersteren auf paul meistens endigend vogulisch. Hie u. da ist die Folge umgekehrt. in Pelim 1844, im Mai.”

*A terepi vázlat mérete:* 450 mm × 360 mm (a vázlat két 225 mm × 360 mm méretű lapból áll)

A Karte Nro III. vázlaton szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szőnyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	241	234
Tónevek	48	41
Mocsárnevek	1	-
Szigetnevek	-	4
Domborzati nevek	3	-
Településnevek	-	350
Templomos falvak nevei	31	-
Falunevek	327	-
Területnevek	-	4
Tájnevek	4	-
Népnevek	5	-
Útadatok	46	-
Egyéb megírások	8	5
<b>Összesen</b>	<b>714</b>	<b>638</b>



Reguly névrajzi elemekben leggazdagabb vázlata tustollal és ceruzával készült. Jelentős számú nemzetiségi név szerepel rajta, egy terepi objektumhoz gyakran két-három különböző nyelvű elnevezés is tartozik. A vázlat az Északi-Urál keleti lejtőitől egészen az Irtis vonaláig terjedő, alföldi jellegű, sűrű településhálózattal rendelkező területeket szemlélteti. Teljes hosszában ábrázolja a Konda folyót, emellett a Tavda forráságainak (Szoszva, Lozva, Pelim) vidékeit is nagy részletességgel mutatja be. A vázlat jobb alsó sarkában a környék legjelentősebb települése, Tobolszk is feltűnik (5. ábra).



5. ábra: Az Irtis és a Konda vidéke a Karte Nro III. vázlaton (Nemes Zoltán felvétele)

Fizikai tulajdonságait illetően a vázlat két lapból áll, amely eredetileg egy egészet alkotott, azonban napjainkra a sok hajtogatástól kettévált. A vázlat szélein kisebb szakadások vannak, a tartalom olvasását pedig helyenként tintafoltok és firkaszerű rajzok nehezítik.

A „Karte Nro III.” felirat a vázlat felső szélének közepén olvasható, a cím szövege pedig a bal alsó sarokban folytatódik. Reguly már a címben is utal a nemzetiségi nevek meglétére, valamint megadja a vázlat készítésének helyét és idejét. A vázlat alsó szélénél kapott helyet a mértékléc, amelynek beosztásain csupán a számértékek vannak feltüntetve. A mértékegység (verszt) csak az útszakaszok melletti távolságadatok rövidítéseiből állapítható meg.

A vázlaton a települések igen nagy számban fordulnak elő. Nevük legtöbbször nemcsak oroszul vagy oroszos formában, hanem nemzetiségi nyelveken is meg van írva. Két falunál a településjel és a megírás között zárójelben elhelyezett kérdőjel látható, amely valószínűleg a fekvésükre vonatkozó adatközlés bizonytalanságát jelzi. A vázlat vízrajzi elemekben is meglehetősen gazdag, nagyon sok tó és kisebb méretű mocsár szerepel rajta. Az utak általában folytonos vonallal jelennek meg. Az etnikai határokat egymással párhuzamosan futó kék és vörös színű vonalak mutatják. A mellettük olvasható megírásokból kiderül, hogy a manysi, a hanti és a tatár népterület határait szemléltetik. A vázlat nyugati oldalán három, halvány vonallal megrajzolt domborzati idom is felfedezhető, köztük az Északi-Urál egyik nevezetes hegycsúcsa, a Konzszakovszkij Kameny (1569 m).

A magyarázó szövegek elsősorban a vázlat szélein helyezkednek el. Fent középen Reguly a Berjuszov–Szamarovo–Gyemjanszk–Tobolszk közötti, szárazföldi és vízi úton megtett távolságokat sorolta fel egy Tomilov nevű bojár 1722-ben végzett méréseire hivatkozva. A jobb felső sarokban az Ob partján fekvő települések gazdálkodásáról, az alsó szélén pedig az etnikai viszonyokról és a nyelvhasználatról közölt információkat.

A vázlaton a névrajzi elemek helyenként annyira összesűrűsödnek, hogy nemcsak az elolvasásuk, de a vonatkozási helyük megállapítása is nehézségekbe ütközik. Bizonyos földrajzi nevekben az orosz ábécé egyik korábban használt betűje, a *jaty* (ѣ) is felismerhető.

### 3.1.4. Karte Nro IV.

*A terepi vázlat címe:* „Karte Nro IV. Quellengebiet der nördl. Sossva, des Pelim und der Tap-sija. Zusammengestellt in Beresov. 1845.”

*A terepi vázlat mérete:* 355 mm × 434 mm

A Karte Nro IV. vázlaton szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szőnyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	75	71
Tónevek	2	-
Mocsárnevek	1	-
Domborzati nevek	35	26
Településnevek	-	26
Falunevek	22	-
Kunyhónevek	20	15
Egyéb	-	1
<b>Összesen</b>	<b>155</b>	<b>139</b>

A többféle tussal és ceruzával megrajzolt vázlat az Északi-Urál egy részletét, illetve az Északi-Szoszva, a Pelim és a Tapszuj forrásvidékét mutatja be. Ezen kívül a Konda és a Lozva folyók egy rövid szakasza is feltűnik rajta.

A vázlat tartalmára a vízfolyások és a domborzati elemek túlsúlya jellemző. Nyugati oldalán az uráli hegyvonulatokat alkotó idomok sora helyezkedik el. Az erőteljes kontúrral megrajzolt idomokat árnyékolás gyanánt függőleges vonalakkól álló sraffozás egészíti ki. Ez az ábrázolási megoldás – amellyel csak ezen az egy vázlaton találkozhatunk – nemcsak térhatást kölcsönöz a hegyvidéki idomok rajzolatának, de a láncolati jelleget is erőteljesebben hangsúlyozza. Ugyancsak plasztikus módon jelennek meg a dombvidékek hernyószerűen tekerdő rajzai, melyek ferde csíkok sorozatából állnak össze.

A vázlaton sem mértékléc, sem magyarázó szövegek nem szerepelnek. A cím a bal alsó sarokban kapott helyet. A vázlat jobb szélén név nélküli kunyhójelek csoportja látható.

A vázlat kifogástalan fizikai állapotban van, ugyanakkor a rajta megjelenített földrajzi nevek – különösen a hegységi területeken – viszonylag nehezen olvashatók.

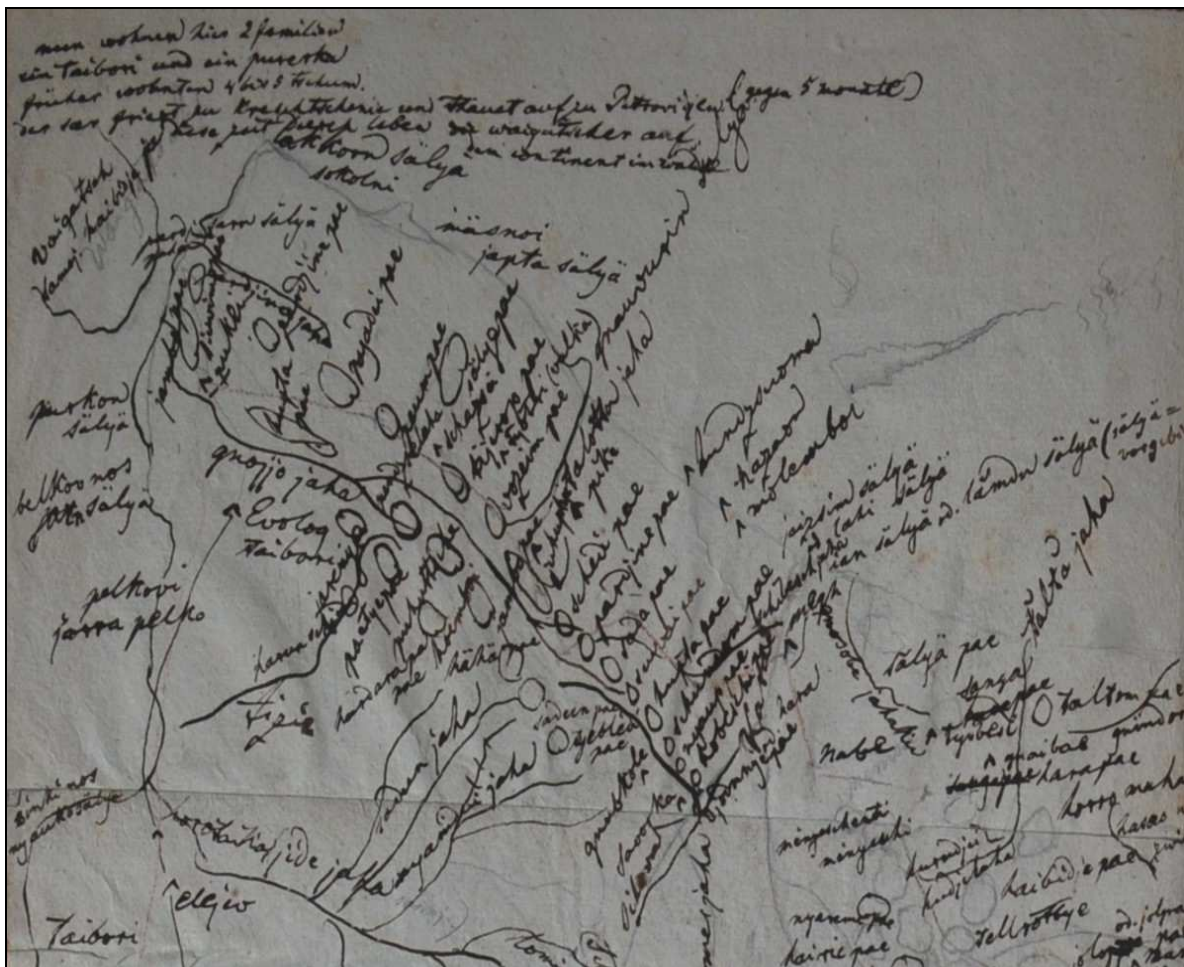
### 3.1.5. Karte Nro V.

*A terepi vázlat címe:* „Karte Nro V. Übersicht des ostjakischen und samojedischen Uralgebietes. Beresov 1845. Januar.”

*A terepi vázlat mérete:* 435 mm × 485 mm

A Karte Nro V. vázlaton szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szónyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	109	89
Tónevek	3	10
Tengeri fokok nevei	19	8
Szigetnevek	2	1
Domborzati nevek	138	107
Településnevek	-	47
Templomos falvak nevei	1	-
Falunevek	50	-
Kunyhónevek	-	21
Sátornevek (rénszarvastartóké)	27	-
Területnevek	-	1
Hágónevek	13	-
Útadatok	34	-
Egyéb megírások	35	45
<b>Összesen</b>	<b>431</b>	<b>329</b>

A tussal és ceruzával elkészített vázlat jóval nagyobb területet mutat be annál, mint amelyet a jobb felső sarokban elhelyezkedő címe meghatároz. A vázlat nyugati oldalán a Vajgacs-sziget egy jelentős része, a Jugor-félszigeten elterülő dombvidék, a Paj-Hoj (6. ábra), valamint a Sarki-Urál vonulata látható. A keleti oldalon az Ob folyó torkolatvidéke, illetve az alsó szakaszának szövevényes mellékágai jelennek meg. Az ábrázolás déli határát a Szinja folyó környéke jelenti. A vázlaton berajzolt települések között a korabeli kereskedelem két fontos helyszíne, Obdorszk és Muzsi is felfedezhető.



6. ábra: A Paj-Hoj a Karte Nro V. vázlaton (Nemes Zoltán felvétele)

A vázlat tartalmi elemeit illetően akadnak olyanok, amelyek a többi vázlaton egyáltalán nem fordulnak elő. Ilyenek például a hágók, a tengerpart és a tengeri szigetek. A hágók ábrázolása a Sarki-Urál hegyvonulatán keresztül meghúzott, aránylag vastag vonalakkal történik. Reguly a Kara-tenger partvonalát részben tussal, részben pedig ceruzával rajzolta meg, és mellette jól láthatóan feltüntette a fokok elnevezéseit. Az Ob folyó felületszerű megjelenítésével is csak ezen az egy vázlaton találkozhatunk.

A vázlaton nem szerepel mértékléc. Az utakat általában folytonos vonalak, vagy egymáshoz kevésbé szorosan kapcsolódó, különböző hosszúságú vonalszakaszok mutatják. Reguly az egyszerű kontúrvonallal körberajzolt domborzati idomokat helyenként satírozott kitöltéssel is ellátta, hogy azok jól elkülönüljenek a közelükben található, hasonló rajzolatú tavaktól. A sátorjelek a tundrai területeknél a felvételezés idején ott tartózkodó rénszarvaspásztorok lakóhelyeit jelölik.

A magyarázó megírások leggyakrabban a vázlat szélén kaptak helyet, több helyütt a rajzi elemek közé is beékelődnek. Főként a terepi és időjárás körülményekre, a helyi lakosok lélekszámára, etnikai sajátosságaira vonatkoznak, de köznévi magyarázatok és távolságadatok is akadnak közöttük.

A vázlat a Paj-Hoj első részletes ábrázolásának tekinthető, és kiemelkedő jelentőséggel bír a dombvidék megismerésének történetében. A vázlaton rögzített domborzati nevek rendkívül értékes, első kézből származó források a szamojédekkel foglalkozó filológiai kutatások számára.

### 3.1.6. A Tobolszki körzet vázlata (1. rész)

*A terepi vázlat címe:* „Karta Tobolskova Okrug 1 Tsast”

*A terepi vázlat mérete:* 425 mm × 352 mm

A Tobolszki körzet (1. rész) vázlatán szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szőnyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	33	33
Tónevek	39	39
Településnevek	-	36
Városnevek	1	-
Templomos falvak nevei	16	-
Megkülönböztetett falvak nevei	10	-
Falunevek	14	-
Kunyhónevek	3	3
Területnevek	-	1
Útadatok	11	-
Áthúzott (törölt) megírások	7	-
<b>Összesen</b>	<b>134</b>	<b>112</b>

Reguly a Tobolszki körzetet két különálló, ugyanakkor tartalmi szempontból összekapcsolódó vázlaton mutatja be. Az első rész az igazgatási egység déli felét szemlélteti. A vázlat halvány tusrajz, amelyen sötétebb tintával utólagos javítások és kiegészítések láthatók.

Az ábrázolt terület alföldi jellegű, tavakban meglehetősen gazdag, és egy jelentős részét összefüggő mocsárvidékek alkotják. A vázlaton szereplő három legfontosabb folyó az Irtis, az Isim és a Tobol. A körzet székhelye, Tobolszk a vázlat középpontjában tűnik fel.

A cím a bal alsó sarokban olvasható. A vázlaton nincs mértékléc, továbbá a készítésének helyére és idejére vonatkozó közlések is hiányoznak róla. A grafikus tartalmat tekintve a vízrajzi elemek fordulnak elő a leggyakrabban. A mocsárvidékeket vízszintes vonalakkal összetevődő halvány sraffozás mutatja. A települések közül a templommal rendelkező és a Reguly által – egy számomra egyelőre még ismeretlen szempont alapján – megkülönböztetett falvak jeleit nagyon könnyű összetéveszteni. Az igazgatási határ – amely egyúttal az ábrázolásnak is keretet ad – vékony sokszögvonallal jelenik meg.

A vázlat viszonylag kevés névrajzi elemet tartalmaz, magyarázó szövegek például egyáltalán nem szerepelnek rajta. Egy terepi objektumhoz általában csak egy földrajzi név kapcsolódik.

A sötétebb tussal végzett javítások és áthúzások nemcsak a névrajzot, hanem a grafikus elemeket is érintik (pl. a folyók és az utak vonalait, a tavak rajzolatát, illetve a településjeleket). Reguly a vázlaton egy alig látható, egyenes vonalakkal felépülő rácshálót is kialakított, amely valószínűleg az igazgatási határok felvételét segítette.

### 3.1.7. A Tobolszki körzet vázlata (2. rész)

*A terepi vázlat címe:* „Tobolski okrug 2 tsast”

*A terepi vázlat mérete:* 427 mm × 352 mm

A Tobolszki körzet (2. rész) vázlatán szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szőnyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	71	66
Tónevek	12	7
Domborzati nevek	-	4
Településnevek	-	72
Templomos falvak nevei	5	-
Megkülönböztetett falvak nevei	5	-
Falunevek	59	-
Kunyhónevek	7	5
Tájnevek	4	-
Útadatok	39	-
Egyéb megírások	2	3
Áthúzott (törölt) megírások	5	-
<b>Összesen</b>	<b>209</b>	<b>157</b>

A Tobolszki körzet két vázlata közül a második az igazgatási egység északi felét mutatja be. Az ábrázolás az Irtis és a Konda folyók vidékét érinti, amely a „Karte Nro III.” vázlaton részletesebben is megjelenik, ugyanakkor azon sem az igazgatási határok, sem pedig a mocsárvidékek nincsenek bejelölve.

A mértékléc nélküli vázlatot Reguly kétféle tussal rajzolta meg. A tartalmi elemek jelentős részéhez, illetve a javításokhoz erőteljesebb feketét használt. A javítások eredményeként a vázlaton gyakoriak a vonallal áthúzott rajzelemek és földrajzi nevek.

A cím a jobb felső sarokban helyezkedik el. A vázlaton nincs megadva a készítésének helye és ideje, az egyetlen magyarázó megírás az ábrázolt terület topográfiájához kapcsolódik.

A vázlat tartalmára a vízrajzi elemek túlsúlya jellemző. Az utak ábrázolása folytonos vonallal történik, szaggatott vonalszakasz csak egy esetben fordul elő. Az utakhoz tartozó távolságértékek versztben vagy a megtételéhez szükséges napok száma szerint vannak megadva. A vázlat alsó és felső részén egyaránt feltűnnek a halvány sraffozással bemutatott mocsárvidékek. Az igazgatási határ futását vékony sokszögvonalak mutatják. Az egyenes vonalakkól felépülő rácsháló ezen a vázlaton is megtalálható.

### 3.1.8. A Turinszki körzet vázlata

*A terepi vázlat címe:* „Karta Turinskova Okrugá”

*A terepi vázlat mérete:* 353 mm × 422 mm

A Turinszki körzet vázlatán szereplő névrajzi elemek	Gulyás Z. gyűjtése	Szónyi Zs. gyűjtése
Folyónevek	65	66
Tónevek	6	6
Településnevek	-	33
Városnevek	1	-
Templomos falvak nevei	9	-
Falunevek	26	-
Kunyhónevek	8	6
Útadatok	13	-
Egyéb megírások	3	1
<b>Összesen</b>	<b>131</b>	<b>112</b>

A Turinszki körzet vázlata halvány tusrajz, amely a szélein erőteljesebb fekete színnel különféle kiegészítéseket tartalmaz. Az ábrázolás által érintett nagyobb folyók, azaz a Tavda, a Tura és a Konda vidékei a „Karte Nro III.” vázlaton is szerepelnek. A két vázlat között jelen-

tós tartalmi átfedések vannak, ugyanakkor a körzethatár és az összefüggő mocsárvidékek csak az igazgatási egységet bemutató vázlaton jelennek meg.

A cím a vázlat jobb oldalán, középtájban helyezkedik el. A vázlaton nincsenek a készítés helyére és idejére utaló közlések. A jobb alsó sarokban egy egyszerű mértékléc is helyet kapott. A vázlat bal szélénél egy nagyméretű kereszt látható, amely az égtájakat mutatja. Az északi iránynál az *N.* rövidítés, ezzel átellenben pedig a német *Süid* (dél) szó van feltüntetve. Reguly az égtájakat jelző kereszt környezetében távolságokra vonatkozó megírásokat helyezett el. A bal alsó sarokban a távolságértékek összeadásánál számítási hibát követett el.

A vázlat tartalmát elsősorban vízrajzi elemek alkotják. A mocsárvidékek szemléltetése vízszintes vagy ferde sraffozással történik, amely nem befolyásolja a névrajzi elemek olvasását. A vékony sokszögvonallal megrajzolt igazgatási határ egyúttal az ábrázolás keretét is meghatározza. Reguly halvány vonalakkal ezen a vázlaton is megszerkesztette a rácshálót.

### **3.1.9. Vázlattöredékek (Tavda, Pelim, Konda)**

Reguly nyolc terepi vázlata közül kettőnek a hátoldalán is található néhány rajzi elem, amelyek azonban nem állnak szoros kapcsolatban az adott vázlat tartalmával. Dolgozatában Szőnyi Zsófia az egyik ilyen rajzot is önálló vázlatnak tekintette (Szőnyi 2010). A Reguly-témában folytatott kutatásaim kezdetén még nem volt alkalmam eredetiben megtekinteni a vázlatokat, ezért – Szőnyi munkájára támaszkodva – korábban magam is kilenc terepi vázlatról tettem említést (Gulyás 2013). A vázlatok alapos szemrevételezését követően mindenképpen indokoltnak láttam a hátoldalon feltüntetett rajzok elkülönítését, de nem önálló vázlatként. Munkámban ezeknek a rajzi elemeknek az összességére a „vázlattöredékek” megnevezést használom.

Az egyik vázlattöredék „*h.) Tavda. Pelim*” címmel a Turinszki körzet vázlatának hátoldalán látható. A következő tartalmi elemek jelennek meg rajta: két folyóvonal, kilenc falujel a hozzájuk tartozó nevekkel együtt, négy áthúzott falujel, illetve egy áthúzott falunév.

A másik vázlattöredék „*i.) Konda*” címmel a Tobolszki körzet vázlatának (1. rész) hátoldalán kapott helyet. Tartalmi elemei a következők: hét folyóvonal, két tó, egy templomos falu jele, hét falujel és három falunév, egy áthúzott falujel, továbbá egy számérték.

A vázlattöredékeken sem mértékléc, sem pedig magyarázó szövegek nem szerepelnek.



## **3.2. Reguly térképének változatai**

Napjainkban Reguly térképének négyféle, különböző színvonalú változatával találkozhatunk, amelyek mindegyike meglehetősen ritkának vagy egyedinek számít:

### ***1. A szentpétervári kéziratos térkép:***

A kéziratos térképet Reguly jórészt a saját terepi vázlataira támaszkodva készítette el 1846-ban. A szerkesztéshez korábbi kartográfiai munkákat, illetve csillagászati és matematikai módszerekkel meghatározott pontokat is felhasznált. A Reguly-térkép eredeti kéziratos változata ma is a készítésének színhelyén, Szentpéterváron, az Orosz Földrajzi Társaság könyvtárában lelhető fel.

### ***2. A pesti akadémiai könyomatos térkép:***

Reguly térképének könyomatos változata – az eredetitől eltérő domborzatábrázolással – még ugyanabban az évben napvilágot látott. Az eredeti kéziratos térkép litografálását – amely ugyancsak Szentpéterváron történt – az indokolta, hogy az akkoriban (1845-ben) megalakult Orosz Földrajzi Társaság az Urál északi vidékeinek megismerése céljából tudományos expedíciót szervezett, melynek tagjai Reguly terepen összegyűjtött információit is hasznosítani kívánták a munkájuk során. A sokszorosított térképből az expedíció valamennyi tagja kapott egy-egy példányt. A könyomatos térkép két példányát a Reguly-hagyaték részeként napjainkban az MTA Könyvtárának Kézirattárában őrzik. További fennmaradt példányokról egyelőre nem tudunk.

### ***3. Reguly-térkép a Magyar Földrajzi Társaság kiadásában:***

A Budapesten őrzött könyomatos változat alapján a 20. században a térképnek két további kiadása is megjelent. Az egyik 1906-ban, a Magyar Földrajzi Társaság gondozásában készült, és szorosán kapcsolódik Pápay József tanulmányához (Pápay 1906). Ezen a kiadáson mindössze két színt használtak – feketét, illetve a vízfelületek bemutatásához kéket.

### ***4. Reguly-térkép az ELTE Térképtudományi Tanszékének kiadásában:***

A másik 20. századi kiadás 1983-ban jelent meg az ELTE Térképtudományi Tanszékének gondozásában, a Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica) 9. kötetének mellékleteként. Ez a változat színes, ugyanakkor felére kisebbített méretű. Ennek nyomán állította össze Hidas Gábor a Reguly-térkép első rendszeres névgyűjteményét (Stegena – Hidas 1983).

Doktori kutatásaim keretében a Reguly-térkép mindegyik változatát alaposan megvizsgáltam. A szentpétervári kéziratos térkép helyszíni szemrevételezésére egyelőre még nem volt alkalom, viszont rendelkezésemre álltak az erről készített nagy felbontású, kiváló minőségű színes fényképfelvételek, amelyek az elemző munkámat jelentős mértékben segítették. A kéziratos változat méreteit és a fizikai állapotára vonatkozó információkat – a szentpétervári térképet korábban két alkalommal is eredetiben tanulmányozó – Vlagyiszlav Georgijevics Karelin személyes közléseiből tudtam meg. A könyvatos térképet az MTA Könyvtárának Kézirattárában, a két későbbi kiadást pedig az MTA Csillagászati és Földrajztudományi Kutatóközpont Földrajztudományi Intézetének Könyvtárában tekintetem meg.

A következőkben részletesen elemzem a térkép egyes változatait, különös tekintettel a szentpétervári kéziratos térképre, amelynek tartalmi elemeit a hazai térképészet oldaláról korábban még senki nem vizsgálta.

### **3.2.1. A szentpétervári kéziratos térkép**

Az eredeti kéziratos térkép két ív, jó minőségű Whatman-papírra készült. Az ívek összeillesztésekor a felső ív alsó szegélye az alsó ív felső szegélyéhez illeszkedik (7. ábra). Napjainkra – a gyakori hajtogatástól – az alsó ív két részre esett szét, a felső ívet összehajtva tárolják. A térkép teljes mérete 746 mm × 1083 mm.

A térképet egy igen vastag, fekete színű keret határolja, amely az alsó részen – ahol egy kitörést láthatunk – megszakad. A főkereten belül egy újabb, ám lényegesen vékonyabb és mindvégig folytonos keret található, amely a térképtükör határát jelöli ki. A kitörést nem számítva azonban két helyen is előfordul, hogy a térképi elemek a belső kereten túl is megvannak rajzolva: ez a megoldás egy nagyobb folyó esetében figyelhető meg, és azt a célt szolgálja, hogy az olvasó számára egyértelművé váljon, melyik irányban folytatódik a vízfolyás a térkép keretén kívül eső területeken.

A térkép vetülete – amely valamennyi kiadáson megegyezik – meridiánban hossztartó kúpvetület. A vetületet a Térképtudományi Tanulmányok 9. kötetéhez mellékelt 20. századi térképváltozat alapján Györffy János állapította meg (Márton 2009). A fokhálózat számértékei a belső és külső keret közötti részen jelennek meg. A fokhálózat 1°-onként van beosztva, ferrói kezdőmeridiánnal<sup>12</sup>.

A térkép bal felső sarkában helyezkedik el a címező (157 mm × 93 mm), a jobb alsó sarkában pedig a jelmagyarázat (145 mm × 191 mm). A térkép jobb szélén, a középső részen

---

<sup>12</sup> Ferro (ma Hierro) a Kanári-szigetek legnyugatibbi tagja. A ferrói kezdőmeridián Greenwichől 17°40'-cel nyugatra helyezkedik el.

betétként egy melléktérkép is helyet kapott, amely kétszeres nagyításban szemlélteti az Urál hegység legmagasabb csúcsainak vidékét. A térképbetét egy különálló, 158 mm × 200 mm-es Whatman-papír, amelyet a térképre úgy ragasztottak rá. A melléktérképet mind a négy oldalán egy 2 mm-es keret, illetve üres szegély veszi körül.

A térkép nyelve német. A címezőben – verzál betűkkel – a következő megírás olvasható: „*Ethnographisch-geographische Karte des Nördlichen Ural Gebietes entworfen auf einer Reise in den Jahren 1844 und 1845 von Anton v. Reguly. S<sup>t</sup> Petersburg 1846.*” A címező területén a lap sérült, így a megírás kezdő szavának második és harmadik betűje nem látható. A térképen sem méretarányszám, sem pedig mértékléc nincs feltüntetve. A térkép méretaránya kb. 1 : 1 250 000.

A térképen ábrázolt terület az északi szélesség 58°-ától nagyjából a 70°-ig, a térkép felső ívén körülbelül a keleti hosszúság 54°-ától 76°-ig, az alsó ívén körülbelül a keleti hosszúság 58°-ától 73°-ig terjed (a hosszúsági értékeknél a ferrói és a greenwichi kezdőmeridián különbségét levontam). A térkép kivágatának északi határa egészen a tengerparti területekig nyúlik, amely nyugati irányból a nyenyecföldi partvidékkel kezdődik, feltűnik rajta a Dolgij-sziget, a Hajpudir-öböl, a Jugor-félsziget, továbbá a Vajgacs-sziget déli szeglete; keleti irányban a Bajdarata- és az Ob-öböl, valamint az általuk közrefogott Jamal-félsziget jelentős része. A térképen a hegyvonulatok közül teljes egészében megjelenik a Sarki-Urál és a Paj-Hoj is. A térkép északi felénél az Obon túli szibériai területek is feltűnnek, de az alsó íven, a keleti oldalon az ábrázolás már jóval a keret előtt megszakad: a határt itt az Irtis és a számtalan mellékágra szakadó Ob folyó jelenti. Itt kapott helyet a kivágat, melynek nyugati oldalán a Pecsora, a Visera és a Koszva, délen a Csuszovaja, a Tura és a Tavda folyók vidékei képezik a határt.

A szentpétervári kéziratos térkép „oroszlás stílusú” domborzatábrázolással, azaz színtörléses módszerrel mutatja be a hegyégeket. Ez a megoldás – amellet, hogy rendkívül esztétikus – különösen elősegíti a névrajz olvashatóságát.

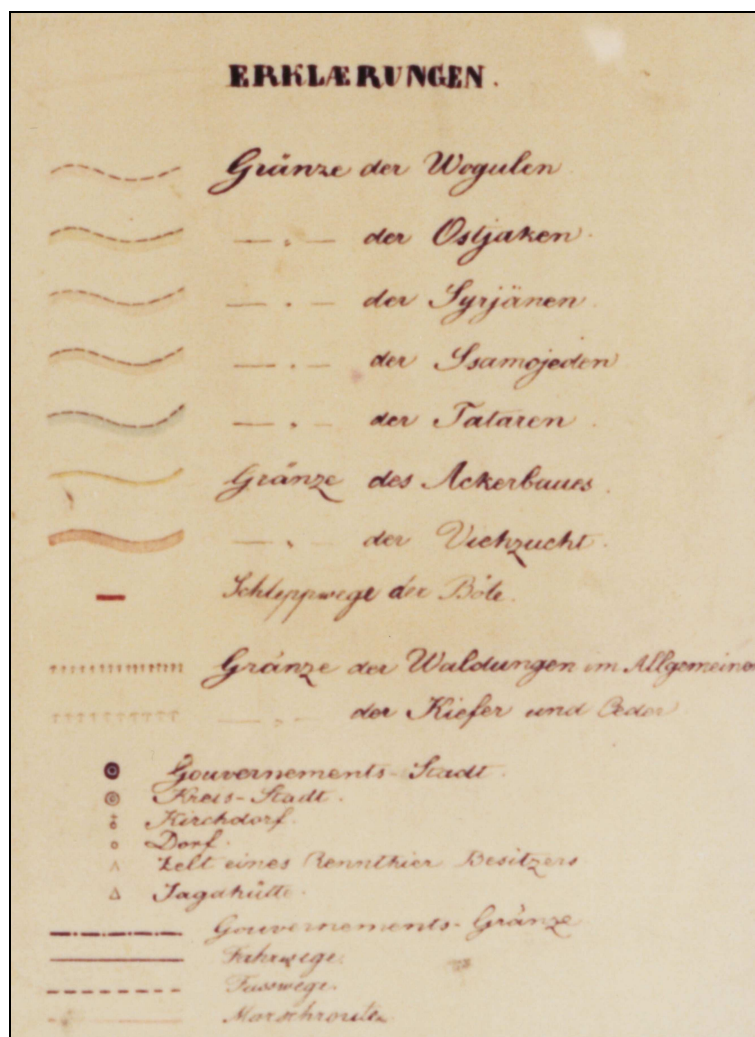
A vízrajzi elemeket illetően a térkép egyaránt tartalmaz állóvizeket és vízfolyásokat. A tavak vékony partvonallal és világoskék felületi kitöltéssel jelennek meg. A tenger partvonalának felismerését egy sötétebb árnyalatú kontúr is segíti. A legnagyobb vízfolyások (mint például az Ob vagy az Irtis) felületi módszerrel vannak ábrázolva. Az ezeknél kisebb, de jelentős folyók vonalai a környezetükből jól kiemelkednek, és a térképészeti gyakorlatnak megfelelően a forrásuktól a torkolatukig fokozatosan vastagodnak. A kisebb folyókat és patakokat állandó vastagságú vonalak jelölik. A jelmagyarázatban nem szerepelnek közvetlenül a vízrajzhoz sorolható elemek.



A térkép jelmagyarázatának legnagyobb részét a különféle határok bemutatása teszi ki: a határtípusok között megtalálhatók az etnikai határok, a gazdálkodási tevékenységekhez kapcsolódó határok, a növényzeti fedettség határai és a közigazgatási egységeket elválasztó határok (8. ábra).

A térkép etnográfiai jellege legfőképpen abban nyilvánul meg, hogy az egyes nemzetségek előfordulási területének határait szemlélteti. Az etnikai határok kartográfiai ábrázolását Reguly úgy alakította ki, hogy a többi határtípustól jól elkülöníthetők legyenek: a határ vonala szaggatott, és a vastagsága minden esetben állandó. Az etnikumokat a határvonalhoz tartozó, azonos szélességű bandok színével különböztette meg. Az egymással szomszédos népterületeknél a határvonal mindkét oldalán band fut, amelyek az adott népcsoportoknak megfelelően eltérő színűek.

Reguly a térképen öt népcsoport előfordulási területének határait jelölte be. Ezek a következők: vogulok (mansyik), osztjások (hantik), zürjének (komik), szamojédek és tatárok.



8. ábra: A szentpétervári kéziratós térkép jelmagyarázata

A gazdálkodási tevékenységeket két határkategória mutatja. E csoportnál a határ vonala szemmel láthatóan vékonyabb, mint az etnikumok esetében, és abban is különbözik, hogy nem szaggatottan, hanem folytonosan van meghúzva. A földművelés határvonalához egy kevésbé széles, élénksárga színű band tartozik. A színválasztás vélhetően azon alapult, hogy a határ – amellett, hogy feltűnő legyen – a rajta keresztülfutó nevek olvasását ne zavarja. Az állattenyésztés határvonalát egy igen széles, vöröses színű band kíséri, ezáltal első pillantásra feltűnik a térképolvasó számára. Különösen azokon a részeken szembetűnő, ahol aránylag kevés térképi elem található.

A növényzeti fedettség bemutatása is két kategória alapján történik. A határvonal mindkét esetben fára emlékeztető jelek sorozatából áll össze. Az első kategória vonalát kisebb méretű jelek alkotják, amelyek egymáshoz viszonylag közel helyezkednek el. A kategória mellett a jelmagyarázatban a „*Gränze der Waldungen im Allgemeinen*” [erdőségek határa általában] megírás olvasható. Ennek alapján arra következtettek, hogy ez a lombhullató erdők határát mutatja. A másik kategória vonala egymástól távolabb lévő, nagyobb jelek sorozataként fogható fel. Mellette a (Gränze szót helyettesítő ismétlőjel után) „*der Kiefer und Ceder*” [erdeifenyő és cédrus (határa)] megírás szerepel. Feltehetően Reguly itt cédrus alatt a szibériai cédrusfenyőt érti. Érdekes, hogy a cédrus német nyelvű alakja a térkép jelmagyarázatában nem z (zet) betűvel, hanem c-vel kezdődik. Részben emiatt a „*Ceder*” szót csak hosszas vizsgálódás után sikerült felismernem.

A jelmagyarázatban a többi határtípustól távolabb, közvetlenül a közlekedési elemek előtt szerepel a közigazgatáshoz kapcsolódó egyetlen határkategória, amely a kormányzóságok határát mutatja be. A pontok és szakaszok váltakozásából felépülő fekete színű határvonal meglehetősen vastag, a térképet szemlélve szinte azonnal szembetűnik. Alaphelyzetben nem járul hozzá band, csak akkor, amikor a kormányzósági határ egyben etnikai határ is. Ez esetben az adott szakaszon a határvonal egyik oldalán a nemzetiségre utaló színes szalag fut.

Az etnikumokat és a növényzeti fedettséget jelölő határok felsorolásai közé lett elhelyezve a bárkák vontatóútjának jelzése. Az élénkvörös színű vonal a térképen mindig két egymáshoz közel futó vízfolyás összekapcsolásaként jelenik meg.

Reguly a jelmagyarázatban a településeknek és lakóhelyeknek hat kategóriáját különbözteti meg. Ezek a következők:

- *Kormányzósági székhely*: egy igen erős fekete kontúrral megrajzolt településkarika jelzi, melynek közepében egy kisebb, ám teljes egészében kitöltött karika található.
- *Körzeti székhely*: jele a kormányzósági székhelyhez hasonló módon lett kialakítva, azzal a különbséggel, hogy nem rendelkezik éles kontúrral, és a benne lévő karika nincs kitöltve.

- *Templommal rendelkező falu*: ezen kategória jelzése az előző két jelhez képest szemmel láthatóan kisebb; egy egyszerű karikából és a hozzárajzolt keresztből áll.
- *Falu*: ez esetben a szemléltető jel csupán egy egyszerű, kitöltés nélküli településkarika, melynek mérete megegyezik az előző kategória karikájának nagyságával.
- *Rénszarvaspásztorok sátra*: egy igen vékony vonallal megrajzolt, fordított v betűre emlékeztető jel szemlélteti; különösen az északi területeken fordul elő; esetenként a tulajdonosára utaló megírás is olvasható mellette.
- *Vadászkunyhó*: Reguly egy kitöltés nélküli háromszöget használt a bemutatására.

A térkép jelmagyarázatát tanulmányozva háromféle útkategóriával találkozhatunk. Egy viszonylag vastag, folytonos vonal mutatja a közlekedési eszközökkel járható utakat. Ezzel azonos vastagságú, de szaggatott stílusú vonal jelzi a gyalogutakat. A harmadik kategória a Reguly által bejárt útvonalakat szemlélteti. A térképen ábrázolt vidékeken Reguly összesen mintegy 30 ezer (!) kilométernyi utat tett meg másfél év alatt. Pápay József összegzése szerint Reguly ezt az óriási területet hosszában két, szélességében pedig hat különböző irányban járta be (Pápay 1906).

A térkép meglehetősen gazdag földrajzi nevekben, amelyek latin betűkkel, német írásmód szerint kerültek fel rá. Ugyanakkor a földrajzi köznevekre vonatkozó rövidítések minden kétséget kizáróan az orosz nyelvből származnak. Például a vízfolyások megírásánál az *R.* rövidítés látható, amely az orosz *reka* (peka = folyó) szóból eredhet, de a vízfolyások méretétől függően feltételezhetjük akár a *recska* (речка = kis folyó, patak) és a *rucsej* (ручей = patak) szavakat is. Abban az esetben, amikor a térképen egy adott objektumhoz többféle elnevezés is tartozik, az egyes névalakokat az orosz *ili* (или = vagy) kötőszó kapcsolja össze. Mivel a térképen a magyarázó megírások szavai német nyelven íródtak, felvetődik a kérdés, hogy az *ili* helyett miért nem inkább a német *oder* kötőszó szerepel. Meglátásom szerint Reguly a térképi névrajz tömörségét tartotta szem előtt, ezért választotta inkább a jóval kisebb helyet elfoglaló *ili* szócskát.

A szentpétervári kéziratos térképen a következő földrajzinév-típusokkal találkozhatunk:

- *Vízrajzi nevek*: a vízfolyások, tavak, tengeröblök nevei; a térképen feltüntetett folyók és tavak nagy többségéhez tartozik névrajzi megírás.
- *Fok- és szigetnevek*: a tengerparti területeken viszonylag sok foknév szerepel; a kisebb szigetek nincsenek megnevezve.

- *Domborzati nevek*: a szintörléses ábrázolással bemutatott hegycsúcsok, magaslatok elnevezései; a legtöbb esetben egyértelműen megállapítható, hogy az adott név melyik objektumhoz tartozik.
- *Településnevek*: az állandó jellegű települések mellett szinte mindig van megírás; a vadász-kunyhók és a rénszarvaspásztorok sátrai sokszor csak a későbbi expedíciók tájékoztatása céljából kerültek fel a térképre, több esetben a név is elmaradt mellőlük.

A térképi névrajz részét képezik még a tájékoztató jellegű megírások. Reguly útvonalához kapcsolódóan megjelennek az útszakaszok versztben kifejezett távolságai, valamint helyenként a települések felkeresésének dátumai is. A rénszarvaspásztorok sátránál néhol a tulajdonos nemzetiségére, származására utaló megírás is szerepel.

Az alábbi felsorolás azt mutatja, hogy a szentpétervári kéziratos térképen az egyes kategóriák szerint mennyi névrajzi elemet sikerült azonosítanom:

- 1.) *Vízrajzhoz kapcsolódó nevek (753 tétel)*
  - a) Folyónevek (661 tétel)
  - b) Tónevek (69 tétel)
  - c) Tengeri fokok nevei (18 tétel)
  - d) Öbölnevek (3 tétel)
  - e) Szigetnevek (2 tétel)
- 2.) *Domborzathoz kapcsolódó nevek (349 tétel)*
  - a) Domborzati nevek (340 tétel)
  - b) Hágónevek (9 tétel)
- 3.) *Településnevek (563 tétel)*
  - a) Székhelyek nevei (8 tétel)
  - b) Templomos falvak nevei (53 tétel)
  - c) Falunevek (432 tétel)
  - d) Kunyhónevek (34 tétel)
  - e) Sátornevek (36 tétel)
- 4.) *Növényzeti nevek (3 tétel)*
- 5.) *Útmegírások (9 tétel)*
- 6.) *Dátumok (21 tétel)*
- 7.) *Távolságértékek (184 tétel)*



Számításaim szerint a szentpétervári kéziratós térképen összesen *1665 földrajzi név, 12 egyéb megírás, 21 dátum és 184 távolságérték* szerepel. A melléktérképen további *73 földrajzi név* található (ezek közül 62 domborzati név, 11 folyónév).

Összességében elmondható, hogy a szentpétervári kéziratós Reguly-térkép nemcsak tartalmi részletességével és páratlanul gazdag névanyagával, de esztétikai megjelenésével is kiemelkedik az uráli vidékeket ábrázoló korabeli munkák közül. A kéziratós térkép – a másik három változattal összehasonlítva – a legteljesebb és legjobban olvasható névrajzzal rendelkezik, ennél fogva mind a kartográfiai, mind pedig a filológiai kutatásokhoz ez a térképváltozat használható a legnagyobb eredményességgel.

### **3.2.2. A pesti akadémiai könyomatos térkép**

A Reguly-térkép könyomatos változata  $4 \times 4$ , azaz 16 elemből áll, és vászonra kasírozva, a terpen is jól használható kivitelben készült. Márton Mátyás – aki elsőként készítette el az MTA-ban őrzött térképváltozat részletes kartográfiai elemzését – nem tartja elképzelhetetlennek, hogy az eredeti térkép litografálása nem teljes egészében, hanem részletekben történt (Márton 2009). Ezt támasztja alá, hogy a könyomatos térképen négy térképnegyed színei között határozott tónusbeli különbség mutatkozik, valamint ezeken belül páronként például a vízfelületeket kísérő színes szalagok szélessége eltérő. Márton elgondolását erősítik a kéziratós térképhez fűződő vizsgálataim is: a fényképfelvételek alapján megállapítottam, hogy az eredeti térképet (vékonyan meghúzott egyenes vonalakkal) 16, közel azonos méretű, álló téglalap alakú részre osztották, és a téglalapok sarokpontjait jól láthatóan külön is megjelölték. Magam is hajlok annak az álláspontnak az elfogadására, miszerint a térképet valószínűleg nem egy kőről, hanem több részletben sokszorosították.

A könyomatos térkép 16 szelvényét – közöttük kisebb hézagokkal – egyetlen nagy vászonra kasírozták. A kb.  $1 : 1\,250\,000$  méretarányú, kifogástalan fizikai állapotban lévő térképet összehajtva tárolják. A térképlap keretrajzát és elrendezését tekintve a könyomatos változat pontosan igazodik az eredeti kéziratós térképhez: a címmező, a melléktérkép és a jelmagyarázat ugyanott helyezkedik el, és ezek megírásaiban sincsen különösebb eltérés.

A könyomatos változat méretei a következők:

– *A térkép teljes mérete:  $740\text{ mm} \times 1100\text{ mm}$  (A vízszintes sorokban az egyes térképszelvények mérete pontosan:  $179,0 + 179,1 + 185,2 + 185,7 = 729,0\text{ mm}$ . A függőleges oszlopokban pedig:  $274,6 + 268,1 + 267,7 + 275,6 = 1086,0\text{ mm}$ . A teljes méret a szelvények közötti hézagokkal együtt adódik ki.)*

- A címmező mérete: 153 mm × 100 mm
- A melléktérkép mérete: 153 mm × 193 mm
- A jelmagyarázat mérete: 143 mm × 192 mm
- A szélességi körök közötti távolság 1°-onként: 89 mm

A könyomatos változat a szentpétervári kéziratos térképhez viszonyítva szembetűnő eltéréseket mutat. A leglényegesebb különbség a domborzat ábrázolásában nyilvánul meg (9. ábra). Az eredeti kéziratos térkép szintőrléses domborzatrajzának sokszorosítása Reguly idejében még komoly technikai nehézségekbe ütközött, ezért a litografálás során a csíkozásos domborzatábrázolást alkalmazták. Ez a módszer kiválóan alkalmas a domborzati idomok szemléletes bemutatására, ugyanakkor az egyik legnagyobb hátránya, hogy a sok helyütt meglehetősen sűrű csíkozás között a többi térképi elem – főként a hegységekre és vízfolyásokra vonatkozó földrajzi nevek nagy része – elvész, szinte teljesen olvashatatlanná válik.

A névrajz olvashatóságát a domborzatábrázolás módszerén túl további tényezők is befolyásolják. Az eredeti kéziratos térképen például valamennyi névrajzi elem aránylag vastagon fogó, sötét színű tussal lett megírva, ezáltal a nevek a tartalmi sűrűségtől függetlenül élesebben elválnak a térkép többi elemétől. Jóllehet a könyomatos térkép rajzolójának sokkal egyszerűbb a kézírása, mint Regulyé, több esetben is előfordul, hogy az általa megírt nevek még ott is nehezen olvashatók, ahol a térkép más tartalmi elemei egyébként nem hátráltatják az olvasást.

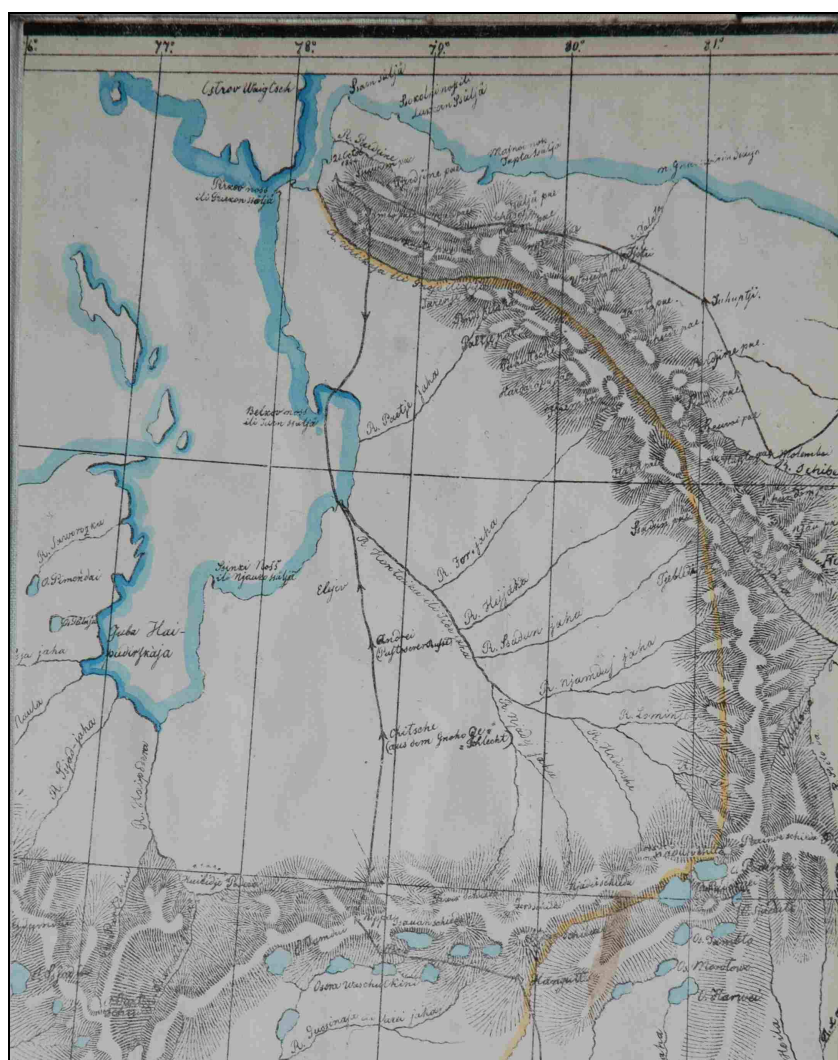
A könyomatos térkép igen látványosan ábrázolja a tengerpartot. A partvonalak mellett minden esetben egy világoskék színű szalag fut, amely helyenként erőteljes sötétkék kontúrral egészül ki (10. ábra).

A felületi módszerrel bemutatott folyók – a Pecsora kivételével – világoskék kitöltést kaptak. Az Ob alsó szakaszának szigeteit sötétkék kontúr teszi hangsúlyosabbá. A tavak megjelenítésében nem fedezhető fel következetesség: egyes helyeken teljesen kitöltve, másutt csak részleges, szalagszerű kitöltéssel jelennek meg, ugyanakkor kitöltés nélkül is előfordulhatnak. Utóbbi esetben könnyen összetéveszthetők a domborzati idomok rajzaival.

A könyomatos térkép jelmagyarázata a felsorolt elemeket, illetve azok sorrendjét tekintve megegyezik a kéziratos változatéval. Az etnikai és gazdálkodási határokhoz tartozó bandok színei a könyomatos térképen élénkebbnek tűnnek. Az etnikai határok közül a vogulokét rózsaszín, az osztjákokét zöld, a zürjénekét halványvörös, a szamojédekét okkersárga, a tatárokét pedig sötétkék színű határband kíséri. A gazdálkodási tevékenységek bemutatásánál a földművelés határához citromsárga, az állattartáshoz pedig barnás színű szalag társul.



**9. ábra: Eltérő domborzatábrázolás a kéziratós és a könyvatos térképen (felül a kéziratós, alul a könyvatos változat melléktérképe)**



**10. ábra: Tengerparti részlet a könyvomas térképen**

A jelmagyarázatban a bárkák vontatóútját egy barna sávval kiegészített vonal mutatja, azonban ez a sáv a térképen egyáltalán nem jelenik meg. Az utaknál ezen a kiadáson is megtalálható a három kategória: a közlekedési eszközökkel járható utak (folytonosan), a gyalogutak (szaggatottan) és a Reguly által bejárt útvonalak (folytonosan, az irányt mutató nyilakkal kiegészítve). A Reguly útját jelző vonal – az első kategória vonalához képest – a jelmagyarázatban vékonyabban, a térképen viszont vastagabban van megrajzolva.

A kétféle térképváltozatot összevetve megfigyelhető, hogy a litografálás során számos vízfolyás és település neve lemaradt (például a könyvomas térképen több esetben csak a településkarika látható, a név nem szerepel mellette). Mivel a könyvomas változat kevesebb névrajzi elemet tartalmaz – ráadásul ezek olvasását a csíkozós domborzatrajz is nehezíti –, ezért a filológiai vizsgálatokhoz a kéziratos térképnél kisebb eredményességgel használható fel.

### 3.2.3. A Magyar Földrajzi Társaság kiadása

A térkép egyik 20. századi változata a Budapesten őrzött könyvnyomatos kiadás alapján 1906-ban jelent meg. A litografáláshoz kapcsolódó felosztás ezen a változaton nem látható: a térkép-szelvényeket egybeszerkesztették, és egyetlen lapra nyomtatták (11. ábra).

A térképváltozat méretei a következők:

- A térkép teljes mérete: 482 mm × 715 mm
- A címmező mérete: 101 mm × 67 mm
- A melléktérkép mérete: 100 mm × 127 mm
- A jelmagyarázat mérete: 93 mm × 127 mm
- A szélességi körök közötti távolság  $1^\circ$ -onként: 59 mm

A kb. 1 : 1 900 000 méretarányú térkép külső keretvonala – amely az alsó szélén a kitörésnél megszakad – lényegesen vékonyabb, mint az akadémiai könyvnyomatos változaton. A címmező, a melléktérkép és a jelmagyarázat a többi kiadásával megegyezően helyezkedik el. A címmező területén, illetve a jelmagyarázat fölött, a  $60\text{--}61^\circ$  szélességek közé eső részen egy vékony, lekerekített keretbe foglalva a „M. ACADEMIA KÖNYVTÁRA” felirat olvasható. A térkép – mint ahogy az a jobb alsó sarkánál elhelyezett megírásból kiderül – a Magyar Földrajzi Intézet Rt. nyomtatásában készült.

Ezen a kiadáson mindössze két színt használtak – feketét, valamint a vízfelületek bemutatásához kéket. A térképváltozat egyik jellegzetessége, hogy nemcsak a tavak és a felület-szerűen jelentkező vízfolyások egy része, de a tenger is színes kitöltéssel rendelkezik. A helyenként berajzolt kontúrvonalak a tengerpartnak térhatású megjelenést kölcsönöznek. A sötétkék színű kitöltés néhány tó, illetve a Pecsora folyó esetében elmaradt.

A korlátozott színhasználatból eredően ezen a kiadáson a határvonalak ábrázolásához sajátos megoldást választottak, amely viszont a csíkozásos domborzatrajzzal együtt tovább nehezíti a névrajzi elemek felismerését. Az etnikai határok minőségi jellegű megkülönböztetése a kéziratos és a könyvnyomatos térképen egyaránt a határvonalak mellett futó bandok színével történik. Ezzel ellentétben a „kétszínű” kiadáson csupán a határvonalak gyanánt berajzolt fekete sávok szélességéből következtethetünk az adott etnikumra. Ez a megoldás – amellet, hogy esztétikai szempontból rendkívül kedvezőtlen – a térképi elemek értelmezését is meglehetősen zavarja, ugyanis az egymás mellett futó fekete sávok teljesen összefolynak, ennél fogva nem alkalmasak az etnikumok bemutatására. Ráadásul a sávok egyenként nézve sem állandó szélességűek, ami a jelmagyarázatban is megmutatkozik. A vogul népterület határánál

az általam mért legnagyobb szélesség 1,5 mm, az osztjások esetében 1,3 mm, a szamojédeké-  
 nél 1,2 mm, a tatárokénál pedig 1,1 mm. Következetlenségre utal, hogy a zürjének határa,  
 amely az előbbiekkal azonos kategóriába sorolható, egészen más módon, fekete sáv helyett  
 egy vékony szaggatott vonallal jelenik meg.



11. ábra: Reguly-térkép a Magyar Földrajzi Társaság kiadásában (1906)

Problémát jelent, hogy az etnikai és a gazdálkodási határkategóriák ábrázolásai között nincs jellegbeli eltérés. Ezeket jóformán csak ott lehet elkülöníteni, ahol éppen keresztezik egymást. A gazdálkodási tevékenységek közül a földművelés határát jelölő fekete sáv szélessége 0,8 mm, az állattenyésztésé pedig 0,7 mm. A térképi elemek sűrűjében ez a különbség egyáltalán nem érzékelhető. A fekete sávok különösen a névrajz olvasásában okoznak gondot. A határvonalak sávjai ugyan néhol megszakadnak a nevek és a domborzatrész miatt, de a legtöbb helyen kitakarják a többi tartalmi elemet, ezért a névrajz ott szinte teljesen olvashatatlan.

A térképen a bárkák vontatóútjai nem különböztethetők meg egyértelműen a folyók vonalától, azokkal úgy olvadnak össze, mintha két párhuzamos folyót összekötő mellékágak lennének. A közlekedési eszközökkel járható utakat és Reguly útvonalait is nagyon könnyű összetéveszteni, ráadásul ez utóbbinál az irányt jelző nyilak nincsenek feltüntetve. A településjelek nagysága, továbbá a gyalogutak vonalánál a szaggatás mértéke nem mindig egyezik meg a jelmagyarázatban megadottakkal.

A térképváltozatról összességében elmondható, hogy a következtelen – és a kartográfiai szabályokat gyakran figyelmen kívül hagyó – ábrázolási megoldások miatt kutatási célokra csak korlátozottan alkalmas.

#### **3.2.4. Az ELTE Térképtudományi Tanszékének kiadása**

A térkép másik 20. századi változata 1983-ban jelent meg. Ez a kiadás tartalmi szempontból teljesen megegyezik az akadémiai könyvatos térképpel, viszont méreteiben felére kisebbítve, és kevésbé jó minőségű nyomtatással készült (12. ábra). Kiadója az ELTE Térképtudományi Tanszéke, a sokszorosítást pedig a Magyar Állami Földtani Intézet nyomdájában végezték. Magát a térképet 1000 példányban sokszorosították, ugyanakkor a legtöbben a Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica) 9. kötetének mellékletként ismerik, amelyből mindössze 50 példány látott napvilágot (Stegena – Hidas 1983). A kb. 1 : 2 500 000 méretarányú, színes térképváltozat – ahogyan az eredeti könyvatos kiadás – 16 szelvényből áll.

A térképváltozat méretei a következők:

- *A térkép teljes mérete:* 370 mm × 550 mm (A vízszintes sorokban az egyes térképszelvények mérete pontosan:  $89,5 + 89,6 + 92,6 + 92,9 = 364,6$  mm. A függőleges oszlopokban pedig:  $137,3 + 134,1 + 133,9 + 137,8 = 543,1$  mm. A teljes méret a szelvények közötti hézagokkal együtt adódik ki.)
- *A címmező mérete:* 77 mm × 50 mm
- *A melléktérkép mérete:* 76 mm × 96 mm

- *A jelmagyarázat mérete: 70 mm × 95 mm*
- *A szélességi körök közötti távolság 1°-onként: 45 mm*

A Térképtudományi Tanulmányok 9. kötetében a kisebbített méretű térképváltozat és a Hidas-féle földrajzinév-jegyzék szerepel. Ez a kiadvány jelentős szerepet játszott abban, hogy Reguly térképe nemcsak a hazai, hanem a határainkon túli kutatók számára is ismertté és elérhetővé vált.

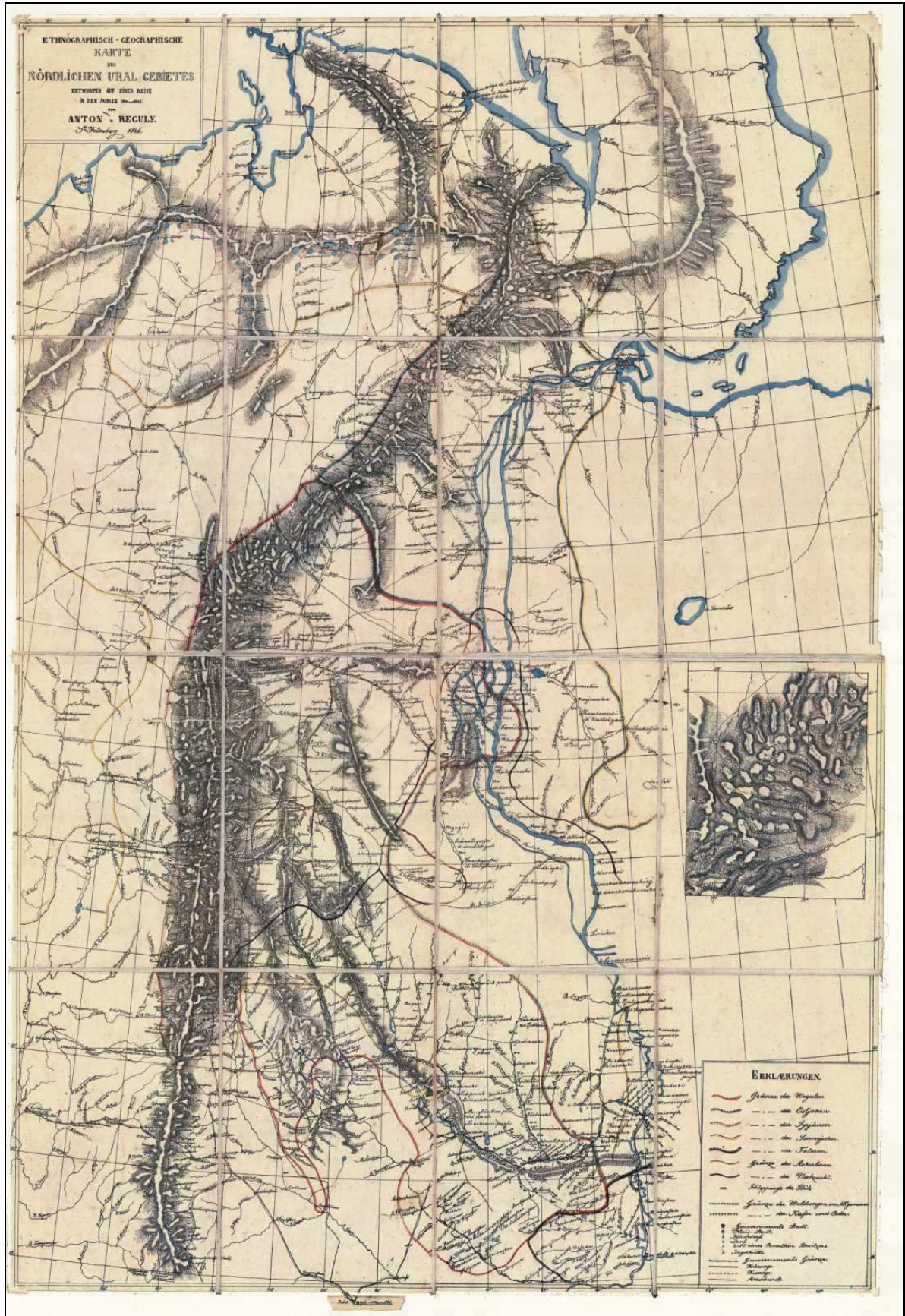
Hidas névgyűjteményét nyelvészeti oldalról igen kemény bírálatok érték, amelyek ugyan nem voltak alaptalanok, viszont a kiadvány megítélése minden bizonnyal egészen más lett volna, ha a készítésének körülményeiről is többet lehetett volna megtudni.

A kötet lényegében Hidas munkája, amelyhez Stegena Lajos írt – több pontatlanságot is tartalmazó – rövid bevezetést. Ebben ráadásul említés sem esik arról, hogy a mellékelt térkép nem az eredeti méretben készült. A – mai szemmel nézve – kedvezőtlen technikai feltételekből adódóan a térképváltozat tartalmi elemei nehezen olvashatók. Mivel legtöbbször csak ezt a kevésbé előnyös tulajdonságokkal bíró kiadást ismerték meg Reguly térképeként, magát a térképet sokan nem is tekintették igazán használható forrásmunkának.

A névjegyzékben Hidas a kigyűjtött neveket táblázatos formában, a földrajzi fokhálózathoz igazodva, foktrapézok szerint sorolta fel. A táblázat első oszlopában az egyes foktrapézokat meghatározó szélességi és hosszúsági fokértékek, a második oszlopban a földrajzi nevek, a harmadikban pedig a terepi objektumok típusai olvashatók. A névgyűjtemény összesen 606 névelemet tartalmaz, nagyrészt téves olvasatban, és sok helyütt az objektumtípusok besorolása is bizonytalan. Ennek legfőbb oka az, hogy a névjegyzék összeállításakor Hidasnak nem volt lehetősége az akadémiai könyvomasz térkép vizsgálatára, mindössze a kisebbített méretű, nehezen olvasható kiadásra támaszkodhatott. Mindezt jól tükrözi, hogy a névjegyzékből csaknem teljesen hiányoznak a domborzati nevek, hiszen ezeket a kisebbített térképváltozaton a domborzatrajz sűrű csíkozásai között szinte lehetetlen felismerni és kibetűzni.

A névazonosítás technikai körülményeinek ismeretében elmondható, hogy a Hidas által feltárt nevek mennyisége nem számít rossz eredménynek, és a munka értékét nem csökkenti az a tény, hogy az olvasatok sokszor távol állnak a helyes alakoktól. Hidas a térképész szemszögéből vizsgálta a neveket, ezért a tévesztések – a térképváltozat gyenge minőségén túl – főként a helyi finnugor nyelvek ismeretének hiányával magyarázhatók.





12. ábra: Reguly-térkép az ELTE Térképtudományi Tanszékének kiadásában (1983)

## 4. Reguly Antal, a térképész

### 4.1. Reguly a terepen

Reguly Antal széles körű tudományos munkásságának legismertebb és legtöbbet kutatott része az utazásai során összegyűjtött, páratlanul gazdag nyelvészeti és néprajzi anyagok. Térképészeti érdemei ugyanakkor kevésbé közismertek, ami véleményem szerint azzal magyarázható, hogy a kutatók többsége Reguly terepi adatgyűjtő tevékenységét elsősorban a filológia szemszögéből közelítette meg.

Reguly terepi vázlatainak részletes tartalmi elemzése mellett legalább annyira fontos annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy a terepen miként és milyen körülmények között zajlottak a vázlatok megalkotását eredményező adatgyűjtési és felvételezési munkálatok.

#### 4.1.1. Reguly uráli és nyugat-szibériai utazása

A magyarok nyelvrokonsága iránt érdeklődő Reguly 1841. június 11-én érkezett Szentpétervárra azzal a szándékkal, hogy minél többet megtudjon az Urálban élő finnugor népekről. Kezdetben azt tervezte, hogy végiglátogat egy sor orosz várost, majd tovább utazik Törökországba, azonban a szentpétervári akadémikusok – legfőképpen Karl Baer – biztatására úgy döntött, hogy az Urálba megy, és személyesen felkeresi az ott élő népeket. Szentpétervárról 1843. szeptember 29-én indult útnak, ahová csaknem három évvel később, 1846. augusztus 25-én tért vissza.

Reguly szűkebb értelemben vett uráli és nyugat-szibériai utazása – amelynek kiindulási és végpontja egyaránt Perm város volt – 1843. november 7-én vette kezdetét, és 1845. március 12-ig tartott (13. ábra). A következőkben ismertetem a térképezés szempontjából meghatározó utazás részleteit, amihez részben Reguly úti naplóját és az eredeti kéziratos térképen feltüntetett adatokat, részben pedig a Reguly Album<sup>13</sup> Szij Enikő szerkesztésében megjelentett szemelvényeit használtam fel (Szij 2013).

Reguly miután megérkezett Permbe, ahol közel egy hétig tartózkodott, részletesen tanulmányozta a kormányzóság földrajzi és etnikai viszonyait. Munkáját nagyban segítette, hogy a kormányzó személyes vendége volt, és az ismeretség révén értékes földrajzi anyagokhoz, valamint a kormányzóság területét bemutató igazgatási térképhez jutott hozzá. Permből

---

<sup>13</sup> A Reguly Album összeállítása Toldy Ferenc nevéhez fűződik, aki 1845-ben létrehozta a Reguly Társaságot, amely egy könyv kiadásával Reguly oroszországi utazását kívánta megsegíteni. A Reguly Album – amely végül 1850-ben látott napvilágot – a kötetben közreadott szépirodalmi alkotásokon kívül egy Reguly utazásait tárgyaló, több fejezetből álló részletes tanulmányt is tartalmaz Toldy szerzésében.

Uszoljéba utazott tovább, ahol négy napot töltött Volegovnál, a híres sztroganovi sófőzés igazgatójánál, akitől földrajzinév-jegyzékeket és különféle etnográfiai térképeket kapott. Rövid szolikamszki tartózkodás után a Jajva és a Koszva folyók keresztezésével elindult az Urál irányába, majd Pavda településre érkezve – a mai értelemben vett Középső-Urál területén – első ízben kelt át a hegyláncon. Innét egészen a Tura folyó partjáig, Verhoturjéig jutott, ezután az Urál keleti oldalán haladva észak felé vette az irányt. Bogoszlovszkban meglátogatta a környező vidékeket jól ismerő Protaszov bányaigazgatót, majd Rudnyikiben a tapasztalt utazónak számító, az Urálban az 1830-as években hivatalból aranyat kereső Sztrazsevszkij vendége volt.

1843. december 4-én érkezett meg Vszevolodo-Blagodatszkójéba, ahol közel három hónapig maradt. Itt kezdte meg manysi nyelvi tanulmányait, amelyben két őslakos férfi, Baktyár és Jurkina volt a segítségére. Baktyár a későbbiek folyamán is Reguly szolgálatában állt. Reguly a településen nyelvészeti, néprajzi és földrajzi munkálatokkal foglalkozott, valamint levelezést folytatott a szentpétervári tudósokkal. A településről kiindulva kisebb kirándulásokat tett a Gyenyezskin Kameny hegyre, illetve az Ivgyel folyó felső szakaszához, az ottani manysi települések felkeresése céljából.

Vszevolodo-Blagodatszkójét elhagyva déli irányba indult el, majd Bogoszlovszk és Verhoturje érintésével Irbitbe utazott, ahová 1844. február 24-én érkezett meg. Egyhetes irbiti tartózkodása idején megtekintette a város nevezetes vásárát, továbbá értékes földrajzi információkat tudott meg a távoli vidékekről odasereglett kereskedőktől. Március 1-én kelet felé folytatta az útját Turinszkon át, majd a Tavda folyó mentén a Szibéria korabeli fővárosaként is emlegetett Tobolszkba jutott el. Reguly az itt eltöltött tíz nap alatt megismerkedett a helyi kormányzóval, megfordult a tobolszki vásárban, valamint találkozott az éppen a városban tartózkodó Castrénnal<sup>14</sup>.

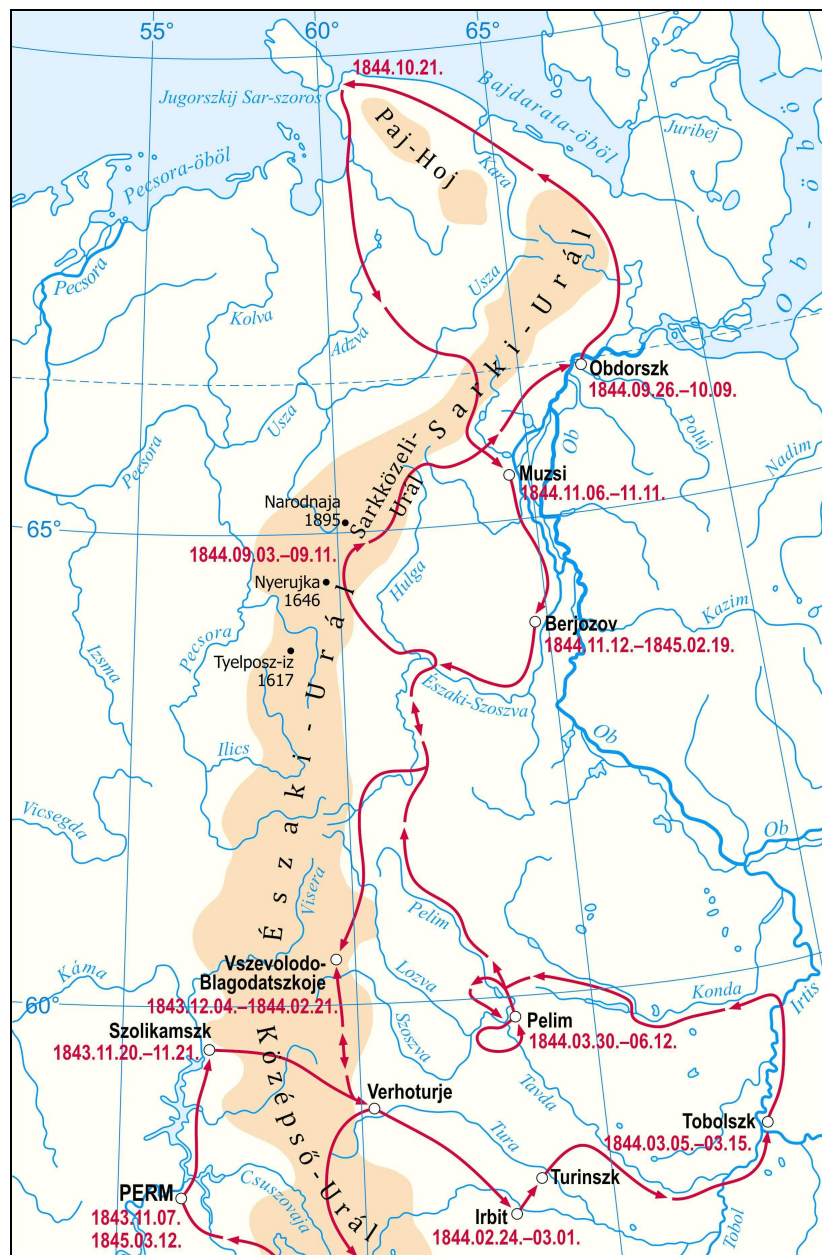
Március 16-án Reguly észak felé indult, és az Irtis vizén hajózva elérte Gyemjanszkot, innét a Konda folyó medencéjén átutazva megérkezett Pelimbe, ahol egészen a tavaszi olvadásig időzött. Pelimben is fáradhatatlanul dolgozott: folytatta földrajzi és etnográfiai munkáit, népköltészeti anyagokat gyűjtött, leveleket írt, továbbá a környező területeket is bejárta.

Reguly június 12-én hagyta el a települést. Csónakkal felment a Pelim folyó felső szakaszához, ahonnan a nehezen járható mocsárvidékeken keresztül gyalog érte el az Északi-Szoszva medencéjét, majd a Tapszuj és a Ljapin folyók vizén ismét csónakkal haladt tovább.

---

<sup>14</sup> Castrén, Matthias Alexander [Tervola, 1813. december 2. – Helsinki, 1852. május 7.]: finn nyelvész, etnográfus, utazó. A finnugor, a szamojéd, valamint más szibériai népek és nyelveik kutatója, az uralisztika egyik megalapozója. Reguly a lappföldi utazása során 1840 augusztusát Castrén nagybátyjánál, Kemi település plébánosánál töltötte.

Augusztus elején újra az uráli vonulatok felé vette az irányt. A hegylanc keleti előterében hideg, viharos időjárás nehezítette az előrehaladását. Reguly ezen a vidéken már rénszarvasszánon utazott a helyi nomádok kíséretében. Az őslakosok itt nyáron is szánon közlekedtek, mivel az iramszarvas – könnyű mozgásából adódóan – nem volt alkalmas arra, hogy a kerekesszekér elé fogják. Szeptember elején Reguly az uráli hegylanc legmagasabb csúcsainak vidékét kutatta, majd a manyysi őslakosok társaságában először északra, azután kelet felé haladt. Szeptember 26-án érte el az Ob folyót, amelyen erős vihar közepette átkelt, és eljutott Obdorszkba, a helyi kereskedelem egyik fontos településére.



13. ábra: Reguly uráli és nyugat-szibériai utazásának útvonala

Kéthetes obdorszki tartózkodás után Reguly újra útnak indult, megint átkelt az Obon, majd szánon közlekedve a tengerparti területekhez utazott. Időnként az útjába eső szamojéd rénszarvaspásztorok sátraiban szállt meg. Október 18-án eljutott a Kara folyó torkolatához, és három nappal később a Paj-Hoj keleti oldalán haladva elérte a Jugor-félszigetet és a Vajgacs-szigetet elválasztó Jugorszkij Sar tengerszorost, oroszországi utazásának legészakabbi pontját. Ezt követően megfordult, és a dombvidék nyugati oldalán folytatta az útját. November 2-án már az Usza folyó partjánál járt, majd a Lahorta-hágón nyugati irányból átkelt a mai értelemben vett Sarki-Urálon, és ismét az Obhoz közeledett. Öt napig tartózkodott az Ob partján fekvő Muzsiban, majd a Vojkar folyó medencéjén keresztül november 12-én megérkezett téli állomáshelyére, Berjuzovba.

Reguly 1845. február 19-ig időzött Berjuzovban, ahol főként a hanti nyelvet és kultúrát tanulmányozta, helyi népdalokat jegyzett fel, és a korábban összegyűjtött földrajzi anyagait is rendszerezte. Berjuzovot elhagyva az Északi-Szoszva és a Manja folyók vidékén át először nyugat felé, majd déli irányban Vszevolodo-Blagodatszkoje, Bogoszlovszk és Verhoturje érintésével haladt tovább az általa már jól ismert úton. A további útvonala Szerebrjankán, Nyizsnij Tagilon és Jekatyerinburgon keresztül vezetett, végül 1845. március 12-én érkezett vissza Permbe, és ezzel befejezte utazásának uráli és nyugat-szibériai szakaszát.

#### **4.1.2. A terepi vázlatok összeállítása**

Terepi munkája során Reguly főként nyelvi kérdésekkel, szótár összeállításával, néprajzi és népköltészeti anyagok gyűjtésével foglalkozott. Jóllehet kutatásai középpontjában nem a földrajzi szempontú vizsgálódás állt, ezen a téren is olyan mennyiségű és minőségű adatokat gyűjtött össze, amelyek a későbbiek folyamán rendkívül értékesnek bizonyultak. Közülük is kiemelkedő jelentőségűek a terepen megrajzolt vázlatok. Reguly a vázlatok elkészítését több okból is szükségesnek tartotta. Egyrészt a terepen mozogva hamar szembesült az uráli területekről addig megjelent térképek hiányosságaival, ellentmondásaival. Másrészt az általa feljegyzett nyelvészeti és néprajzi információkat igyekezett a földrajzi térben is elhelyezni, márpedig ennek leglátványosabb formája a térkép.

A térképezést Reguly mérőeszközök nélkül, a terepi objektumok egymáshoz képest történő felvételezésével hajtotta végre. A felvételezés kezdetén még nem voltak olyan szándékai, hogy az uráli vidékek átfogó szemléltetésével egy egész térképet hozzon létre. Mindig csak az előtte álló kisebb területrészek – többnyire egy-egy folyószakasz vagy hegycsoport – áttekintésére, és az ott megtalálható terepelemek szomszédsági viszonyainak leírására töreke-

dett. Az objektumok pontos földrajzi helyzetének meghatározása nem szerepelt a céljai között, az etnográfia szemszögéből nézve elegendőnek tartotta a közelítő pontosságot.

Reguly a földrajzi adatokat részben a saját megfigyelései alapján, részben pedig a helyi lakosok közléseire támaszkodva jegyezte fel. Az adatgyűjtés eredményességéhez nagyban hozzájárultak Reguly egyéni képességei és jellembeli tulajdonságai. Szorgalma és kivételes nyelvérzéke révén mindenütt könnyedén meg tudta magát értetni a helyiekkel. Kiváló kapcsolatteremtő képességének köszönhetően gyorsan elnyerte az őslakosok bizalmát, akik készséggel osztottak meg vele minden információt, és amiben csak lehetett, a segítségére voltak. Reguly konfliktuskezelését jól példázza az az eset, amikor 1844 tavaszán egy Pelim környéki faluban – egy félreértésből eredően – felbőszült asszonyok késekkel fogadták az oda érkező magyar utazót. Regulynak sikerült megnyugtatni őket, és olyannyira megkedveltette magát, hogy egy nagy áldozati szertartáson is részt vehetett.

Regulynak szokása volt, hogy a felvételező munkálatokhoz mindig alapos felkészülést követően fogott hozzá. A nagyobb településeken időzve részletesen tanulmányozta a rendelkezésre álló földrajzi és kartográfiai anyagokat, továbbá igyekezett olyan embereknél tudakozódni, akik korábban – ha csak érintőlegesen is – már megfordultak az általa bejárni kívánt vidékeken. Reguly az előzetesen megszerzett ismeretek birtokában – amellett, hogy ezáltal lényegesen könnyebben tájékozódott a terepen – az őslakos adatközlőknek már előre megfogalmazott, konkrét kérdéseket tudott feltenni az egyes terepelemek elhelyezkedésével kapcsolatban, mindez pedig jelentősen megnövelte munkájának hatékonyságát.

Reguly egyik legfontosabb adatközlője volt a már korábban megemlített Baktyár, a tapasztalt manysi vadász, aki elsősorban a nyelvi és néprajzi kutatásokban nyújtott segítséget, de több esetben topográfiai adatokat is szolgáltatott. Reguly úti jelentései között gyakran találunk utalásokat földrajzi adatközlésekre (Szűz 2013). Például az Ivgyel folyó közelében két manysi lakossal találkozott, akik a távoli Északi-Szoszva vidékéről kifejezetten azzal a céllal indultak útnak, hogy megismerjék a népük iránt érdeklődő utazót, meghívják magukhoz, és amennyiben elfogadja a meghívásukat, rénszarvasokat bocsássanak a rendelkezésére egészen Berjovzig. E küldötteket Reguly közel két napig tartotta magánál, kikérdezte őket népük lakhelyéről, majd a közléseiket berajzolta egy korábbi kiadású térképre.

Regulyt még az Ivgyel menti tartózkodása idején egy igen nagy tekintélyű őslakos, Alekszej Kaszimov kereste fel, akit az oroszok csak *Bogatij* (gazdag) megnevezéssel illettek, mivel saját állítása szerint 19 000 rénszarvasa volt. Kaszimov a szamojédek között nőtt fel a Ljapin forrásvidékén, majd fokozatosan egyre délebbre költözött, és Reguly ottjártakor már egy jó ideje a Visera forrásai és a Szoszva közötti területen élt. Mivel nagyon sokfelé voltak

csordái – részben a Pecsora, részben az Ob mellékfolyói mentén –, és a *jasz*aknak nevezett prémadó behajtásához minden évben nagy utakat kellett megtennie, így ő volt az az ember, aki a szamojédek lakóterületéig terjedő vidékről a legteljesebb ismeretekkel rendelkezett. Reguly öt napig látta őt vendégül, hogy kikérdezze az Urál északi részéről, minden egyes településről, magaslatról és folyóról. A „Karte Nro II.” jelzésű terepi vázlaton adatközlőként Kaszimov neve is fel van tüntetve.

Az Urál legmagasabb hegyeinek vidékén, a mai Narodnaja hegycsúcs térségében Reguly meglehetősen sok topográfiai adatot tudott meg Tjobingtól, a környék legtehetősebb embereként számon tartott manysitól, aki családjával és rénszarvasaival együtt a Manja folyó völgyében élt. Tjobing – aki születése óta ezen a vidéken lakott, és ebből adódóan minden egyes bérce és ösvényt kiválóan ismert – készséggel mutatta be a környéket Regulynak.

A helyiektől származó földrajzi adatközlések jelentősége további példákban is megmutatkozik. Reguly a Tapszuj folyónál a saját megfigyelései útján nyert adatokat sokáig nem tudta összeegyeztetni a Konda mentén fekvő települések földrajzi helyzetével, mígnem egy őslakossal találkozott, aki felvázolta előtte a Pelim és a Tapszuj vízrendszerét, és egyúttal felvilágosítást adott az utóbbi folyónak a Kondához való kölcsönös viszonyairól is.

Az Északi-Szoszva és az Ob felvételéhez nagyban hozzájárultak a nemzetiségi lakosok közlései. A helyi halászok – akik folyóik minden egyes szakaszát megkülönböztették, és ezeket külön elnevezéssel illették – Reguly kérésére a part menti homokba lerajzolták, majd részletesen ismertették a vízfolyások futási irányát. A térképező munkához nagy segítséget nyújtottak az obdorszki adatközlők is, akik a Kara folyó vidékéhez fűződően megosztották Regulyval a korábbi utazásaik során szerzett ismereteiket. A Kara közelében élő szamojédek nem kevésbé csodálkoztak, amikor a hozzájuk megérkezett Reguly a népterületük valamennyi hegyét név szerint, egymás után felsorolta, és ezek térbeli kapcsolatairól érdeklődött.

Reguly térképező munkáját nehezítette, hogy a helyi lakosok körében összegyűjtött távolságadatok nem mindig rendelkeztek határozott mértékegységgel. Egy egész vagy félnapi távolság gyalog vagy iramszarvasokkal megtéve, továbbá a nyári, őszi vagy téli napi távolság, a szürkületi vagy ebugatási távolság (ameddig a kutyaugatás elhallatszik) mind olyan meghatározások, amelyek megfelelő értelmezése az európai ember számára nem volt egyszerű feladat. További nehézséget okozott, hogy a távolságok ily módon történő megadása nagyban függött az adatközlő személyek egyéni felfogásától. Reguly a különféle közlésekből származó adatokat összevetve igyekezett megállapítani az utak tényleges hosszát. A munka szempontjából sokat számított, hogy Reguly olyan őslakosokkal is találkozott, akik a távolságokat versztben is ki tudták fejezni. Különösen értékesnek tartotta a vásárokból igyekvő orosz keres-

kedőktől szerzett távolságadatokat, akik Berjozovból, Obdorszkból, Tobolszkból és más fontosabb településekről a főbb folyók mentén haladva évente legalább egyszer megfordultak a térképezés által érintett vidékeken.

Reguly az uráli és nyugat-szibériai utazása idején folyamatosan és rendszeresen végzett földrajzi munkálatokat. A felvételezés eredményeként elkészült, napjainkban ismert nyolc terepi vázlat a Reguly-hagyaték részeként maradt fenn.

A számozással ellátott vázlatok – a készítés helyével és idejével – a következők:

- *Karte Nro I.* (Vszevolodo-Blagodatszkoje, 1844. január)
- *Karte Nro II.* (Vszevolodo-Blagodatszkoje, 1844. január)
- *Karte Nro III.* (Pelim, 1844. május)
- *Karte Nro IV.* (Berjozov, 1845)
- *Karte Nro V.* (Berjozov, 1845. január)

A számozás nélküli vázlatok a következők:

- *Karta Tobolskova Okrug 1 Tsast* [A Tobolszki körzet vázlata (1. rész)]
- *Tobolski okrug 2 tsast* [A Tobolszki körzet vázlata (2. rész)]
- *Karta Turinskova Okrug* [A Turinszki körzet vázlata]

Elképzelhetőnek tartom, hogy Reguly a számozás nélküli vázlatokat eredetileg piszkozati céllal készítette el. Ezen a három vázlaton nincs feltüntetve a készítésük helye és ideje, a teljes címük a többi vázlatéhoz képest sokkal rövidebb, ráadásul orosz nyelven íródott. A három vázlat tartalmi szempontból jelentős átfedéseket mutat a „Karte Nro III.” vázlattal, azonban ez utóbbinál a terepelemek bemutatása helyenként részletesebb. Úgy gondolom, hogy Reguly ezeket a vázlatokat döntően valamilyen korabeli kiadású kartográfiai munka felhasználásával rajzolta meg. Erre utalhat a vázlatokon halvány vonalakkal berajzolt rácsháló, amely az igazgatási határok, illetve a nagyobb vízfolyások más térképekről való átvételét segíthette. A három vázlat eredetileg halvány tussal készült, és ezeket utólag sötétebb színű tintával javították és egészítették ki. A vázlatok piszkozati jellegét tükrözi a számos javítás és áthúzás. Nem kizárt, hogy Reguly ezt a három vázlatot az 1844. március 5–15. közötti tobolszki tartózkodása idején állította össze, és a javításokat pedig már Pelimben, a „Karte Nro III.” vázlat készítését megelőzően hajtotta végre.

Reguly korabeli levelezései nyomán további vázlatok létezése is valószínűsíthető. Emellett szól az is, hogy a budapesti vázlatok – tartalmukat tekintve – nem fedik le teljes egé-



szében a Reguly-térképen bemutatott területeket. Véleményem szerint – amellyel a téma oroszországi kutatója, Vlagyiszlav Georgijevics Karelin is egyetértett – még legalább egy olyan vázlatnak is léteznie kell, amely részletesen ábrázolja az Urál legmagasabb csúcsainak vidékét, és amelynek alapján a Reguly-térképen elhelyezett nagyobb méretarányú melléktérkép is készült. A hozzám írt személyes levelében Karelin megjegyezte, hogy a melléktérképhez fűződő vázlat felkutatására korábban már maga is tett kísérleteket, azonban ezek nem vezettek eredményre.

Doktori kutatásaim során a vizsgálatok csak a Budapesten őrzött terepi vázlatokra korlátozódtak, azonban a jövőbeli céljaim között szerepel annak kiderítése, hogy valóban léteznek-e még további vázlatok, és ha igen, ezek miként járultak hozzá az eredeti kéziratos térkép megalkotásához.

#### **4.1.3. Reguly úti naplója**

Reguly terepi tevékenységének egyik fontos dokumentációja az oroszországi utazása idején vezetett napló, amely az 1843. szeptember 29. és 1846. március 5. közötti időszak történéseit öleli fel. Az eredetileg német nyelven írt úti napló bejegyzései röviden és lényegre törően tájékoztatnak a napi eseményekről. A napló segítségével megismerhetjük Reguly útvonalát, képet kaphatunk az utazását nehezítő körülményekről, valamint nagy vonalakban nyomon követhetjük a nyelvészeti, néprajzi és földrajzi gyűjtőmunka menetét. Reguly naplóját – amely orosz nyelvű változatban állt a rendelkezésemre (Reguly 2008) – magam is megvizsgáltam azzal a céllal, hogy összegyűjtssem az abban szereplő térképészeti vonatkozású bejegyzéseket. Ezek nagy része közvetlenül a felvételező munkálatokhoz kapcsolódik, emellett különféle térképi forrásanyagok és földrajzi információk átvételéről, illetve más kartográfiai alkotások megtekintéséről is tanúskodnak.

Reguly térképészeti munkásságának bemutatásához szükségesnek láttam a napló kartográfiai tárgyú bejegyzéseinek felsorolását. A bejegyzéseket kronológiai sorrendben adom közre. A dátumok mellett zárójelben az adott esemény helyszínének megnevezése olvasható. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a naplóban Reguly a *saját térképei* alatt a terepi vázlatokat érti. Az általam összegyűjtött naplóbejegyzések a következők:

- 1843. november 9. (Perm): „Prjagyilcsikov átadja nekem a [Permi] kormányzóság településneveinek jegyzékét.”
- 1843. november 11. (Perm): „...megkapom a [Permi] kormányzóság térképét.”

- 1843. november 17. (*Uszolje*): „Megnézzük a permi lexikont és a Sztroganovok térképeit.”
- 1843. november 19. (*Uszolje*): „...lemásolják nekem a permi névanyagot, a néprajzi térképeiket.”
- 1843. november 30. (*Bogoszlovszk, ma Karpinszk*): „...Protaszov úrnál, aki megmutatja nekem az Északi expedíció térképeit.”
- 1843. december 1. (*Rudnyiki*): „...készítem a vízrendszerek térképeit.”
- 1843. december 7. (*Vszevolodszkoje*): „Rendezem az irataimat, itt van nálam a mérnök a térképekkel...”
- 1843. december 9. (*Vszevolodszkoje*): „...rajzoljuk a Gyenyezsint.”
- 1843. december 12. (*Vszevolodszkoje*): „...este rajzoljuk a Gyenyezsint.”
- 1844. január 19. (*Vszevolodszkoje*): „...este Grannál, megkapom tőle a földrajzi térképeket, melyeket a bogoszlovszki vendégek hoztak.”
- 1844. január 28. (*Vszevolodszkoje*): „Alekszejtől számos nagyon érdekes földrajzi adatot tudok meg.”
- 1844. február 12. (*Vszevolodszkoje*): „Előkészítem a Lozva térképét.”
- 1844. február 14. (*Vszevolodszkoje*): „...földrajzi kiegészítés.”
- 1844. március 10. (*Tobolszk*): „...Hidesbergernél, aki térképeket ad.”
- 1844. április 1. (*Pelim*): „A Konda folyó medencéjének térképén dolgozom.”
- 1844. április 11. (*Pelim*): „Befejezem a néprajzi térképemet.”
- 1844. április 12. (*Pelim*): „A Lozva térképén dolgozom.”
- 1844. április 14. (*Pelim*): „A Szoszva térképe.”
- 1844. április 16. (*Pelim*): „Ezeket a térképeket lemásolom az Akadémia számára.”
- 1844. július 9. (*Tapsuisskin, ma Uszty-Tapszuj*): „Rajzolom az Urált és a Felső-Szoszvat.”
- 1844. július 15. (*Tapsuisskin, ma Uszty-Tapszuj*): „...a térképen dolgozom.”
- 1844. július 16. (*Tapsuisskin, ma Uszty-Tapszuj*): „A Pelim, a Tapszija [Tapszuj], a Szoszva és a Lozva folyók vízrendszerének összeállításán dolgozom.”
- 1844. július 20. (*Tapsuisskin, ma Uszty-Tapszuj*): „...a térképemet rajzolom.”
- 1844. július 28. (*Posseltitt paul, ma Poszolgyino*): „Átdolgozom a térképemet, megadom az Urál irányát.”
- 1844. július 29. (*Posseltitt paul, ma Poszolgyino*): „Ugyanez a munka.” [július 28.]
- 1844. augusztus 1. (*Posseltitt paul, ma Poszolgyino*): „Más módon rajzolom a Pelimet, a Kondát és a Tavdát.”
- 1844. szeptember 5. (*Tjobing kunyhója*): „...rajzolom az Urált.”
- 1844. szeptember 8. (*Tjobing kunyhója*): „Végre érthető módon rajzoljuk az Urált.”

- 1844. szeptember 28. (*Obdorszk, ma Szalehard*): „...estefelé földrajzi munkák.”
- 1844. november 8. (*Muzsi*): „...földrajzi munkákkal foglalkozom a zürjénekkal.”
- 1844. november 27. (*Berjozov*): „A pénzügyőrségen lemásolom Lütke térképét a Dvina és a Pecsora torkolatáról.”
- 1845. január 1. (*Berjozov*): „Nyelvtani, azután földrajzi [munka].”
- 1845. január 4. (*Berjozov*): „...rendezem a térképemet.”
- 1845. január 13. (*Berjozov*): „Földrajzi munka – a Lozva és a Kara közötti terület térképének összeállítása.”
- 1845. február 28. (*Rudnyiki*): „...rajzoljuk a Pelim forrásának térképét.”
- 1845. március 22. (*Kazany*): „A Palotában [vagyok] a Kazanyi kormányzóság egyik térképe miatt.”

## 4.2. A kéziratos Reguly-térkép keletkezése

Meglátásom szerint a Reguly-térkép minél alaposabb megismeréséhez – a térképi tartalom elemzésén túlmenően – elengedhetetlen az eredeti szentpétervári kéziratos változat keletkezési körülményeinek vizsgálata. Fontosnak tartottam, hogy a korabeli dokumentumok nyomán megvilágítsam Reguly kartográfiai szemléletét, illetve bemutassam azokat a korábbi kiadású műveket, amelyek bizonyíthatóan a térkép forrásául szolgáltak.

A térkép keletkezését illetően lényeges információkat tudhatunk meg Reguly Toldy Ferencnek írt, 1846. október 20-án keltezett leveléből (Szíj 2013). A levél szerint Reguly az uráli utazásából 1846. augusztus 25-én érkezett vissza Szentpétervárra, ahol közel egy hónapot a pártját fogó honfitársánál, Balugyánszky<sup>15</sup> államtanácsosnál töltött. Már készen állt tovább folytatni az útját Magyarország felé, amikor a szentpétervári tudományos körök részéről Köppen és Struve<sup>16</sup> akadémikusok – az akkoriban megalakult Orosz Földrajzi Társaság<sup>17</sup> képviselőjében – felkérték, hogy maradjon még a városban, és az utazása során gyűjtött földrajzi anyagokat dolgozza fel náluk. A tudósok azzal érveltek, hogy más országban a munkájához szükséges segítség hiányozna, másrészt az uráli vidékek ismerete sehol nem találhat nagyobb érdeklődésre, mint a korabeli oroszországi tudományos élet fellegvárának számító Szentpé-

<sup>15</sup> Balugyánszky (Baludjanszky) Mihály [Felsőolsva (Višná Olšava, ma Szlovákia), 1769. október 7. – Szentpétervár, 1847. április 3.]: ruszin származású jogász, akadémiai tanár. I. Miklós cár kabinetirodájának elnöke, később államtanácsos. 1828-ban megkapta a Szent Anna-rend parancsnoki rangját.

<sup>16</sup> Struve, Friedrich Georg [Sztrove, Vaszilij Jakovlevics; Altona (ma Hamburg része, Németország), 1793. április 15. – Szentpétervár, 1864. november 11. (november 23.)]: német származású orosz csillagász, geodéta, a szentpétervári akadémia tagja. A Pulkovói Obszervatórium építésének irányítója, majd első igazgatója.

<sup>17</sup> A földrajzi társaságot 1845-ben alapították Русское Географическое Общество (Russzkoje Geograficseszkoje Obscsesztvo) néven. A társaság – melynek megnevezése a 19. és 20. században többször is változott – napjainkban (1992-től) ismét az alapításakor kapott nevét viseli.

terváron. Reguly belátta, ha rögvest elhagyja Oroszországot, akkor a nyelvészeti feladatai miatt még hosszú ideig nem lesz alkalma arra, hogy a geográfiai munkáival foglalkozzon, ezért elfogadta a felkérést. Hazatérését későbbre halasztotta, és hozzáfogott a feldolgozási munkálatokhoz. Ennek eredményeként készült el a kéziratos térkép, valamint a Köppen akadémikusnak írt, 1847. január 21-én keltezett levél, amely a térképhez fűződő magyarázatokat tartalmazza (Pápay 1906).

#### **4.2.1. Reguly kartográfiai szemlélete**

Jóllehet Reguly nem volt képzett térképész, azonban sokoldalú érdeklődéséből adódóan jól ismerte a korabeli kartográfiai szokásokat és szabályokat, a térképét pedig ezek figyelembevételével készítette el. Köppennek írt levelében Reguly nem csupán a térkép megalkotásához fűződő elgondolásait ismerteti, hanem kiegészítés gyanánt további etnográfiai információkat is közöl, amelyek már nem kerültek fel a térképre, viszont nagyban segítik a térképen ábrázolt tematika megértését.

A terepen nagy mennyiségben összegyűjtött adatok kiértékelése, majd a kéziratos térképen történő megjelenítése jelentős tervezési és előkészítési munkálatokat igényelt. Reguly kartográfiai szemléletét jól mutatja a terepi vázlatok tartalmának megszürése (a térkép méretarányával és rendeltetésével összhangban), valamint a térképi adatábrázolás grafikai módszereinek megválasztása. Reguly sajátos szemléletmódjának megismeréséhez közelebb juthatunk, ha a térképpel együtt a levélben közreadott magyarázatokat is tanulmányozzuk.

Reguly már a levél bevezetésében hangsúlyozza, hogy a térképét etnográfiai céllal készítette el, ennél fogva a munka nem kizárólag a geográfia szempontjai alapján ítélandó meg. Meglátása szerint az etnográfusnak nem szükséges szigorú pontossággal ismernie a terepet, számára tökéletesen elegendő a körülbelüli pontosság. Reguly ezért az általa bejárt vidékeknek csak a leglényegesebb földrajzi jellemzőit, a vidékek általános arculatát meghatározó folyók és magaslatok fő irányait, kanyarulatait igyekezett visszaadni a térképen. A terepi objektumok minden részletre kiterjedő, topográfiai pontosságú vizsgálata és bemutatása nem szerepelt a céljai között.

Reguly a levélben megemlíti, hogy a terepen összegyűjtött földrajzi anyagok feldolgozásához – és egyben a térkép matematikai alapjának megteremtéséhez – korábban készült feljegyzésekre és mérési eredményekre támaszkodott, amelyekhez Szentpéterváron jutott hozzá. Ezenkívül megnevezi azokat a fontosabb kartográfiai forrásmunkákat, amelyek nyomán felvázolta térképének határait. Ezt követően adja közre a térkép tartalmi elemeihez kapcsolódó megjegyzéseket.

Reguly a térkép méretarányát úgy választotta meg, hogy az uráli vonulatok, illetve a heglánc és az Ob folyó között elterülő nyugat-szibériai területek jól áttekinthetők legyenek, ugyanakkor kellő részletességgel jelenjenek meg. Az ábrázolandó adatok kiválasztása során Regulynak számolnia kellett a térkép – méretarányból eredő – korlátozott befogadóképességével. Reguly rendszerező elve, egyéni szerkesztői döntései a települések megjelenítésében mutatkoznak meg a leglátványosabban.

Reguly a terepen meglehetősen sok települést vett fel a vázlataira. Ezek elnevezéseit akár két-három (nyelvű) változatban is rögzítette, ezáltal bőséges településnév-anyagot gyűjtött össze. A nagyszámú településnevek közül azonban nem tudott mindent ábrázolni a térképen. Ezért azokon a területeken, ahol a túl sűrű névrajz zavarta volna az olvashatóságot, a neveknek csupán az orosz vagy oroszos változatát tüntette fel. Figyelemre méltó, ahogyan Reguly a különféle településeket kategorizálta. A településjeleket úgy alakította ki, hogy azok jól felismerhetők legyenek, és első ránézésre kifejezzék a hierarchiát.

Reguly a levelében megjegyzi, hogy nincs egyetlen olyan manysi település sem, amely ne lenne rajta a térképen. A vadászkunyhók többségét ugyancsak feltüntette, mivel ezek fontosak lehetnek az úton lévő geográfus számára. Reguly a térképen a Szoszva forrásvidékétől egészen a Ljapin folyóig bejelölte a vándorló rénszarvaspásztorok sátrait, és mellettük megadta a tulajdonosaik nevét. Mindezt azzal a szándékkal tette, hogy az Orosz Földrajzi Társaság későbbi expedíciójának tagjai a gyéren lakott vidékeken embereket találjanak majd, akik helyismerettel rendelkező vezetőként a szolgálatukra állhatnak. A Ljapin folyón túl már nem volt szükség ilyen útmutatásra, mivel arrafelé a helyiek már jóval többen laktak. Reguly arról is említést tesz, hogy a hanti vidékekre nézve nincs olyan sok településnév a térképen, mivel az ottani terepen – idő hiányában – már nem kezdhették részletesebb kutatásokba.

Reguly a levélben kiemelten foglalkozik a térkép tematikus tartalmával. Az egyes etnikumokat elválasztó határok kapcsán megjegyzi, hogy a korabeli felfogás szerint a népek határa és a nyelvek határa egy és ugyanazon értelemben használatos. Ebből adódóan az etnikai határok csak azokat a népcsoportokat ölelik fel, akik beszélik a saját anyanyelvüket. Azok a közösségek, amelyek az összeírások szerint az őslakosoktól származnak ugyan, de oroszul beszélnek és teljes mértékben orosz életmódot folytatnak, a határok megrajzolása során már nem lettek figyelembe véve. Reguly a lakóterületük megnevezésével felsorolja azokat az eloroszosodott manysi csoportokat, amelyek térképi ábrázolásától eltekintett. A magyarázatában arra is kitér, hogy a határvonalaknak tökéletesen kell mutatniuk a népek valódi elhelyezkedését, éppen ezért az etnikai határok meghúzásakor nem mindig lehetett figyelmet fordítani a birtokhatárokra, amelyekkel a helyi népek mindegyike rendelkezett. A birtokhatárok nem ritkán

ellentmondásban álltak a népek tényleges elhelyezkedésével. Reguly konkrét példaként említi meg, hogy a szamojéd népterületnek az Urál és a Rogovaja (az Usza mellékfolyója) közé eső részét – időszakos jelleggel – nagy számban látogatják az ott birtokjoggal rendelkező zürjének. Ezért annak szemléltetésére, hogy a szamojéd tundrának ezen a részén mindenütt lehet zürjéneket találni, Reguly egy sajátos ábrázolási megoldást választott: a szamojédek elterjedését mutató határok belső oldalára a zürjéneket szimbolizáló színes vonalat húzott.

Reguly a földművelés határait azon pontok szerint húzta meg, amelyeken – ha akkoriban nem is mindenütt – növénytermesztéssel foglalkoztak. Magyarázatában arról is tájékoztatást nyújt, hogy az egyes vidékeken milyen eredményességgel művelték a földet. Az állattenyésztés határaihoz fűződően ugyancsak közöl kiegészítő jellegű információkat.

A térképi tartalom fontos részét képezi az utak bemutatása. Reguly az Urál északabbi vidékein a szárazföldi utak közül csak a téli utakat tüntette fel, mert nyáron – amikor az Urál megtelt vándorló családokkal – az utazások miatt számtalan újabb és újabb út keletkezett, amelyeket egyidejűleg használtak. Azzal a szándékkal, hogy az utak jelentőségéről világos képet adjon, Reguly a levélben hosszasan tárgyalja a népek földrajzi elhelyezkedését, illetve azokat az okokat, amelyek a helyi lakosokat nyugati irányból az Urálon keresztül történő vándorlásra készítették. A térképen Reguly csupán a főbb kereskedelmi útvonalakat ábrázolta, mivel azok etnográfiai szempontból is a legfontosabbak közé tartoztak. Bejelölte még az uráli átjárókat is, amelyeket a levélben egyenként részletesen ismertet, továbbá a Pecsora-vidékről és a Visera medencéjéből az Urálon átvezető utak közül azokat, amelyek akkoriban még nem veszítették el a jelentőségüket.

Reguly a térképének postatérkép-jelleget is kölcsönzött azzal, hogy az utak mentén az egyes útszakaszok verszben kifejezett távolságait feltüntette rajta. A térképen a saját útvonalát is berajzolta az ahhoz kapcsolódó dátumokkal együtt, ennél fogva a térkép maga is hozzájárul a készítését eredményező uráli és nyugat-szibériai utazás megismeréséhez.

Regulynak a térkép szerkesztése idején is voltak segítői. A Köppennek írt levél végén köszönetét fejezi ki Szavics<sup>18</sup> professzornak azért, hogy készségesen közreműködött a térkép első változatának elkészítésében. Véleményem szerint Reguly a színtörléses domborzatrajz megalkotásához is – amelyhez akkoriban többéves gyakorlottságra és művészi kezűességre volt szükség – igénybe vette más személyek segítségét.

---

<sup>18</sup> Szavics, Alekszej Nyikolajevics [Puskarevka (ma Puskarivka, Ukrajna), 1810. február 25. (március 9.) – Blagodaty (Oroszország, Tulai terület), 1883. augusztus 15. (augusztus 27.)]: orosz csillagász, egyetemi tanár, 1862-től a szentpétervári akadémia tagja.

#### 4.2.2. Reguly térképének forrásai

A kéziratos térkép megalkotásakor Reguly legfőképpen a saját terepi vázlataira támaszkodott. A vázlatok azonban – mivel csupán egyszerű felvételezés útján készültek – önmagukban nem alkalmasak a terepelemek pontos helyzetének bemutatására, mindössze a topológiai viszonyok vizsgálatát teszik lehetővé. A terepen összegyűjtött nagyszámú, első kézből származó információk földrajzi térben való elhelyezéséhez Reguly más forrásmunkák bevonását is szükségesnek tartotta. A térkép határainak felvázolását, matematikai alapjának megteremtését korábbi kiadású kartográfiai művek, illetve csillagászati módszerekkel meghatározott pontok felhasználásával valósította meg.

A Reguly-témában eddig megjelent tanulmányok a térkép lehetséges forrásait csak megemlítették, de részletesebben nem tárgyalták. A következőkben bemutatom a napjainkban ismert forrásmunkákat, és arra is igyekszem rávilágítani, hogy ezek miként járultak hozzá a térkép elkészítéséhez.

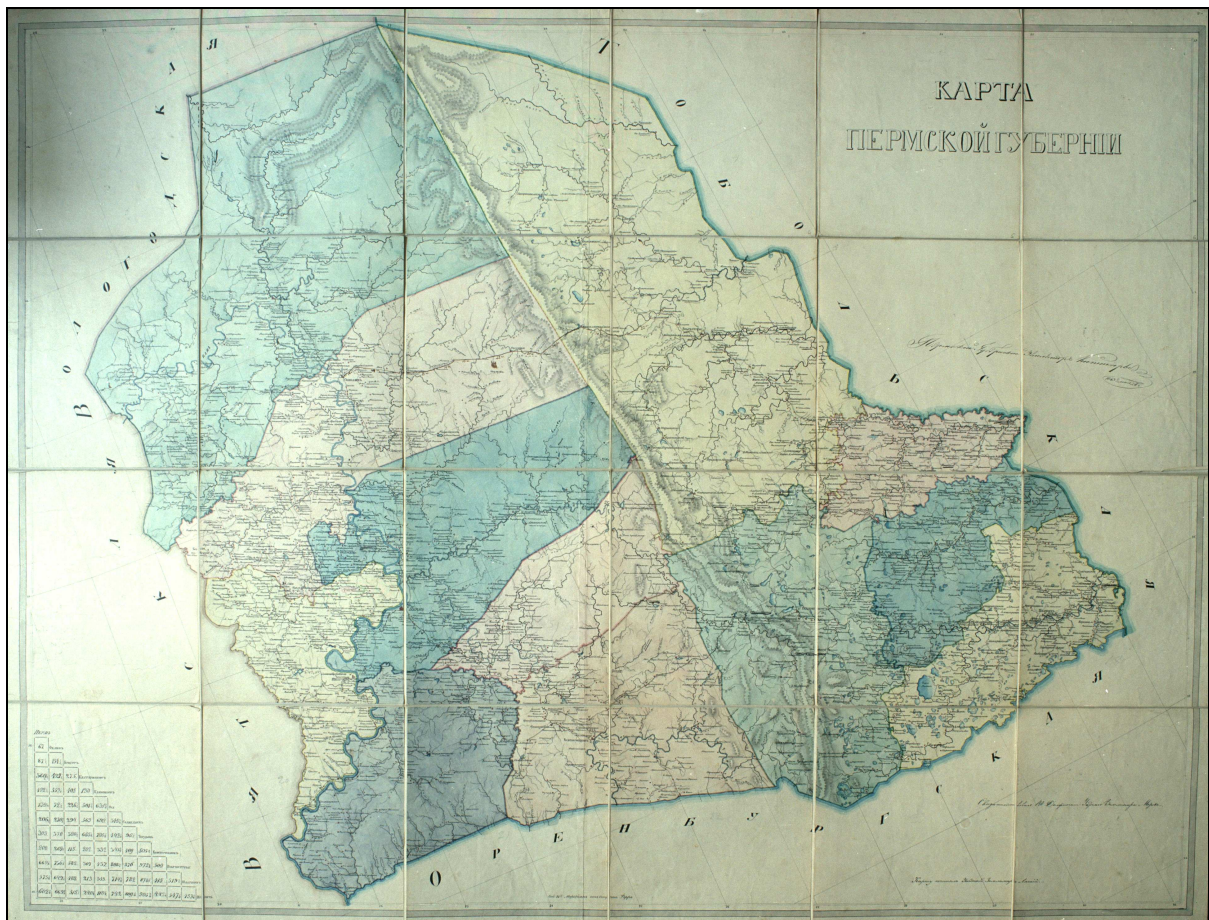
##### *A Laszkij-féle térkép:*

A Reguly-térkép egyik legfontosabb forrása a Permi kormányzóságot bemutató, Laszkij földmérő által 1843-ban összeállított térkép (14. ábra), amelyet – a tartomány településnévjegyzékével együtt – a helyi hivatalnokok adtak át a magyar utazónak. Az orosz nyelvű térkép egy példánya Reguly hagyatékának részeként napjainkban az MTA Könyvtárának Kézirattárában lelhető fel.

Az 1130 mm × 850 mm méretű, kettős kerettel határolt térkép vászonra kasírozott kivitelben készült, és az északi szélesség 55–62°, valamint a Ferrótól számított keleti hosszúság 68–85° közötti területeket ábrázolja. Jellegét tekintve igazgatási szigettérkép, amely a kormányzóságbeli körzeteket hatféle színfelülettel mutatja be. A Permi kormányzóság határain túl a szomszédos igazgatási egységek szórt megírásai láthatók. A térkép címe a jobb felső sarokban helyezkedik el, a jobb alsó részen a készítő, illetve a munkát ellenőrző földmérő mérnök neve olvasható. A bal alsó sarokban a 12 körzeti központ egymáshoz viszonyított távolságai vannak megadva. A térképen nincs jelmagyarázat, továbbá a méretarányra és a vetületre utaló közlések is hiányoznak róla.

A tartalmat illetően a térkép vízhálózata meglehetősen gazdag. A kisebb vízfolyások fokozatosan vastagodó vonalakkal, a nagyobb folyók pedig felületi ábrázolással jelennek meg. A tavak a kontúrvonalukat hangsúlyozó, kékszínű részleges kitöltést kaptak. A térképen a domborzat bemutatása sajátos és egyben igen szemléletes módon történik: az uráli vonulatok rajzolata az egyes magassági szinteknek megfelelő, plasztikus hatást kölcsönző fogazott

sávokból épül fel. A települések közül a nagyobb városokat egymás mellett álló téglalapok, míg a falvakat településkarikák jelzik. A templommal rendelkező helységek külön meg vannak jelölve. A postaállomásokat a településnevek közelében elhelyezett, kürtre emlékeztető jelek mutatják. Az utak közül csak a legfontosabbakat tüntették fel, mellettük az útszakaszokra vonatkozó, verszben megadott távolsáértékek szerepelnek. A névrajzi elemek cirill betűs kézírással íródtak. A településeknél a megírások mérete egyúttal a hierarchiát is kifejezi. Mai szemmel nézve kissé szokatlan, hogy a folyók neveit több helyütt szórt betűkkel írták meg.



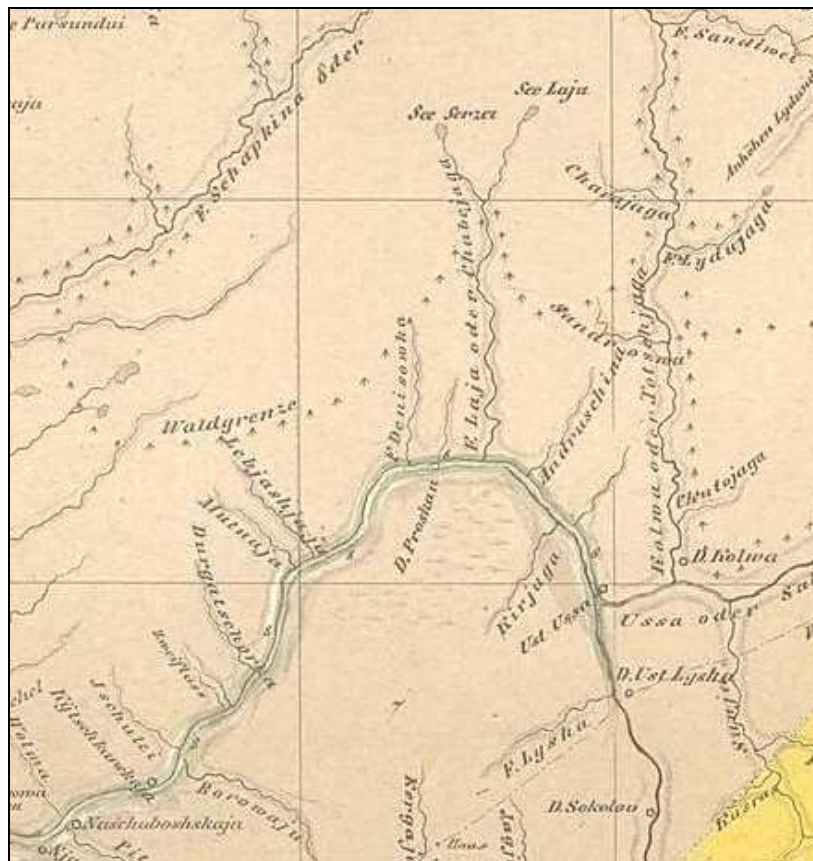
**14. ábra: A Laszkij-féle térkép a Permi kormányzóságról (1843)**

Reguly a részletes felmérésen alapuló Laszkij-féle térképről számos tartalmi elemet vett át: részben ennek alapján rajzolta meg térképe nyugati részén a jelentősebb vízfolyásokat, az utakat és a kormányzóság határát. A térkép a kormányzóságbeli kisebb igazgatási központok (Cserdiny, Irbit, Szolikamszk, Verhoturje) bejelöléséhez, továbbá az etnikai határok felvételéhez is nagy segítséget nyújtott. A Laszkij-féle térkép önmagában is kiemelkedő alkotás, a permi területek térképezésének egyik fontos kordokumentuma. A térkép vizsgálatára érdemes volna külön tanulmányt szentelni.



### **Keyserling és Krusenstern térképe:**

A Reguly-térkép északnyugati határát képező Pecsora-vidék feltárásában kimagasló helyet foglal el a Keyserling<sup>19</sup> vezetésével 1843-ban végrehajtott tudományos expedíció, amelynek eredményeit egy gondosan összeállított kötet tartalmazza (Keyserling 1846). A kötethez a Pecsora-vidék földtörténeti-földrajzi térképét is mellékeltek, amelyet Keyserling és Krusenstern<sup>20</sup> közösen készített el. A szerkesztési munkálatokat Krusenstern végezte, aki a térképet később Reguly rendelkezésére bocsátotta.



**15. ábra: A Pecsora egy szakasza Keyserling és Krusenstern térképén (1846)**

A német nyelvű térkép az északi szélesség 60–71° és a keleti hosszúság 48–68° között elhelyezkedő, főként a mai Komiföld és Nyenyecföld területére eső vidékeket mutatja be, különös tekintettel a címadó Pecsora folyóra (15. ábra). A tengerparti sáv a Kanyin-félszigettől egészen a Jamal-félszigetig húzódik. A térképen a földtörténethez és az egyes kőzettípusokhoz

<sup>19</sup> Keyserling, Alexander von [Kejzerling, Alekszandr Andrejevics; Kabillen (ma Kabile, Lettország), 1815. augusztus 15. (augusztus 27.) – Rayküll (ma Raikküla, Észtország), 1891. május 8. (május 20.)]: balti német származású geológus, paleontológus. Az orosz geológia jeles személyisége, több tudományos expedíció résztvevője.

<sup>20</sup> Krusenstern, Paul Theodor von [Kruzenstern, Pavel Ivanonics; Reval (ma Tallinn, Észtország), 1809. január 24. (február 5.) – Schloss Ass / Gilsenhof (ma Kiltsi, Észtország), 1881. december 8. (december 20.)]: balti német származású földrajzkutató, a cári flotta altengernagya.

kapcsolódó tematika élénk színtelűsítésekkel jelenik meg, amely az árnyékolásos domborzat-rajzzal együtt igen látványosan szemlélteti az uráli hegyvonulatokat. A térkép bőséges név-anyaggal rendelkezik, a földrajzi nevek német írásmód szerint szerepelnek rajta.

Krusensternék térképe értékes forrásul szolgált Reguly számára, elsősorban a Pecsora és az Usza folyók pontos feltüntetéséhez. A két térkép összevetése alapján úgy gondolom, hogy Reguly az erdőségek határának egy szakaszát, illetve több kisebb folyó vonalát és nevét is Krusensternék munkájából vette át. Például az Adzva folyó három azonos nevű (Njadeita) mellékvizét, amelyeket – ahogy az a Pecsora-térképen szerepel – számozással is ellátott.

### ***Ivanov térképe:***

Reguly a térképének északi határát kijelölő, a Pecsora-öböltől egészen az Ob torkolatáig terjedő területeket arról az általános térképről vette át, amelyet az Ivanov<sup>21</sup> hajóstiszt által végzett mérések szerint a *Tengerészeti Minisztérium Vízirajzi Főosztálya* adott ki 1843-ban. Vizsontagságos expedíciói során Ivanov leírta és térképezte többek között a Pecsora-öböl számtalan kis szigetét, a Vajgacs-, a Kolgujev- és a Fehér-szigetet, a Jamal-félszigetet, valamint az Ob-öböl teljes partvidékét. Ivanov munkája révén Reguly csillagászati módszerekkel meghatározott partvonalat nyert a tengeri területek bemutatásához.

### ***Erman csillagászati meghatározásai:***

A szibériai területek megismerésében, illetve a korabeli oroszországi térképek pontosításában Georg Adolf Erman<sup>22</sup> is fontos szerepet játszott. Reguly a Köppen akadémikushoz írt levelében megemlítette, hogy a térképén az Ob folyót Erman csillagászati meghatározásainak eredményeként sikerült a megfelelő helyen ábrázolnia (Pápay 1906). Erman az Ob mentén végzett munkálatairól részletes beszámolót készített (Erman 1831), amelyet Reguly is felhasznált a térképéhez. Erman 1828 októberében kezdte el a munkálatokat az Ob vidékén, ahol hat – a Reguly-térképen is feltüntetett – településen összesen 18 alkalommal végzett méréseket: Tobolszk (1–8); Denscsikovszkoje (9–10); Jelizarovo (11); Serkali (12–13); Berjozov (14–15); Obdorszk (16–18). Erman a szélességi és hosszúsági fokértékekre vonatkozó pontosításokat táblázatos formában adta közre. A munkához egy térképvázlatot is mellékel, amely az Ob futását kétféleképpen mutatja be: a régi orosz térképeknek megfelelően, illetve a pontosí-

---

<sup>21</sup> Ivanov, Ivan Nyikiforovics [1784–1847]: orosz tengerész, felfedező. 1821–1829 között több expedíciót vezetett a Barents-tenger és a Kara-tenger partvidékének megismerése céljából. A Kara-tengerben található Fehér-szigeten egy tengeri fok is viseli a nevét.

<sup>22</sup> Erman, Georg Adolf [Berlin, 1806. május 12. – Berlin, 1877. július 12.]: német matematikus, fizikus, Ázsia-kutató. 1828-ban földköri útnak indult, amelyen a Föld mágnességét vizsgálta.

tást követően. A térképvázlaton jól látható, hogy Erman meghatározásai szerint az Ob alsó szakasza valójában nyugatabbra helyezkedik el, az 59–61° szélességek között 1°-kal, a 61° szélességtől észak felé pedig csaknem 3°-kal.

#### ***Fjodorov csillagászati meghatározásai:***

Reguly térképének pontosságához Vaszilij Fjodorov<sup>23</sup> mérési eredményei is hozzájárultak. Fjodorov 1832-ben azzal a megbízással utazott Nyugat-Szibériába, hogy ott az 50–60° szélességek közötti területeken különféle pontok földrajzi helyzetét meghatározza. Kiküldetése eredetileg három évre szólt, de munkálatai két évvel tovább tartottak. A munka eredményeit ismertető, térképmelléklettel is ellátott tanulmány 1838-ban Szentpéterváron jelent meg a következő címmel: „*W. Fedorow's Vorläufige Berichte über die von ihm in den Jahren 1832 bis 1837 auf allerhöchsten Befehl in West-Sibirien ausgeführten astronomisch-geographischen Arbeiten.*”. Fjodorov munkája nyomán Reguly három település – Tobolszk, Turinszk és Bogoszlovszk (ma Karpinszk) – csillagászati módszerekkel meghatározott koordinátáit használta fel, és ezzel szilárd földrajzi alapot biztosított a térkép déli részén megjelenített információk számára.

### **4.3. A Reguly-térkép utóélete**

Reguly térképe minden korábbinál részletesebben mutatja be az Urál hegység északi vidékeit és a környező nyugat-szibériai területeket. Tartalmi gazdagsága, valamint a rajta feltüntetett új információk révén a térképet már a megjelenése idején értékes forrásműként tartották számon, amelyet aztán több – a későbbiekben nemzetközi hírűvé vált – tudományos munkához is felhasználtak. Kevésbé közzismert, hogy az oroszországi kartográfia jeles alkotásai között több olyan térkép is található, amelyek készítői közvetlenül hasznosították Reguly földrajzi és térképészeti eredményeit. Meglátásom szerint a Reguly-térkép jelentőségét akkor érthetjük meg igazán, ha a felhasználásával készült kartográfiai munkákat is górcső alá vesszük.

#### **4.3.1. A Hofmann-expedíció**

Az 1845-ben megalapított Orosz Földrajzi Társaság jelentős szolgálatot tett az oroszországi területek alapos megismerésében. Számos felfedező expedíciót szervezett, amelyek eredményeként értékes tudományos kötetek, valamint nemzetközi szinten jegyzett térképészeti alkotások láttak napvilágot. A társaság megalakulásakor felvetődött a gondolat, hogy az Urál

---

<sup>23</sup> Fjodorov, Vaszilij Fjodorovics [1802–1855]: orosz csillagász, egyetemi tanár. 1843–1847 között a Kijevi Egyetem rektora. A Kijevi Obszervatórium első igazgatója.

északi vidékeinek kutatására és térképezésére expedíciót küldjenek. Az expedíció céljával az északi szélesség 60°-ától a Jeges-tenger partjáig terjedő uráli területek fizikai és természettudományi leírását, illetve a lehető legpontosabb térképének összeállítását tűzték ki.

Az Ernst Hofmann<sup>24</sup> ezredes által vezetett uráli expedíció 1847–1848-ban, közel két éven keresztül zajlott. A munkálatokat azonban az Urálban pusztító lépfenejárvány miatt nem sikerült a terveknek megfelelően befejezni, ezért az expedíció tagjai kiegészítés gyanánt 1850-ben még egyszer visszatértek a terepre. Az expedíció Cserdinyből indult, és az uráli vonulatokat bejárva egészen a tengerparti területekig eljutott. Az expedíció két csapatban, illetve időnként egyesülve dolgozott. A helymeghatározási munkálatokban kiemelkedő szerepet játszott Marian Albertovics Kovalszkij<sup>25</sup> asztronómus, aki Cserdinytől a Kara folyó torkolatáig mintegy 186 pont földrajzi koordinátáit, továbbá 72 pont tengerszint feletti magasságát határozta meg. A tagok közül megemlíthető még a Rudnyikiben az úton lévő Regulyt is vendégül látó Nyikifor Iljics Sztrazsevszkij őrnagy, valamint az expedíció két topográfusa, Dmitrij Filippovics Jurjev zászlós és Vaszilij Geraszimovics Bragin hadnagy.

A Hofmann-expedíció komoly tudományos eredményeket ért el. Elkészítette az Északi-Urál és a Paj-Hoj részletes térképét, csillagászati helymeghatározásokat és földmágnességi vizsgálatokat végzett, leírásokat készített a bejárt területek flórájáról és faunájáról, valamint tanulmányozta a helyi őslakos népek életét. Az expedíció eredményeit két kötetben adták közre, amelyek németül és oroszul is megjelentek. Az ugyancsak két nyelven kiadott térképet már az expedíció köteteit megelőzően összeállították, és később a második kötethez mellékeltek. A Hofmann-expedícióhoz kapcsolódó munkák – megjelenésük sorrendjében – a következők:

**1852 – Jurjev zászlós jelentése:** Ez a hivatalosan úti jelentésnek szánt beszámoló az expedíció két kötetétől függetlenül jelent meg Jurjev zászlós szerzésében (Jurjev 1852), aki a kötethez egy kisléptékű térképet is készített az expedíció útvonalának, illetve a térképezés által érintett területek átfogó szemléltetése céljából. A kötetben megtalálható a Kovalszkij révén meghatározott pontok jegyzéke, a helyi nyelvek földrajzi közneveinek magyarázata, az uráli vonulatok és a jelentősebb folyók részletes topográfiai leírása, valamint kivonatok az expedíció déli csapatának terepi naplójából.

---

<sup>24</sup> Hofmann, Ernst Reinhold [Gofman, Ernszt Karlovics; Dorpat (ma Tartu, Észtország), 1801. január 8. (január 20.) – Dorpat, 1871. május 11. (május 23.)]: balti német származású utazó, geográfus, geológus.

<sup>25</sup> Kovalszkij, Marian Albertovics [Dobrzyń nad Wisłą (ma Lengyelország), 1821. május 22. (június 3.) – Kazán, 1884. május 16. (május 28.)]: lengyel származású orosz csillagász. A Kazáni Egyetem professzora, 1854-től az egyetem obszervatóriumának igazgatója.

**1853 – A Hofmann-expedíció első kötete:** A kötet – amelynek Kovalszkij a szerzője – az Urálban végzett földrajzi helymeghatározások, illetve földmágnességi vizsgálatok eredményeit tartalmazza (Kovalszkij 1853). Kovalszkij a kötet bevezetésében ismertette az expedíció térképének keletkezési körülményeit.

**1856 – A Hofmann-expedíció második kötete:** A Hofmann ezredes összeállításában készült kötet gazdagon illusztrált, több tudományterületet felölelő gyűjteményes beszámoló (Hofmann 1856). Ehhez a kötethez mellékelve jelent meg az expedíció térképe.

A Hofmann-expedíció eredményességéhez nagyban hozzájárultak a Reguly által gyűjtött földrajzi információk, valamint az ezek alapján összeállított térkép. Reguly az uráli utazásából 1846 augusztusában tért vissza Szentpétervárra, éppen az expedíció szervezkedése idején. A szentpétervári tudományos körök – akik már korábban is tájékoztatva voltak a fiatal magyar utazó munkájának előrehaladásáról – a gyűjtött anyagokat nagyra becsülték. Reguly a kérésükre még Szentpéterváron feldolgozta a földrajzi anyagait és elkészítette a térképét, majd ezeket a Földrajzi Társaság égisze alatt szerveződő expedíció rendelkezésére bocsátotta. Miután az expedíció vezetősége meggyőződött a térkép használhatóságáról, litografálás útján sokszorosították, majd az expedíció minden tagja kapott belőle egy-egy példányt. Reguly térképe az expedíció fontos útikalauza lett, amelyet a tagok a térképezési munkálatokhoz is eredményesen felhasználtak.

Az expedíció részéről méltatlan cselekedet volt, hogy a tudományos eredményeiket tartalmazó első kötetben még csak meg sem említették Regulyt és a számukra nagy szolgálatot tevő térképét. A kötet bevezető részében Kovalszkij röviden áttekintette, hogy az érintett uráli vidékek az expedíciót megelőzően kartográfiai miként voltak feldolgozva. A leírásban az olvasható, hogy a térképüket Ivanov és Berezsnih hajóstisztek 1821–1828. évi partfelmérési adatainak, valamint Krusenstern 1843-ban végzett méréseinek felhasználásával teljes egészében az expedíció megfigyelései alapján készítették el. Itt követték el azt a súlyos mulasztást, hogy nem emlékeztek meg Reguly érdemeiről, jöllehet a térképe jelentős segítséget nyújtott az expedíciónak.

Reguly már Pesten tartózkodott, amikor értesült az első kötet megjelenéséről, majd 1853. március 15-én levelet írt Szentpétervárra Kunik<sup>26</sup> professzornak, és aziránt érdeklődött, hogy az expedíció miként használta fel az általa szolgáltatott adatokat, mennyire fogadták el

---

<sup>26</sup> Kunik, Ernst Eduard [Kunik, Ariszt Arisztovics; Liegnitz (ma Legnica, Lengyelország), 1814. október 2. (október 14.) – Szentpétervár, 1899. január 18. (január 30.)]: sziléziai származású orosz történész, etnológus, numizmatikus. 1850-től a szentpétervári akadémia tagja. Az Ermitázs első öre.

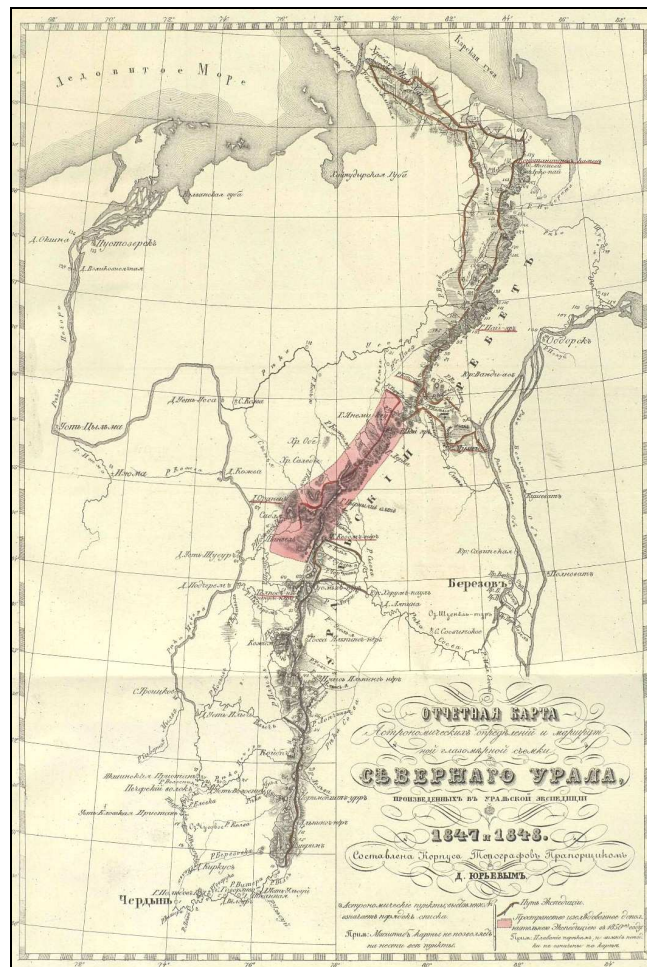
vagy találták helytelennek a térképét. Miután megtudta, hogy az expedíció nyomtatásban megjelent beszámolójában nem emlékeztek meg róla, ezt érthetetlennek tartotta és nagyon megsértődött miatta. Reguly az ugyancsak Kuniknak címzett, 1854. február 28-án keltezett levelében megjegyezte, hogy a geográfiai anyagait készséggel adta át a Földrajzi Társaság részére, amelynek ezért viszonzásképpen illetet volna köszönet mondania. A mulasztás helyrehozásáért Kunik közvetítésén keresztül Köppen és Struve akadémikusok közbenjárását kérte.

Hofmann ezredes a második kötetben jóvátette a mulasztást, és szolgálatkészen elismerte Reguly érdemeit. A kötet bevezetésében megírta, hogy Reguly minden olyan információt közölt velük, amely az expedíció szerencsés kimenetelét elősegítette, emellett az uráli területekről térképet is készített. Hofmann megjegyezte, hogy Reguly térképe nem pontos földrajzi felvételeken, hanem sokkal inkább gondos tudakozódásokon és a tapasztalt dolgok kritikai felhasználásán alapult, ennél fogva nem tarthat igényt különös pontosságra. A térkép azonban mégis nagy hasznára vált az expedíciónak, mivel számos hegy- és folyónevet tartalmaz, amelyek nélkül a helyi kísérőkkel nem tudták volna magukat megértetni. Ennek az előnynek a kihasználása céljából sokszorosították Reguly térképét, amellyel nemcsak az expedíció tagjait, hanem esetenként a helyi lakosokat is ellátták. A bevezetés további részében is vannak utalások Reguly adatainak felhasználására. Például az expedíció tagjai a téli elszállásolásnál a Reguly által feljegyzett és kijelölt vadászkunyhókat vették igénybe, mindemellett a kunyhókhoz vezető utat is Reguly térképének nyomán találták meg. Hogy az expedíció részéről teljes legyen az elégtétel, Hofmann a Magyarországra küldött kötet belső lapjára saját kezű ajánlósorokat írt, amelyben külön is megemlékezett Reguly szolgálatairól.

Fontosnak tartottam, hogy a doktori kutatásaim keretében a Hofmann-expedíció térképét is tanulmányozzam, valamint összehasonlítsam az eredeti kéziratos Reguly-térképpel. A két részből álló térképnek csak az orosz változatához jutottam hozzá, és annak is csupán a déli fele állt rendelkezésemre a szükséges felbontásban. Ebből adódóan a térképhez fűződő kartográfiai vizsgálataimat csak korlátozottan tudtam elvégezni. A korabeli dokumentumok gyűjteményében azonban több feljegyzést is találtam, amelyek a két térkép közötti hasonlóságokat és eltéréseket tárgyalják (Szíj 2013). Elemző munkám során ezeket is figyelembe vettem.

Az expedíció térképének határait jól mutatja a Jurjev zászlós által készített – és a saját jelentéséhez mellékelte – kisléptékű térkép, amely nagyjából azonos kivágással rendelkezik (16. ábra). A jelentés bevezető részében Jurjev közölte, hogy a leírásához csatolt térképet nemcsak azzal a szándékkal állította össze, hogy megmutassa az Urál gerincvonulatának fő irányát és helyzetét – a mindkét oldali jelentősebb folyókkal együtt – azokon a területeken, amelyet az expedíció bejárt, hanem azért is, hogy a térkép kényelmesen szolgálhassa az expe-

díció útvonalának és vizsgálódásának áttekintését. Jurjev megjegyezte, hogy erre a célra felesleges lett volna nagyobb méretarányú térképet mellékelnie, mivel a Földrajzi Társaság utasítására Kovalszkij asztronómiai meghatározásaival, illetve a saját és Bragin hadnagy felvételeinek felhasználásával már elkészítették az Urál részletes térképét, amelyen a jelentésben szereplő valamennyi részlet megtalálható (Jurjev 1852).



**16. ábra: Jurjev kisléptékű térképe az expedícióról készült jelentés mellékleteként (1852)**

Jurjev orosz nyelvű térképének címe a következő: „*Отчётная карта астрономических определений и маршрутной глазомерной съёмки Северного Урала произведенных в Уральской экспедиции 1847 и 1848. Составлена Корпуса Топографов Прапорщиком Д. Юрьевым.*” [Otsotnaja karta asztronomiczeszkih opregyelenij i marsrutnoj glazomernoj szjomki Szevernogo Urala proizvegyennih v Uralszkoj ekszpegyicii 1847 i 1848. Szosztavlena Korpusza Topografov Praporscsikom D. Jurjevim.]

A térkép jól áttekinthető módon mutatja be a 60–70° szélességek, valamint – a ferrói kezdőmeridiántól számítva – északi oldalán a 68–88°, déli oldalán a 72–84° hosszúságok kö-

zé eső területeket. Északi irányban a Pecsora torkolatától a Bajdarata-öböl a nyenyecföldi partvidék határolja, míg nyugaton a Pecsora, keleten az Ob, délen pedig a Visera folyó vonala jelenti a határt. Az uráli vonulatok a térkép középső részén helyezkednek el. A települések közül Jurjev erőteljesen kiemelte az expedíció szempontjából is meghatározó két körzeti székhelyet, Cserdinyt és Berjozovot. A térkép nem tartalmaz méretarányra utaló közléseket, címmezője és jelmagyarázata a jobb alsó sarokban látható. Jurjev a csillagászati módszerekkel meghatározott pontokat a számozásukkal együtt tüntette fel, ugyanakkor a jelmagyarázatban megjegyezte, hogy a kis méretarány miatt nem minden pontot ábrázolt a térképen. Az expedíció nyilakkal ellátott útvonalát vastag barna sávval tette még hangsúlyosabbá. A térképen rózsaszín felület mutatja az expedíció 1850-es kiegészítő munkálatainak területi kiterjedését.

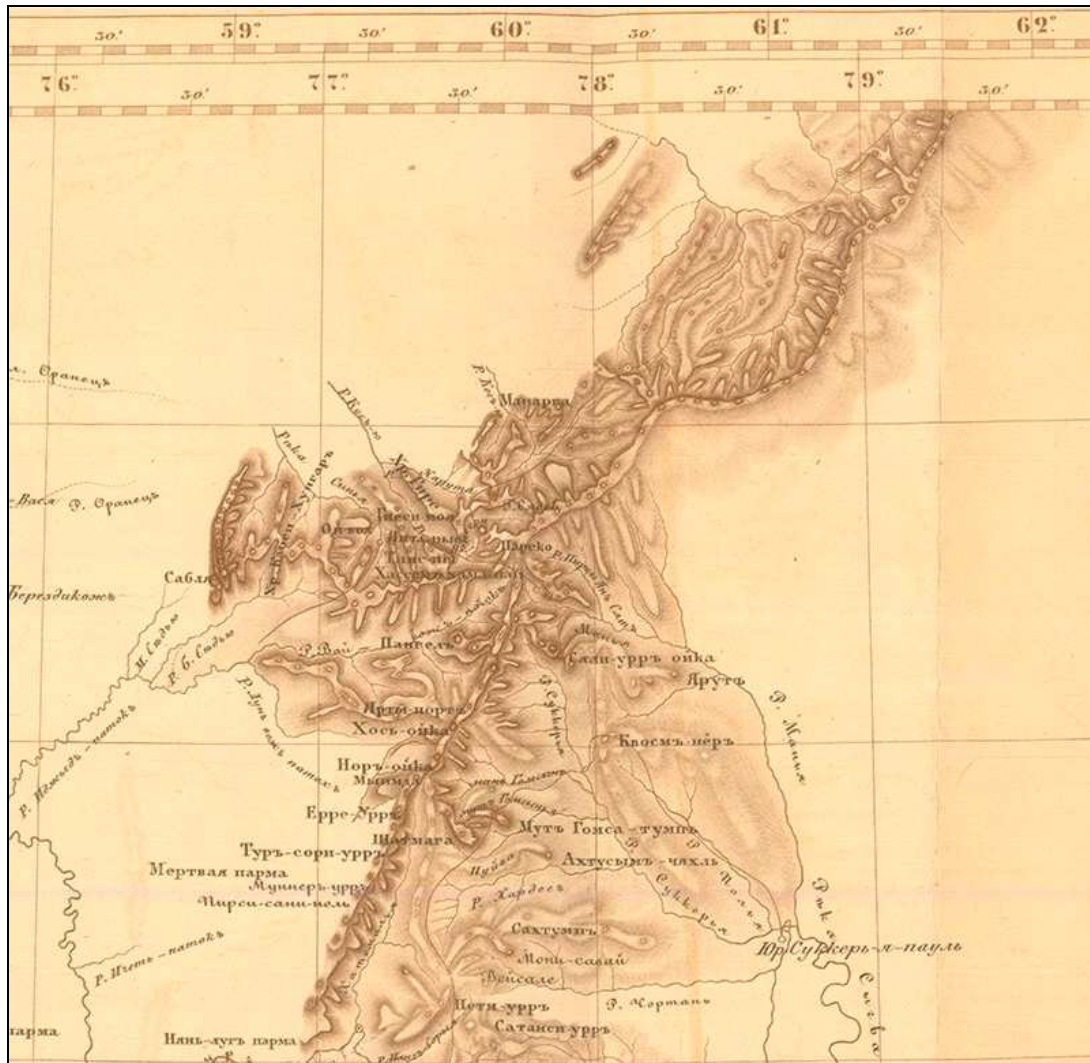
Jurjev jelentése, valamint a szemléltető céllal összeállított térképe – amelyről egyébként maguknak az expedíció tagjainak is szokásuk lett megfedkezni (éppúgy, mint Reguly térképéről) – fontos adalékul szolgál a Hofmann-expedíció térképező tevékenységének, illetve az Északi-Urál első műszeres méréseken alapuló részletes térképének megismeréséhez.

A Hofmann-expedíció térképe – Kovalszkij közlése szerint – már 1850-ben, az első kötet megjelenése előtt készen volt (Kovalszkij 1853). Minden bizonnyal a térkép német nyelvű változatát készítették el először. A gothai kiadású Petermann-féle földrajzi közleményekben a *Kartographie Europas bis zum Jahre 1857* című felsorolásban a térkép ezzel a megnevezéssel szerepel: „*Karte des nördliche Ural und des Küstengebirges Pae-Choi (von 60° bis 70° N. Br.), entworfen nach Aufnahmen und astronomischen Ortsbestimmungen, ausgeführt auf der durch die K. R. Geographische Gesellschaft ausgerüsteten Ural-Expedition in den Jahren 1847, 1848 u. 1850.*” (Petermann 1857). Az általam vizsgált orosz nyelvű változat a következő címmel jelent meg: „*Карта Северного Урала и берегового хребта Пай-Хойя, составленная с топографических съёмок и астрономических определений, произведенных Уральской экспедицией, снаряженной Императорским русским географическим обществом в 1847, 1848 и 1850 годах.*” [Karta Szevernogo Urala i beregovogo hrebta Paj-Hojja, szosztavlennaja sz topograficseszkij szjomok i asztroniczeszkij opregyelenij, proizvegyennih Uralszkoj ekszpegyicijej, sznarjzsennoj Imperatorszkim russzkim geograficseszkim obscsesztvom v 1847, 1848 i 1850 godah.]

Az expedíció térképe Regulyénál valamivel nagyobb, kb. 1 : 1 080 000 méretarányban készült, és két 760 × 570 mm nagyságú (északi és déli) részből tevődik össze. A földrajzi fókálózat szélességi köreit 0,5°-onként, a hosszúsági köröket – ferrói kezdőmeridiánnal – pedig 1°-onként szerkesztették meg, ugyanakkor a külső keretvonal mentén a Greenwich-től számított hosszúsági fokértékeket is feltüntették (17. ábra). A térképhez nem tartozik jelmagyarázat,



a címmező a térkép déli részének jobb alsó sarkában helyezkedik el. A címmező területén egy gondosan összeállított metszet is található, amely az uráli hegyvonulatok tengerszint feletti magasságát mutatja be a 61–69° szélességek között. A metszet tanúsága szerint az expedíció tagjai a Szablját és a Tyelposz-iz csúcsot tekintették az Urál két legmagasabb pontjának.



**17. ábra: Az Urál legmagasabb csúcsainak vidéke a Hofmann-expedíció térképén (orosz nyelvű változat)**

Az expedíció térképének kivágata – amely csaknem megegyezik a Jurjev-féle kisléptékű térképével – Regulyéhoz képest nyugatabbra helyezkedik el, ennél fogva a Pecsora-vidék korabeli kereskedelmének két meghatározó központját, Pusztोजorszkot<sup>27</sup> és Uszty-Cilmát is magában foglalja. A nagyobb méretarányból adódóan a térkép északi határán a tengerpart vonala igen részletesen ki van dolgozva. A térkép nyugati oldalán teljes hosszában ábrázolták a

<sup>27</sup> Egykori település a Pecsora alsó folyásánál a mai Narjan-Martól 20 km-re, a Nyenyec Autonóm Körszet területén. Az első orosz alapítású város az északi sarkkörön túl.

Pecsora folyót, déli irányban az Izma, a Vicsegda, valamint a Káma egy rövid szakasza is feltűnik. Keleten az Obot csupán a Berjozovhoz közeli vidékekig rajzolták meg.

Hofmannék térképe általános földrajzi térkép, amely kifejezetten az uráli hegyvonulatok bemutatása céljából készült. Az Urállal szomszédos vidékek – mint például a Nagy-Szamojéd (Nagyföld)-tundra, vagy az Obon innen eső nyugat-szibériai területek – kevésbé részletesen jelennek meg, mindössze a nagyobb folyókat, illetve az azok mentén található településeket vették fel a térképre. A térkép tartalmát a vízrajz, a domborzatrajz és a települések, továbbá az ezekhez kapcsolódó földrajzi nevek alkotják. Az expedíció térképe – Regulyéhoz viszonyítva – lényegesen kevesebb névrajzi elemet tartalmaz, azonban a hegyvonulatok futását és a domborzati idomokat jóval pontosabban mutatja be (18. ábra).

Reguly maga is összehasonlította a két térképet. Saját térképéről, illetve annak elkészítési módjáról a Magyar Tudományos Akadémián két előadást tartott: először 1856. június 2-án, majd ennek folytatásaként 1856. június 30-án. Második előadásában – mivel ekkorra már Reden<sup>28</sup> bárónak köszönhetően Bécsből megkapta a Hofmann-expedíció térképét – nagyrészt a két térkép összevetésének eredményeit tárgyalta. Nagy vonalakban ismertette, hogy a hegyvonulatok futására és bizonyos települések elhelyezkedésére vonatkozó fokértékek a két térképen milyen mértékben térnek el egymástól. Példaként említette meg az Ob partján fekvő Muzsi és Vojkar földrajzi koordinátáinak meghatározását. Reguly a térkép összehasonlítása során megállapította, hogy az expedíció térképezési munkálatai néhány forráscsatorna kivételével semmi új földrajzi anyagot nem szolgáltatott. Az expedíció térképének érdeme abban nyilvánul meg, hogy az Urál hegység északi része és az Ob folyó futása – a „hosszú sorozatú pontok” abszolút fekvésének meghatározása révén – határozottan pontosabb fekvést kapott. Reguly hangsúlyozta, hogy az expedíció vizsgálatai csak az Urál hátvonalára és annak nyugati lejtőjére terjedtek ki, azonban a keleti lejtőt, valamint a hegység és az Ob közötti területeket már nem érintették. Meglátása szerint az a tény, hogy az expedíció tagjai az általuk bejárt területekre nézve elfogadták, és kellően pontosnak találták a térképét, egyértelműen igazolja a térkép jótállását a vizsgálatokból kimaradt vidékek pontos bemutatásához is. Reguly ezen előadásában hangzottak el a későbbiekben is sokat idézett szavai, miszerint *„az érdem, melynél fogva amaz örök homállyal fedett tájakat az ethno- és geográfiai tudás színvonalára emeltem, nem lehet, hogy tőlem megvonassék”*.

---

<sup>28</sup> Reden, Friedrich Wilhelm von [Wendlingshausen, 1804. február 11. – Bécs, 1857. december 12.]: német politikus, statisztikus, a bécsi Földrajzi Társaság alelnöke.



A két térképet Reden báró is összehasonlította egymással. A bécsi Földrajzi Társaság alelnöke az 1857. január 20-án megtartott ülésen – amikor a Hofmann-expedíció második kötetét ismertette – elismerően nyilatkozott Regulyról (Szió 2013). Reden a használhatóság szempontjából Reguly térképét a Hofmann-expedíció térképe elé helyezte. Hofmannék térképére nézve elismerte a csillagászati helymeghatározások előnyét, ugyanakkor úgy vélekedett, hogy Reguly térképének nagyobb érdeme van a vízfolyások és a hegyvonulatok első pontos ábrázolásában. Reden kiemelte, hogy az expedíció első kötetében elmulasztották elismerni Reguly érdemeit, azonban a második kötetben ezt az igazságtalanságot jóvátették, és a magyar utazó teljesítményét illő módon méltányolták.

Reguly térképének érdemeit a Hofmann-expedíció térképéhez viszonyítva a következőképpen foglalhatjuk össze:

- Lényegesen több földrajzi név található rajta.
- Gazdagabb tartalommal rendelkezik (például a vízhálózata sokkal sűrűbb; az utak is fel vannak tüntetve a távolságokkal együtt).
- Tematikus adatokat is tartalmaz (például a gazdasági, etnikai és növényzeti határokat).
- Az Obtól nyugatra elhelyezkedő szibériai területeket is részletesen ábrázolja (például a Tavda, a Tura és a Konda folyók vidékeit).
- Melléktérkép is tartozik hozzá, amely az Urál legmagasabb csúcsainak vidékét nagyobb méretarányban mutatja be.
- A térkép megalkotása páratlan egyéni teljesítmény (a terepi felvételezés mérőeszközök nélkül, szűkös anyagi körülmények között zajlott).

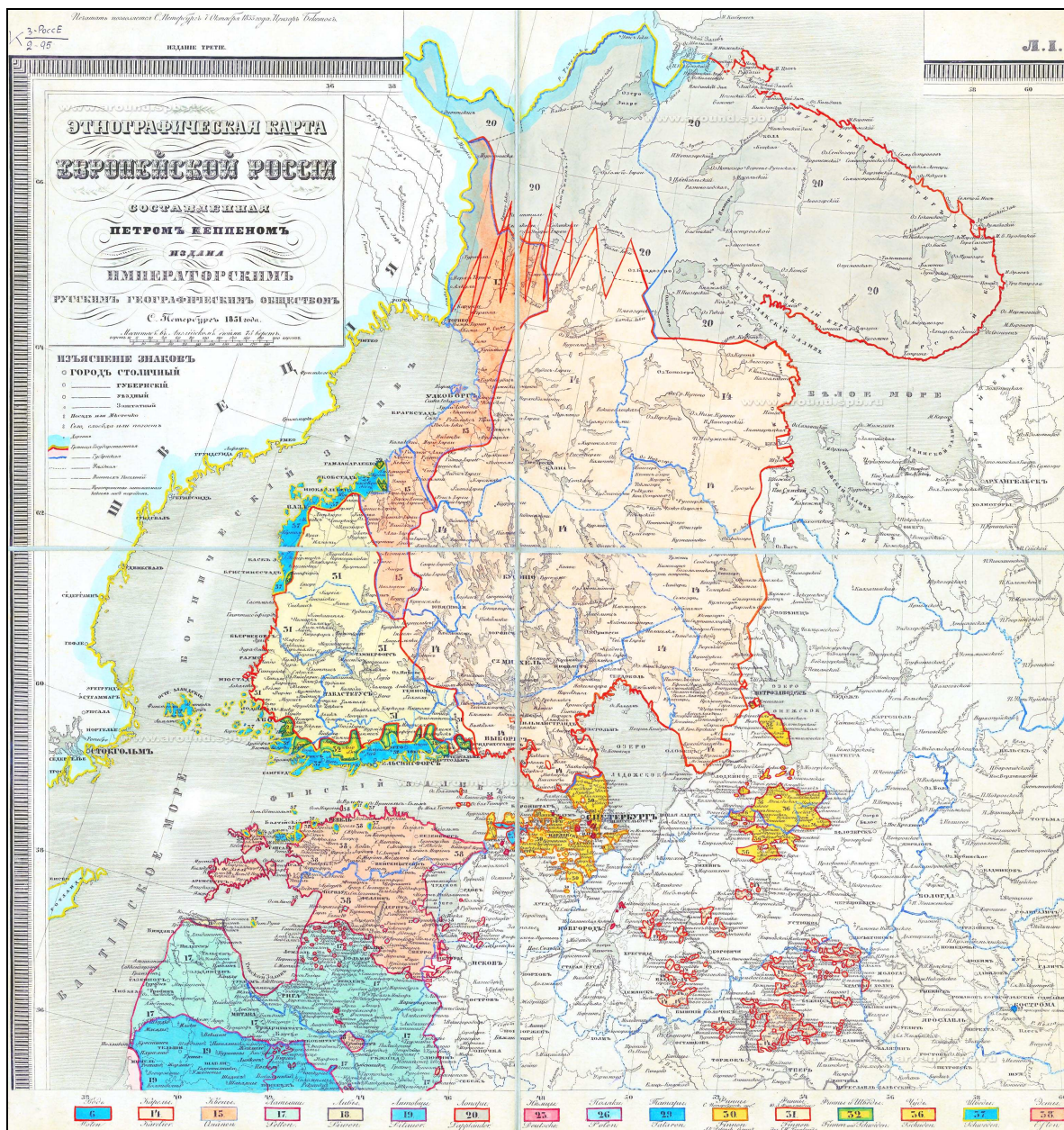
Összességében elmondható, hogy mindkét térkép komoly kartográfia-történeti jelentőséggel bír. A Reguly-térkép mint az Urál északi vidékeinek első részletes térképe, míg Hofmannék munkája az ugyanezen területek első igazán pontos, műszeres felmérésen alapuló térképeként helyezhető el a kontinensválasztó hegység megismerésének történetében.

#### **4.3.2. Reguly térképének további felhasználói**

Jelenlegi ismereteink szerint a Hofmann-expedíció térképén kívül még két 19. században megjelent, oroszországi területeket ábrázoló nevezetes kartográfiai munka létezik, amelyekről a korabeli dokumentumok alapján kijelenthető, hogy készítésükhöz Reguly térképét is felhasználták. E térképi munkákat a Reguly-témában folytatott korábbi kutatások nem érintették, ezért rövid ismertetésüket mindenképpen szükségesnek láttam.

### Köppen akadémikus néprajzi térképe:

Az orosz kartográfia egyik kiemelkedő alkotása a Peter Köppen által összeállított, Oroszország európai részének etnikai viszonyait bemutató térkép (19. ábra). Első kiadása 1851-ben jelent meg a következő címmel: „Этнографическая карта Европейской России составленная Петром Кеппеном издана Императорским Русским Географическим Обществом. С. Петербург. 1851 года.” [Etnograficeszkaja karta Jevropejszkoj Rosszii szosztavlennaja Petrom Keppenom izdana Imperatorszkim Russzkim Geograficeszkim Obscsesztvom. Sz. Petyerburg. 1851 goda.]



19. ábra: Köppen néprajzi térképének északnyugati része (1851)

Az 1 : 3 150 000 méretarányú, komoly statisztikai alapokon nyugvó térkép felületi módszerrel mintegy 38 különböző népcsoport elterjedési területét mutatja be. A tematikus tartalom alapját egy viszonylag részletes, orosz nyelvű névrajzzal ellátott földrajzi térkép szolgáltatja. A térképen az egyes etnikumok elkülönítése nemcsak színfelületekkel, hanem a népterületek határát kijelölő színes kontúrvonalakkal történik. Bizonyos esetekben a színfelületekhez kettős kontúr társul. A kisebb igazgatási egységeken (járásokon) belül az etnikumokat számozással is jelezték. A jelmagyarázatban minden népcsoport nevét németül és oroszul is feltüntették. A kormányzósági és a járási határok vonalát sötétkék színű kiemelés teszi hangsúlyosabbá.

A maga nemében egyedülálló térkép elkészítéséhez fűződő magyarázatokat Köppen külön tanulmányban közölte (Köppen 1852). Ennek keretében ismertette a térképhez felhasznált statisztikai és kartográfiai forrásműveket is. Munkájában Köppen megemlíttette, hogy térképének teljes északkeleti részét – a Permi kormányzóságban található Szolikamszk és Cserdiny városoktól felfelé, egészen a Kara folyóig – Reguly térképére támaszkodva rajzolta meg. Érdekes, hogy Köppen a tanulmányban Reguly térképét „etnográfiai-geognosztikai” megnevezéssel illette: „vom Ungarischen Reisenden, Hrn. Anton v. Reguly im Jahre 1846, entworfenen ethnographisch-geognostische Karte des nördlichen Ural Gebietes” (a tanulmányban is dőltén kiemelve). Reguly térképe Köppen számára nemcsak a topográfiai információk átvételében, de a manysi, a hanti és a zürjén népterület meghatározásában is hasznos forrásnak bizonyult.

Köppen térképének kartográfiatörténeti jelentőségét mutatja, hogy 1951-ben, megjelenésének századik évfordulója alkalmából mint az európai Oroszország első speciális térképét ünnepelték.

### ***Iszlavin térképe a szamojédek népterületéről:***

Az Oroszország északi népeivel foglalkozó etnográfus szakemberek még napjainkban is nagy eredményességgel használhatják Vlagyimir Iszlavin<sup>29</sup> 1847-ben megjelent, a szamojédek életét bemutató kisméretű könyvét (Iszlavin 1847). Iszlavin a kötethez a szamojéd népterületről egy térképet is mellékel, amelyet részben a Reguly-térkép alapján állított össze. Az orosz nyelvű térkép címe a következő: „*Карта тундры Мезенского Уезда, Архангельской Губер. 1847.*” [Karta tundri Mezenszkogo Ujezda, Arhangelszkoi Guber. 1847.]

---

<sup>29</sup> Iszlavin, Vlagyimir Alekszandrovics [1818–1895]: orosz etnográfus, politikus, a cári földművelésügyi minisztérium tisztviselője. Lev Tolsztoj feleségének nagybátyja.

A kettős kerettel határolt térképen nincsenek méretarányra utaló közlések. A címmező a bal felső sarokban kapott helyet. A fókálózaton a szélességi körök  $1^\circ$ -onként, a meridiánok pedig  $2^\circ$ -onként vannak feltüntetve. A térkép az északi szélesség  $64\text{--}70^\circ$ , illetve a Ferrótól számított keleti hosszúság  $61\text{--}85^\circ$  között elhelyezkedő vidékeket mutatja be, amelyek nagy része a mai Nyenyec Autonóm Körzet területére esik. A térképen a tengerpart a Fehér-tenger keleti részétől a Jamal-félsziget délnyugati szegletéig húzódik. Nyugatról keleti irányban teljes egészében feltűnik rajta a Kanyin-félsziget, a Csosa-öböl, a Kolgujev- és a Vajgacs-sziget, a Jugor-félsziget, valamint a Bajdarata-öböl. A térkép határát nyugaton a Mezeny, keleten pedig az Ob folyó vidéke jelenti.

A térképi tartalom legnagyobb részét a vízrajzi elemek alkotják: a folyók, a tavak és a foknevekkel ellátott tengerparti sáv. A domborzati idomok bemutatása felülnézetben, az árnyékhatás érzékeltetésével történik. A térképen az erdőségek kiterjedésének határa fára emlékeztető jelek sorozatából tevődik össze.

Iszlavin a kötet bevezetésében a térképére vonatkozólag megemlíti, hogy a tundra keleti részét – a szerzővel való személyes ismeretségének köszönhetően – Reguly Antal térképéről vette át. A két térkép közötti kapcsolat a Paj-Hoj és az uráli vonulatok idomainak rajzolatában is megmutatkozik.

## 5. Modern kartográfiai feldolgozások

### 5.1. Kartográfia és értékmentés

Számos múzeumunk, könyvtárunk és térképtárunk rendelkezik olyan nagy értékű kartográfiai munkákkal – régi térképekkel, atlaszokkal, föld- és éggömbökkel –, amelyek a magyar kultúrtörténet vonatkozásában is kiemelkedő alkotások. Egy részük azonban csak korlátozottan érhető el, mert ezeket a kiadványokat az intézmények raktáraiban gondosan őrzik, és így a nagyközönség számára nem láthatók. Régi térképeken, glóbuszokon gyakran szerepelnek olyan információk, melyeket a kartográfiával nem rokon tudományterületek kutatói is értékesnek tekintenek. Ugyanakkor előfordulhat, hogy – egyrészt a térkép vagy glóbusz fizikai állapotából, másrészt a korabeli sajátos ábrázolási megoldásokból adódóan – az információk pontos értelmezése nehézséget okoz. Ebben az esetben számításba jöhet a régi térkép vagy glóbusz korszerű feldolgozása, digitális újraalkotása, melynek megvalósításához lehetőséget kínál a modern kartográfiai szemléletmód és az informatika eszközeinek együttes alkalmazása. Nézzünk néhány példát arra, hogy mindez miként segítheti a kulturálisérték-mentést, kartográfiai értékeink közvetítését mind a laikus, mind a szakmai érdeklődő közönség részére.

Hosszú időn át a kartográfusok körében is kevésbé ismertnek számított a Rónai András<sup>30</sup> szerkesztésében készült *Közép-Európa Atlasz*, melynek első kiadása 1945-ben, digitális faksimile változata pedig 1993-ban jelent meg (Rónai 1993). Az eredeti kiadás megalkotását az indokolta, hogy Közép-Európa egész területéről egy olyan adatgyűjteményre volt szükség, amely tárgyilagosan szemlélteti a természeti, földrajzi, népességi és nemzetiségi viszonyokat. A szöveges atlaszt a háborús körülmények miatt nem sikerült az eredeti terveknek megfelelően befejezni. Az addigi sokéves munka eredményét jelentő kéziratokat a megsemmisülés veszélye fenyegette, ezért Rónai elhatározta a már meglévő lapok kinyomtatását, és ezekből néhány összefűzött példány elkészítését. Így született meg a II. világháború utolsó heteiben az atlasz első kiadása csekély példányszámban, szinte házi körülmények között.

Az újabb kiadás készítésének gondolata a nyolcvanas években vetődött fel. A technikai fejlődés lehetővé tette, hogy az atlaszban testet öltött igen értékes szellemi munka nagyságrendekkel jobb minőségben jelenjen meg. Az új kiadás térképei az ELTE Térképtudományi Tanszékén készültek, ahol Magyarországon elsőként kezdtek el foglalkozni a számítógé-

---

<sup>30</sup> Rónai András [Nagyszeben, 1906. június 13. – Budapest, 1991. augusztus 13.]: földrajztudós, geológus. Az Államtudományi Intézet munkatársa, 1940–1945 között igazgatója. A politikai földrajz mellett a hidrológia és a negyedidőszaki földtan területén is jelentős eredményeket ért el.



pes térképszerkesztéssel. Zentai László, a térképek egyik készítője tanulmányában részletesen ismerteti a munkálatokat (Zentai 1993). A munka kezdetén világossá vált, hogy az atlaszt nem volna célszerű az eredetivel teljesen egyező formában megjelentetni, és ezáltal azt a kartográfiai ábrázolásmódot reprodukálni, amelynek kialakítását, grafikai megjelenési módját a korabeli nyomdai lehetőségekhez, illetve a háború kényszerítette helyzetéhez igazították. A készítőik szándéka ezért nem az eredeti atlaszlapok változatlan újraalkotása, hanem a kartográfiai és rajzi pontatlanságokat kiszűrő, tartalomhű digitális faksimilék létrehozása volt. A számítógépes kartográfia előnyei a munkafolyamat egyszerűsítésén túl a végtermék minőségében is megmutatkoztak. Az új kiadás térképei sokkal szemléletesebbek, az információk könnyebben értelmezhetők, az alapul szolgáló háttértérképek egységesek, névrajzuk jól olvasható. A tematika megjelenítéséhez több színt használtak, amely nemcsak a megértést segíti, de az esztétikai élményt is fokozza. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy az új kiadás minőségbeli eltérései nem csupán a kedvezőbb technikai feltételekkel magyarázhatók. A közreműködő térképészek szaktudásának és a modern kartográfiai szemléletmódnak is döntő szerepe volt (pl. a készítőik vezérszínek használatával hangsúlyozták a tartalmi összetartozást, következetesen alkalmazták a névrajz elhelyezésének és kialakításának szabályait). Összességében elmondható, hogy a korszerű feldolgozásnak köszönhetően ez a maga nemében egyedülálló atlasz a mai olvasók igényeihez igazodó, széles körben ismert és elérhető kiadvánnyá vált.

Kartográfiai értékeink megőrzésében és népszerűsítésében igen jelentős szerepet játszik az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének égisze alatt működő *Virtuális Glóbuszok Múzeuma*, amelynek létrehozása Márton Mátyás (alapító szerkesztő) és Gede Mátyás (technikai megvalósító) nevéhez fűződik (Márton 2008). A virtuális gyűjteményben egyaránt fellelhetők a magyar glóbuszkészítés történetének jeles darabjai és a hazai térképtárakban őrzött, nagy értéket képviselő glóbuszok. Az értékmentő munka keretében az eredeti glóbuszok nyomán virtuális faksimile változatok készülnek, amelyek a múzeum internetes oldalán (<http://terkeptar.elte.hu/vgm>) a nagyközönség számára is elérhetővé válnak. A múzeum különlegessége abban rejlik, hogy a glóbuszok háromdimenziós modelljei – az eredeti alkotásokkal ellentétben – a térben tetszőlegesen forgathatók, bármely irányból tanulmányozhatóak, és a felbontás függvényében nagyíthatók, ezzel is lehetővé téve a tartalmi elemek minél részletesebb vizsgálatát. A múzeum weboldalán az egyes glóbuszok készítésére, kiadására és tartalmára vonatkozó információk is megtalálhatóak.

A Virtuális Glóbuszok Múzeumában tekinthető meg a magyar kulturális örökség jeles emlékének, Perczel László<sup>31</sup> – Reguly Antal kortársa – nagyméretű földgömbjének korszerű feldolgozása. Ez a 132 cm átmérőjű, nemzetközi szinten is számon tartott földgömb – melynek eredetijét az Országos Széchényi Könyvtárban őrzik – 2012-ben ünnepelte elkészültének 150. évfordulóját. A feldolgozási munkálatok célja a Perczel-glóbusz egyfajta digitális rekonstrukciója, azaz egy olyan virtuális faksimile változat létrehozása volt, amely a glóbuszt a készítés idejének megfelelő állapotában mutatja be. Mindez az eredeti, több helyen súlyosan sérült földgömb digitális restaurálása és kartográfiai újraalkotása révén valósult meg. Utóbbi munkafolyamat esetében meghatározó jelentőséggel bírt a modern kartográfiai szemléletmód alkalmazása. A feldolgozás után a virtuális gömbön a tartalmi elemek a mai olvasókhöz közel álló ábrázolási megoldásokkal készültek, és különösen látványos lett a domborzat és a névrajz bemutatása. A korszerű feldolgozás – amellet, hogy a glóbusz tartalmának szemléletességét és jobb megértését szolgálja – egyúttal Perczel munkájának nagyságát is hangsúlyozza.

Reguly Antal térképe – a példaként megemlített alkotásokkal egyetemben – ugyancsak a magyar kultúrkinccs részét képezi, azonban a jelentősége ellenére nemcsak a nagyközönség, de a kutatók körében is kevésbé ismert. Ráadásul a legtöbben nem is hallottak a térkép elsődleges, kéziratos változatáról, mindössze két gyengébb színvonalú 20. századi kiadásával találkozhattak. A kartográfia történet szemszögéből is különlegesnek számító térkép – kiváltképpen a kéziratos változata – rendkívül értékes, első kézből származó információkat megjelenítő forrásmunka, amelyet többek között a nyelvész, etnográfus és földrajzos szakemberek is nagy eredményességgel hasznosíthatnak. Meglátásom szerint a kulturális értékeink megőrzéséhez, ismertté tételéhez nagyban hozzájárul, ha a kéziratos Reguly-térkép – az előbbieken bemutatott kartográfiai művekhez hasonlóan – korszerű feldolgozásban megjelenik. A feldolgozást több okból is szükségesnek tartom:

- 1.) *Korlátozott hozzáférés* – Az eredeti kéziratos térképet napjainkban is Szentpéterváron őrzik. Csak korlátozottan érhető el, lényegében nem látható.
- 2.) *A térkép tartalma jórészt feltáratlan* – A kéziratos térkép teljes kartográfiai feldolgozása, nyelvészeti és néprajzi szempontú értékelése még nem történt meg.
- 3.) *A térkép állapotának romlása* – A térkép fizikai állapota a készítés idejéhez képest igen sokat romlott. Több helyütt szakadások és foltok találhatók rajta, amelyek a hajtogatás nyomaival együtt rontják az olvashatóságot.

---

<sup>31</sup> Perczel László [Bonyhád, 1827. július 11. – Péterháza, 1879. május 9.]: politikus, katonatiszt. Kömlödi birtokán készített óriás földgömbje az 1881. évi velencei III. Nemzetközi Földrajzi Kongresszuson aranyérmert nyert.

- 4.) *Egyes tartalmi elemek nehezen értelmezhetőek* – Jóllehet Reguly nem volt képzett térképész, azonban térképét a korabeli kartográfiai ismeretanyag figyelembevételével alkotta meg. Csakhogy az azóta eltelt százhetven év alatt a térképészeti gyakorlatban a szabályok és a szokások igen sokat változtak. Napjaink térképhasználói – köztük a Reguly-témát kutató filológus szakemberek – már az ezek alapján szerkesztett térképkiadványokkal találkozhatnak a leggyakrabban. Ebből következően a kéziratos Reguly-térképen alkalmazott ábrázolási megoldások mai szemmel nézve szokatlannak és kevésbé érthetőnek tűnhetnek.
- 5.) *A jellegzetes kézírás olvasásának problémái* – Reguly kézírását nem egyszer igen nehéz kibetűzni. Az egyes megírásokat a különféle kutatók az eltérő háttérismereteikből adódóan más-más módon értelmezhetik.
- 6.) *A kigyűjtött névelemek kezelésének nehézségei* – A térképen jelentős mennyiségű földrajzi név és magyarázó megírás szerepel. Ezek összegyűjtése és rendszerezése sajátos megközelítést igényel.

A térképész mesterszakos diplomamunkámat részben azzal a szándékkal írtam, hogy megtaláljam azokat az ábrázolási megoldásokat, amelyeket később a szentpétervári kéziratos Reguly-térkép teljes feldolgozása során alkalmazhatok (Gulyás 2013). Kísérleti célból elkészítettem a kéziratos térkép egy választott részletének modern kartográfiai feldolgozását, továbbá rendszerbe foglaltam és azonosítottam az ezen szereplő földrajzi neveket. A diplomamunka elkészítése után arra a következtetésre jutottam, hogy a térkép teljes újraalkotását két részben célszerű megvalósítani: 1.) Vizuális feldolgozás, 2.) Névrajzi feldolgozás.

A *vizuális feldolgozás* lényege, hogy – az eredeti térképről készült, jó minőségű színes fényképfelvételekből kiindulva – a térkép grafikus elemeit a mai olvasókhöz közel álló ábrázolási megoldásokkal újrarázolom, és a saját olvasatomban feltárt földrajzi neveket különféle betűkészletek felhasználásával megjelenítem. Mindez nem tekinthető másolatnak, hanem sokkal inkább egy olyan tartalomhű, kartográfiai megfontolásokon alapuló vizualizációként fogható fel, amely az értelmezést segíti, magyar nyelvű jelmagyarázattal rendelkezik, és – az eredeti térképpel ellentétben – bármikor elérhető.

A *névrajzi feldolgozás* egy olyan gyűjtemény összeállítását jelenti, amely a kéziratos térkép valamennyi szöveges elemét kategóriák szerint csoportosítva, többféle felsorolásban is tartalmazza. A feldolgozás két része szorosan kapcsolódik egymáshoz: a névgyűjteményben szereplő földrajzi nevek a vizuális mellékleten keresőkoordináták segítségével egyszerűen és gyorsan visszakereshetők.

A térkép teljes feldolgozásához fűződő elgondolásaimat már a doktori tanulmányaim kezdetén megfogalmaztam. Ennek jegyében fogtam hozzá az értékmentő munkálatokhoz és az ezt megelőző kutatáshoz.

## **5.2. A kéziratos Reguly-térkép vizuális feldolgozása**

Jóllehet a technikai fejlődés, illetve az internet széles körű elterjedése révén igen népszerűvé váltak az elektronikus formában megjelentetett kartográfiai munkák, mégis úgy döntöttem, hogy a vizuális feldolgozást papír alapú, nyomtatott térképkiadvány formájában készítem el. A munkálatok – amelyekhez egy általános célú grafikai szoftver, a CorelDraw X3-as változatát használtam – magukban foglalták a térképtervezés és -szerkesztés teljes folyamatát.

A több hónapos munka eredményeként elkészült vizuális feldolgozás korszerű formában, változatos ábrázolási módszerekkel mutatja be a kéziratos Reguly-térkép tartalmi elemeit. Az így előállított térkép egyik legelőnyösebb tulajdonsága, hogy nem szelvényekből vagy különálló lapokból tevődik össze, hanem egybeszerkesztve, áttekinthetően, teljes egészében jeleníti meg a térképi tartalmat. A feldolgozás méreteit szándékosan úgy választottam meg, hogy azok ne legyenek teljesen azonosak a kéziratos térképével. Ezzel is igyekeztem érzékeltetni, hogy nem valamiféle másolatról, hanem egy egyedileg megtervezett kartográfiai vizualizációról van szó, amely az eredeti térkép tartalmának vizsgálatához is felhasználható.

A vizuális feldolgozás eredményéül kapott térkép méretei a következők:

- *A feldolgozás teljes mérete: 739 mm × 1069 mm*
- *A térképtükör mérete: 724 mm × 1054 mm*
- *A címmező mérete: 156 mm × 101 mm*
- *A melléktérkép mérete: 151 mm × 194 mm*
- *A jelmagyarázat mérete: 141 mm × 193 mm*

A munka kezdetén egy előtervet, ún. makettet készítettem, amelynek keretében meghatároztam a kiadvány méreteit, valamint megformáltam a térképlapot. A feldolgozást sötétkék színű kettős keret határolja. A térképtükör határát kijelölő vastagabb belső keret (0,55 mm) és a vékonyabb külső keret (0,4 mm) között tüntettem fel a földrajzi fokhálózat számértékeit, illetve a keresőhálózat jelzéseit. A térképlapon a kereten kívül helyeztem el a nyomdai sokszorosításhoz elengedhetetlen műszaki jeleket – az illesztőkereszteket, a színjelzést, a vágó- és hajtogatási jeleket. A színes fényképfelvételek nyomán nagy gondossággal kigyűjtöttem és kategó-

riákba soroltam a kéziratos térkép valamennyi tartalmi elemét. Ezek ismeretében fogtam hozzá a szerkesztői utasítás összeállításához, majd az egyedi jelkulcs megtervezéséhez. A következőkben tételesen ismertetem, és – ahol ez szükséges – indokolom is az általam alkalmazott ábrázolási megoldásokat.

A vizuális feldolgozás háttérszínéként 5%-os sárgát állítottam be. A háttér kialakításakor lényeges szempont volt, hogy igényes esztétikai megjelenést biztosítson, ne legyen túl harsány, és ne befolyásolja kedvezőtlenül a térképi elemek olvasását. Eleinte fehér háttérre gondoltam, de mivel a fehér felületet egy bizonyos tartalmi elemcsoport megjelenítéséhez kívántam felhasználni, ezért inkább a világos árnyalatú, kis telítettségű pasztellszín mellett döntöttem.

Az eredeti térképen igen sűrű a vízhálózat és ezt a feldolgozáson is igyekeztem minél szemléletesebb módon visszaadni. A vízrajz vonalas elemeit 100%-os cián színnel rajzoltam meg, a vízfelületekhez pedig 15%-os cián kitöltést használtam. A nem felületszerűen jelentkező folyókat hat különböző vastagságú vonalkategóriával ábrázoltam.

A munkálatok során a hegységi területek bemutatása okozta számomra a legnagyobb fejtörést. A kiindulási alapul szolgáló kéziratos térkép szintörléses domborzatábrázolással készült. A feldolgozáson ennek megszerkesztése, valamint a térképen látható formában való visszaadása bonyolult és hosszadalmas feladatnak tűnt. A csíkozásos domborzatábrázolástól is eltekintettem, hiszen ez – mint ahogyan azt a litografált térképváltozaton is láthattuk – meglehetősen hátráltatja a nevek olvasását. A szintvonalas és a színfokozatos domborzatrajz azért nem jöhetett szóba, mert egyrészt akkor ehhez más térképeket és forrásanyagokat is fel kellett volna használni – esetünkben kizárólag csak a kéziratos térkép feldolgozásáról van szó –, másrészt a vizualizáción a domborzatot mindössze áttekintő jelleggel – és nem részletes, metrikus módon – kívántam szemléltetni.

A probléma kiküszöbölésére egy sajátos ábrázolási megoldást dolgoztam ki. A hegyvidéki területek körülbelüli kiterjedését világosbarna színfelülettel jelöltem, ezen belül pedig sötétbarna kontúrral ellátott fehér foltok mutatják azokat a jellegzetes domborzati formákat, amelyek a kéziratos térképen megtalálhatók. Ennek az ábrázolási módszernek köszönhető, hogy a feldolgozáson ezek az idomok jól megkülönböztethetők, nem nehezítik a többi térképi elem felismerését, továbbá a neveket egyértelműen hozzájuk lehet rendelni.

A határvonalak tulajdonságainak megválasztásakor elsősorban az a szándék vezérelt, hogy a céltematika részét képező elemeket hangsúlyozzam, valamint az eltérő jellegű határtípusokat elkülönítsem. Az utóbbi azért is fontos, mert a különféle határok több helyütt metszik egymást. Az etnikai határokat 0,2 mm vastagságú, sötétszürke szaggatott vonallal húztam

meg. Mivel bizonyos szakaszokon a határvonal mindkét oldalán – az etnikumoknak megfelelő színű – bandok futnak, ezért a színek megválasztásakor fokozottan ügyeltem arra, hogy az egymás mellett haladó, állandó szélességű (1,1 mm) határbandok árnyalatukban élesen különbözzenek, és véletlenül se olvadjanak össze. Az etnikumokat a következő színek jelölik: rózsaszín (vogulok), zöld (osztjákok), lila (zürjének), sárga (szamojédek), világoskék (tatárok).

Az ugyancsak a céltematikához tartozó gazdálkodási tevékenységeket a feldolgozáson határvonal nélkül futó, kevésbé széles (0,7 mm) színes szalagok mutatják – a földművelés elterjedését élénksárga, az állattenyésztését pedig narancsszínű –, és ezek a kereszteződéseknél mindig az etnikai határok alá kerülnek. A növényzeti határokat az eredeti térképhez képest oly módon egyszerűsítettem, hogy a jelek sorozata helyett világoszöld színű pontozott vonalakat használtam. A két kategória – az erdőségek határa általában, illetve az erdei- és cédrusfenyő határa – vonalát a szaggatás mértéke alapján különítettem el. A kormányzósági határt egy 0,5 mm vastagságú, pontokból és szakaszokból felépülő bíborszínű vonallal ábrázoltam.

A településjeleket a feldolgozáson úgy formáltam meg, hogy a hierarchia még inkább érzékelhető legyen. Az állandó jellegű települések jelei vörös színű kitöltést kaptak, a rénszarvaspásztorok sátrait kitöltés nélküli háromszögek mutatják.

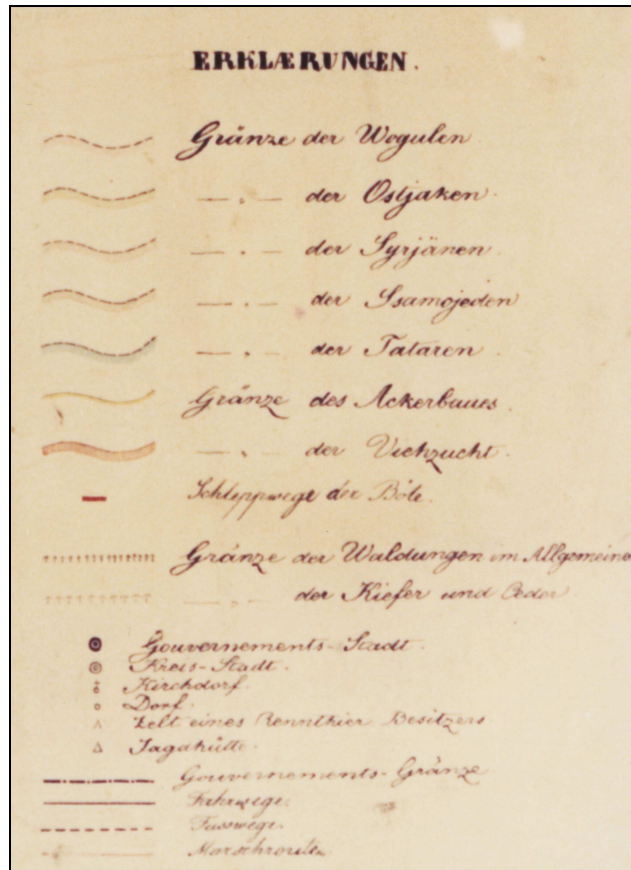
A térképi tartalom fontos részét képezi a különféle utak bemutatása. A közlekedési eszközökkel járható utakat folytonos, a gyalogutakat sűrűn szaggatott zöld színű vonalakkal rajzoltam meg. A vastagságuk mindkét esetben 0,25 mm. Az eredeti térképen Reguly az útszakaszok versztben kifejezett hosszát is megadta. A feldolgozáson ezeket a számértékeket – a vonalra vonatkoztatott megírások szabályainak megfelelően – az út vonalával párhuzamosan helyeztem el. A hágókon átvezető útszakaszokat vastagabb (0,45 mm), szaggatott vonalakkal tüntettem fel. A bárkák szárazföldi vontatóútjait is jól láthatóan kiemeltem. A vizualizáció egyik lényeges eleme a Reguly útvonalát bemutató ábrázolás: az utak mellett futó, vörös színű vonalszakaszok nyilakban végződnek, amelyek egyértelműen jelzik a haladás irányát.

A számítógépes kartográfia előnyeit legfőképpen a névrajzi elemek megjelenítésekor tudtam kihasználni. A kéziratos megírásokkal ellentétben a meglévő betűkészletek összehasonlíthatatlanul nagyobb választékot nyújtanak a szöveges elemek bemutatásához. A különböző természetű névrajzi elemeket eltérő betűtípusokkal írtam meg, és a betűk jellegének kialakításakor az általánosan elfogadott kartográfiai szabályokat követtem (pl. a víznevekhez, a fok- és szigetnevekhez dőlt betűket használtam). A munka során igyekeztem maradéktalanul eleget tenni a térképi névrajz tipográfiai szempontú szerkesztési elveinek (Faragó 2009). Ezt a következőképpen valósítottam meg:

- *Az olvashatóság követelménye:* A nevek felvételekor a legjobb olvashatóságot biztosító betűjellelmzőket választottam. A vizuális feldolgozáson a betűk egyszerű vonalvezetésűek, és az egyes fogalmi csoportokat jól elkülönítő jellemzőkkel rendelkeznek.
- *A tömörség követelménye:* Lényeges elvárás, hogy a szöveges elemek a lehető legkisebb helyet foglalják el a térképen. Mindig annak a szöveges elemcsoportnak kell a legtömörebbnek lennie, vagyis az foglalhatja el elemeire lebontva a legkisebb helyet, amelyből az adott térképen a legtöbb fordul elő. A feldolgozáson a tömörség követelményét főként a nagyszámú településnevek esetében érvényesítettem.
- *A tartalmi összhang követelménye:* A betűtípusnak és a nagyságnak összhangban kell lennie egymással és az ábrázolt tárgyakkal. A feldolgozáson a folyók és a települések hierarchiáját a betűk méretével is kifejeztem. A grafikus elemek és a névrajz közötti kapcsolatot színes betűk használatával erősítettem (pl. az utakhoz tartozó távolságértékek és megírások az út rajzolatának megfelelően zöld színnel jelennek meg).
- *A sokszorosíthatóság követelménye:* A betűk jellemzőit úgy alakítottam ki, hogy lehetővé tegyék a nyomdai sokszorosítást, vagyis a papírra jól olvashatóan képződjenek le.

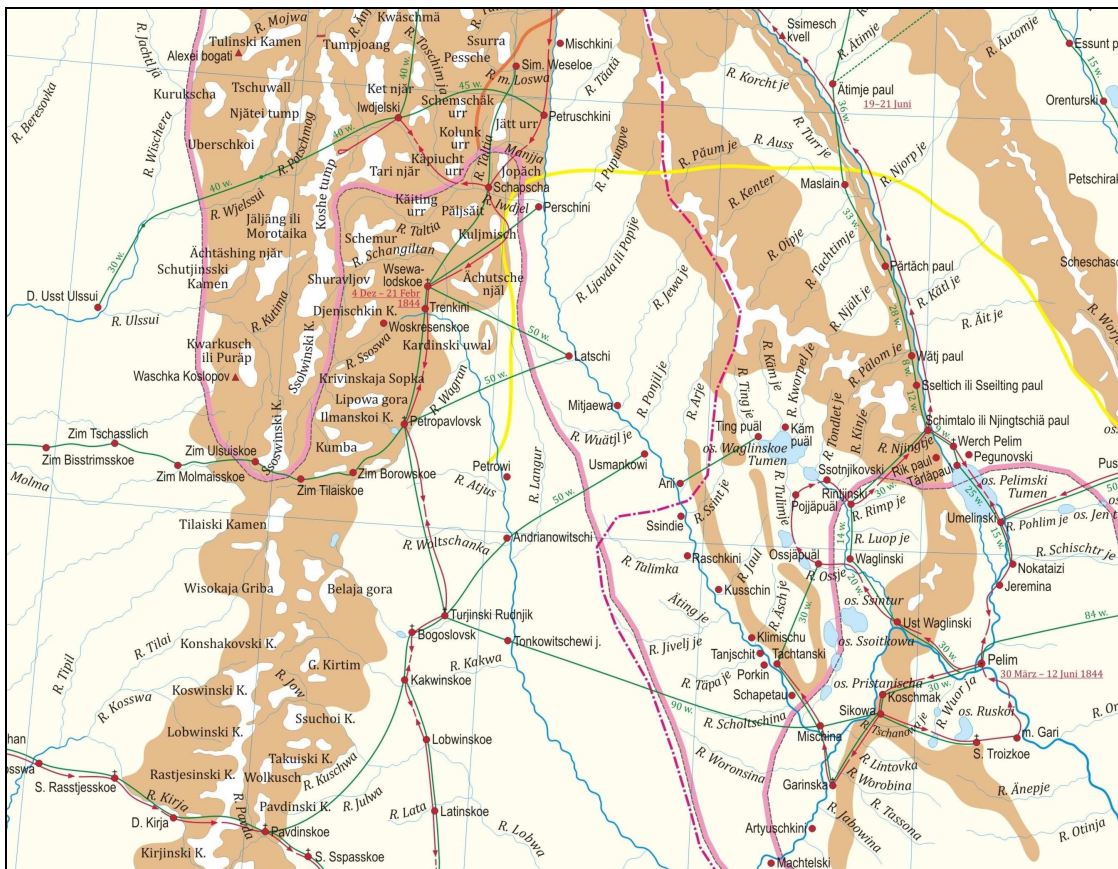
A vizuális feldolgozás leginformatívabb része a magyar nyelvű jelmagyarázat, amely kibővített és logikusan rendezett tartalommal, szemléletes módon segíti a térképi elemek gyors és helyes értelmezését (20. ábra). A vizualizáció jelmagyarázatában szembevettem az egyes határtípusokat. Az etnikai határok megírásánál, lehetőség szerint, zárójelben megadtam a népcsoportok névváltozatát is. A településjelek felsorolásakor – az eredeti térkép jelmagyarázatától eltérően – a jelek mellett egy-egy nevet is elhelyeztem azzal a céllal, hogy a betűk méretében is megnyilvánuló hierarchiát érzékeltessem. A hágók szaggatott vonalát a közlekedési elemek csoportjában tüntettem fel. A jelmagyarázatban a sajátos domborzatábrázolás bemutatásához a hegyvidéki területek körülbelüli kiterjedését jelző színfelületet, valamint egy domborzati alakzat névvel ellátott rajzát is megadtam. Ezen kívül ismertettem még Reguly útjának irányjelzését, továbbá a távolságértékek és az utazáshoz fűződő dátumok ábrázolását. A jelmagyarázat alsó sarkában egy mértéklécet helyeztem el, közvetlenül alatta a ferrói kezdőmeridiánra utaló megírás olvasható.

Az általam készített vizualizáció lehetővé teszi, hogy a kéziratos Reguly-térkép tartalmát minél többen megismerhessék és tanulmányozhassák. Az eredeti térkép és a vizuális feldolgozás összevetésekor jól látható, hogy a modern kartográfiai szemléletmód nagyban hozzájárult a másfél évszázadnál régebbi térkép tartalmi elemeinek – amelyek napjainkban is igen értékesek – közérthető formában történő megjelenítéséhez (21. ábra).



20. ábra: A kéziratós térkép és a vizuális feldolgozás jelmagyarázata





21. ábra: A kéziratós térkép részlete és vizuális feldolgozása

### 5.3. A kéziratos Reguly-térkép névrajzi feldolgozása

Az értékmentő munka keretében egy hiánypótlónak számító névjegyzéket is összeállítottam a kéziratos térkép alapján. Magyarországon ugyanis mindeztidig még nem jelent meg olyan gyűjtemény, amely teljes egészében rendszerbe foglalja a Reguly-térkép – névtani szempontból a leggazdagabb és egyben legnagyobb eredményességet ígérő – kéziratos változatának névanyagát. A kutatás során a térkép valamennyi szöveges elemét kigyűjtöttem és rendszereztem, majd az olvasatomban feltárt névrajzi elemeket megjelenítettem a vizuális feldolgozáson.

Egy terjedelmes névgyűjteménnyel szemben lényeges elvárás a jó kezelhetőség, ezért a kéziratos térkép névrajzi feldolgozásakor a fokhálózatra támaszkodva keresőhálózatot alakítottam ki, és a jegyzékben a névelemeket – egy betűből és egy számértékből képzett – keresőkoordinátákkal együtt szerepeltetem. Ez a megoldás sokkal hatékonyabb annál, mint amikor a nevek mellett a foktrapézok oldalait meghatározó fokértékek olvashatók. A keresőkoordinátás névanyag-rendszerezés előnye különösen akkor mutatkozik meg, ha a névjegyzék a földrajzi neveket többféle felsorolás szerint is tartalmazza.

Az általam létrehozott névgyűjtemény két fő részből áll. Az első részben a térkép valamennyi névrajzi elemét egyszerű lista formájában felsoroltam. A névjegyzék a földrajzi nevekkel kezdődik, amelyek névtípusok szerint kategorizálva, betűrendben, a hozzájuk tartozó keresőhálózati koordinátákkal együtt olvashatók. A felsorolás a magyarázó megírásokkal és a Reguly útvonalához fűződő dátumokkal folytatódik. Az útszakaszokra vonatkozó, verszben kifejezett távolságértékeket az egyes szakaszok végpontjait kijelölő terepi objektumok (pl. települések, folyók) neveivel együtt adtam meg. Külön listában tüntettem fel a melléktérképen szereplő 73 földrajzi nevet.

A névgyűjtemény másik fő részét az azonosítási táblázatok képezik, melyeket az olvasataim pontosítása céljából állítottam össze. A térkép névanyagát érintő nyelvészeti vizsgálatokat nagyban segíti, ha a feldolgozott földrajzi nevek minél pontosabb olvasatban állnak rendelkezésre. A helyes olvasatok megtalálása azonban nem egyszerű feladat. A korábbi névgyűjtési munkák, illetve a térkép és a vázlatok elemzésére tett kísérletek is mind azt mutatják, hogy bizonyos névrajzi megírásokat a kutatók különböző módon értelmezhetnek. Ennek legfőbb okát abban látom, hogy Reguly jellegzetes kézírását sokféleképpen olvashatják, és a neveket vizsgálók nyelvi, földrajzi és kartográfiai háttérismeretei is eltérőek lehetnek. Természetesen az én olvasatomban közreadott nevek sem tekinthetők minden esetben megbízhatónak, ugyanakkor a névjegyzéket nagy alaposággal, a jövőbeli filológiai hasznosítás lehetőségét szem előtt tartva készítettem el. Annak érdekében, hogy közelebb kerüljek a térképen áb-

rázolt objektumok pontos elnevezéseikhez, más forrásmunkák bevonását is szükségesnek tartottam. Ezért a kigyűjtött neveket megkíséreltem későbbi kiadású, nagyméretarányú térképeken egyenként is azonosítani.

Amennyiben a nevek azonosításához mai kiadású térképeket is felhasználunk, bizonyos eshetőségeket nem hagyhatunk figyelmen kívül. Nehézséget okozhat, ha a Regulált térképen szereplő név helyett azóta már egy újabb – és a népterület esetleges változásából adódóan másik nyelvű – elnevezés jelöli az adott terepi objektumot. Az is előfordulhat – és ez különösen a települések esetében jellemző –, hogy a név azért tűnt el, mert az általa jelölt objektum fizikailag már nem létezik. Mivel az uráli területekről napjainkban készülő térképek az aktualitás követelményének megfelelően a jelenkori állapotokat tükrözik, az elnéptelenedett településeket (és azok neveit) csupán a nagyobb méretarány-tartományokban tüntetik fel, de ott sem szükségszerűen. Mindemellett a legtöbb mai kiadású térképen a földrajzi neveknek csak a jelenleg használatban lévő alakjait jelenítik meg.

Meglátásom szerint a kéziratos térkép neveinek azonosításához a topográfiai térképek vizsgálata jelenti a leghatékonyabb megoldást. Ezek – méretarányuktól függően – igen részletesen mutatják be a terepet, és a névrajzuk is meglehetősen gazdag. Mivel a közvetlen terepi tájékozódás szempontjából fontos szerepet játszanak, így sokszor az egykori települések maradványait és az azokhoz tartozó neveket is ábrázolják. Az azonosítási munkálatokhoz az interneten fellelt, múlt századi – főleg a hetvenes és nyolcvanas években kiadott – orosz topográfiai térképeket használtam (<http://maps.vlasenko.net>). A vizsgált területet lefedő térkép-szelvények 1 : 100 000-es és 1 : 200 000-es méretarányban álltak rendelkezésemre. Legfőbb célom az volt, hogy a kéziratos térkép névvel rendelkező objektumait a topográfiai térképek szelvényein is megtaláljam, és az ott szereplő földrajzi neveket táblázatokba rendezve összehasonlítsam a kéziratos térképről gyűjtött névalakokkal.

A névjegyzékben a topográfiai térképekhez fűződő névösszevetéseket földrajzinév-típusok szerint, külön táblázatokban rendszereztem. Valamennyi táblázat szerkezetét azonos módon alakítottam ki (1. táblázat). Az első oszlopban a keresőhálózati koordináták olvashatók, melyek segítségével a második oszlopban felsorolt – kéziratos térképről gyűjtött – földrajzi nevek egyszerűen visszakereshetők a vizuális feldolgozáson. A harmadik és negyedik oszlop tartalmazza az orosz topográfiai térképeken azonosított névalakokat: cirill betűs, illetve magyarra átírt formában. Az ötödik oszlopban földrajzi koordináták szerepelnek, melyek arra szolgálnak, hogy a kéziratos térképen bemutatott terepi objektumokat, amelyekre a gyűjtött nevek vonatkoznak, mai kiadású térképeken, illetve közvetlenül a terepen is meg lehessen találni. A hatodik oszlop a felhasznált topográfiai térképek szelvényazonosítóját mutatja.

Kereső-koordináták	Domborzati nevek a szentpétervári kézirat térképén	Gyűjtés orosz nyelvű topográfiai térképek alapján		Az objektumra mutató földrajzi koordináták	A topográfiai térkép szelvényazonosítója
		cirill betűs névalak	magyarra átirított névalak		
G8	Atjer tump	г. Атертумп	g. Atyertump	É62°38' K59°27'	P40-17-18
I1	Jarenje	г. Яренэйпэ	g. Jarenejpe	É69°26' K61°46'	R41-19-20
H6	Kelp njär	г. Келпнёр	g. Kelpnyor	É64°38' K60°29'	Q41-31-32
G9	Kumpurm	г. Хумбурум	g. Humburum	É61°06' K60°13'	P41-25-26
M2	Lada hei pae	г. Лядхэй	g. Ljadhej	É68°10' K65°56'	R41-35-36
N3	Njarebe	г. Няропэ	g. Nyarope	É67°40' K66°56'	Q42-01-02
F-G7	Pirwa	г. Пырва	g. Pirva	É63°25' K59°12'	P40-05-06
G7	Ssässtem njär	хр. Састем-ньер	hr. Szasztyem-nyjer	É63°48' K59°32'	P40-05-06
J3	Tadjibe schieda	Тадебямыльк	Tagyebjamilk	É67°40' K62°10'	Q41-03-04
J3	Udak schieda	г. Удэкмыльк	g. Udekmilk	É67°47' K61°55'	Q41-01-02

### 1. táblázat: A domborzati elemek azonosítási táblázata (részlet)

A topográfiai térképek segítségével végzett, rendkívül időigényes névazonosítási kutatások meglepően jó eredményekkel szolgáltak. A főtéreképen a legnagyobb mennyiségben előforduló folyónevek (661 tétel) közül 641-et sikerült azonosítanom, ami 97%-os eredményt jelent! A tónevek (69 tétel) esetében 88%-os, míg a tengerifok-neveknél (18 tétel) közel 89%-os eredmény született.

A főtérekép ugyancsak nagyszámú domborzati neveinek (340 tétel) mintegy 59%-át azonosítottam. Ez az eredmény is jónak mondható, mivel a Reguly-térkép hegyneveinek nagy részét igen nehéz megtalálni a későbbi kiadású térképeken. Reguly korában a helyi népek nevei csupán szójhagyomány útján terjedtek, ennél fogva gyorsan kikerülhettek a köztudatból. Az azonosítási munkám során gyakran megesett, hogy a Reguly által ábrázolt domborzati idomokat a topográfiai térképeken felismertem ugyan, de ezek már jórészt név nélkül szerepelnek, vagy egy újabb keletű – általában a morfológiai tulajdonságokra utaló – mesterséges elnevezés tartozik hozzájuk. A nagyarányú névpusztulás különösen az északabbi vidékeken (pl. Sarki-Urál, Paj-Hoj) jellemző, amelyek már Reguly idejében is gyéren lakottak vagy teljesen lakatlanok voltak. Ezzel hozható összefüggésbe, hogy az Urál legmagasabban fekvő területeit bemutató melléktérkép 62 domborzati nevéből mindössze 19-et sikerült fellelnem.

A településnevek azonosítása is viszonylag jó eredményeket hozott. Az igazgatási székhelyek (8 tétel) mindegyikét, illetve a templommal rendelkező falvak (53 tétel) közel 96%-át felleltem a topográfiai térképeken. A települések közül leggyakrabban előforduló egyszerű falvak neveit (432 tétel) 83%-os eredménnyel azonosítottam. Az időszakos jellegű la-

kóhelyeket – azaz a vadászkunyhókat és a rénszarvaspásztorok sátrait – a későbbi kiadású térképeken lehetetlen megtalálni. Ennek ellenére megkíséreltem a kunyhók azonosítását, és meglepődve tapasztaltam, hogy négy kunyhó elnevezése határnevek formájában a 20. századi topográfiai térképek szelvényein is fennmaradt.

A névrajzi feldolgozás a kéziratos térkép nyomán összesen 1771 filológiai adatot és 184 távolságértéket tartalmaz, ezáltal nagy eredményességgel hasznosítható a különféle filológiai kutatásokhoz. A nevek felsorolását követő azonosítási táblázatok nemcsak a névolvasatok pontosítását segítik, hanem – a vizuális feldolgozással egyetemben – a földrajzi nevek térbeli elhelyezkedésének vizsgálatát is lehetővé teszik.

#### **5.4. A terepi vázlatok feldolgozása**

Reguly napjainkban ismert terepi vázlateit a hazai térképészet oldaláról elsőként Szőnyi Zsófia dolgozta fel (Szőnyi 2010). Úttörő munkájában Szőnyi kísérletet tett a vázlatokon szereplő földrajzi nevek összegyűjtésére, és ezeket számítógéppel szerkesztett vizuális mellékleteken is igyekezett megjeleníteni. A gondosan összeállított névgyűjtemény – a szerző saját számításai szerint – mintegy 1870 névrajzi elemet foglal magában, ami kiváló eredménynek tekinthető. A vizsgálatok elsősorban a névrajz feltárására irányultak, ennél fogva nem terjedtek ki a vázlatok valamennyi tartalmi elemére. Ez főként azzal magyarázható, hogy Szőnyinek nem volt lehetősége alaposabban elmélyülni a Reguly-témában, és minden bizonnyal az eredeti kéziratos térképről készült fényképfelvételek sem álltak a rendelkezésére.

A kéziratos térkép feldolgozásának eredményei azt mutatják, hogy az általam alkalmazott, a modern kartográfia szemléletén alapuló módszer igen hatékony. Ezért úgy döntöttem, hogy a terepi vázlatokat – Szőnyi munkájától függetlenül – magam is feldolgozom. A vázlatok tanulmányozásához én már jóval kedvezőbb feltételekkel foghattam hozzá, mivel előzőleg alaposan megismertem a kéziratos térkép tartalmát, az uráli és nyugat-szibériai vidékek topográfiáját, továbbá Reguly kézírásának olvasásában is rutinra tettem szert. Mindez a vázlatok feltárásának nagyobb eredményességét valószínűsítette. Az újabb feldolgozás mellett szólt az is, hogy a nyelvészeti kutatások számára hasznos lehet, ha a vázlatok földrajzi nevei minél többféle olvasatban állnak rendelkezésre.

A terepi vázlatokat ugyanazon irányelvek mentén kívántam feldolgozni, mint a kéziratos térképet: olyan tartalomhű vizuális mellékletek létrehozását tűztem ki célul, amelyek a grafikus és szöveges elemek értelmezését segítik, valamint szoros kapcsolatban állnak a váz-

latok nyomán összeállítandó névgyűjteménnyel. A vázlatok feldolgozása ellenben jóval nehezebb feladatnak bizonyult a következő okok miatt:

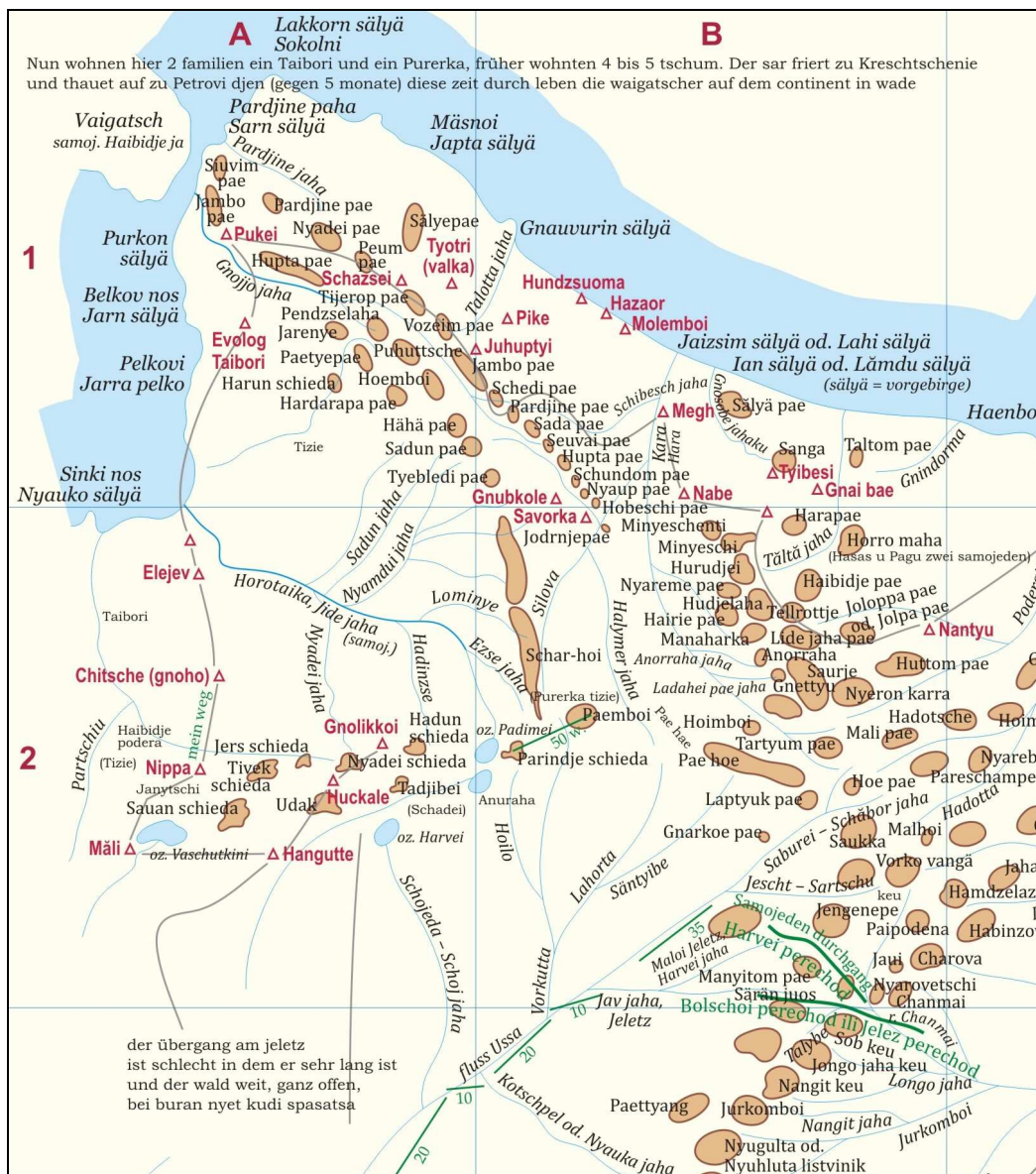
- A vázlatokon a tartalom megjelenítése nem egységes szempontok alapján történt.
- Az alkalmazott ábrázolási megoldások meglehetősen sematikusak, az egyes terepi objektumok rajzait sok esetben igen nehéz felismerni.
- A vázlatokhoz nem tartozik jelmagyarázat.
- A vázlatokon nincsen fokhálózat, ebből adódóan az ábrázolt objektumok egyértelmű földrajzi helyzete nem állapítható meg.
- A vázlatok olyan – nehezen azonosítható – tartalmi elemekkel is rendelkeznek, amelyek a kéziratos térképre már nem kerültek fel.
- A vázlatokon igen sok nemzetiségi névalak szerepel. Ezek pontosabb elolvasásához feltétlenül meg kell ismerni a helyi nyelvek azon szavait, amelyek földrajzi köznévként vagy földrajzi jellegű jelzőként a leggyakrabban előfordulnak.

A vázlatok esetében a vizuális és a névrajzi feldolgozás munkálatait nem lehetett annyira élesen elválasztani, mint a kéziratos térképnél. A sematikus rajzelemek jelentésére gyakran csak a hozzájuk kapcsolódó földrajzi nevekből tudtam következtetni. A vázlatok grafikus újraalkotása előtt ezért alaposan tanulmányoztam a névanyagukat. A munkálataim során – akárcsak Szőnyi Zsófia – azokra a jó minőségű fényképfelvételekre támaszkodtam, amelyeket az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének fotográfusa, Nemes Zoltán készített a Budapesten őrzött vázlatokról.

A nyolc terepi vázlat, illetve a vázlattöredékek feldolgozásakor legfőképpen az egységességet tartottam szem előtt. A térképlapok megformálásával és a jelkulcs kialakításával még inkább hangsúlyozni kívántam a vázlatok összetartozásának tényét. A vizuális feldolgozások méreteit – amelyek nem egyeznek meg az eredeti vázlatokéval – a tartalmi sűrűségre és a jövőbeli kezelhetőségre való tekintettel választottam meg. A vázlatok valódi méretére minden egyes feldolgozáson külön mértékléc formájában utaltam.

A vizuális feldolgozásokat önálló címmel és sorszámmal láttam el. A jobb felső sarkokban feltüntetett sorszámmal – a keresőkoordinátákkal együtt – fontos szerepet játszanak a kigyűjtött nevek visszakeresésében. Mivel a vázlatokon nincsen fokhálózat, ezért a feldolgozásokon egyedi keresőhálózatokat szerkesztettem, amelyek jelzéseit a kereten belül, közvetlenül a keretvonal mellett helyeztem el.

A feldolgozásokhoz tartozó jelmagyarázatot külön lapon állítottam össze. A vázlaton szereplő tartalmi elemeket korszerű és egységes ábrázolási megoldásokkal mutattam be. A vízrajzi elemek közül a folyókat kék színű, fokozatosan vastagodó vonalakkal rajzoltam meg. A tavak 15%-os cián kitöltést kaptak, akárcsak az Ob folyó felületszerűen jelentkező szakasza. Ugyanilyen színű sávval egészítettem ki a „Karte Nro V.” vázlaton szereplő tengerpart vonalát, ezáltal a Jugor-félsziget rajzolata az olvasó számára szinte azonnal szembetűnik (22. ábra). A kisebb mocsarakat kék színű pontokból, míg a kiterjedt mocsárvidékeket vékony vonalakkal összetevődő területjelekkel ábrázoltam.



22. ábra: A Karte Nro V. terepi vázlat modern kartográfiai feldolgozásban (részlet)

A vázlatok elnagyolt domborzatrajzát a feldolgozásokon igen látványosan sikerült visszaadnom. A hegységi idomokat sötétbarna folytonos kontúrvonallal és világosbarna kitöltéssel, míg a dombvidékeket szaggatott kontúrral, színkitöltés nélkül jelenítettem meg.

A településekre jórészt ugyanazokat a jeleket alkalmaztam, mint a kéziratos térkép feldolgozásánál, azzal a különbséggel, hogy két újabb jelkategoriót hoztam létre a Reguly által megjelölt falvak, továbbá a szent helyek bemutatásához.

A vázlatokon Reguly az utakat többféle vonaltípussal szemlélteti, az egyes kategóriákat azonban nem nevezte meg. A feldolgozásokon a vonalak jellegét változtatlanul hagytam: az utakat egy folytonos és háromféle szaggatott vonallal rajzoltam meg, de már zöld színnel, amelynek révén jobban elkülönülnek a környező tartalmi elemektől. Ugyancsak zölddel húztam meg a hágók vastag vonalait.

Az etnikai határokat rózsaszín és világoskék vonalakkal ábrázoltam, míg a közigazgatási határokat egy vékony élénkörös sokszögvonallal jelöltem.

A vázlatok – és egyben a vizuális feldolgozások – legértékesebb része a páratlanul gazdag névrajz. A névelemek bemutatásakor szigorúan követtem a térképi névrajz tipográfiai szempontú követelményeit, valamint a kartográfia névelhelyezési szabályait. A korszerű vizualizációkon a vázlatok valamennyi szöveges eleme megtalálható. A címet és a különféle magyarázó szövegeket igyekeztem az eredeti helyükön szerepeltetni. A feldolgozásokon a Reguly által áthúzott rajzi elemeket és megírásokat is feltüntettem.

A vázlatok nyomán egy terjedelmes névgyűjteményt is összeállítottam. A névjegyzékben az egyes vázlatok szerint csoportosított földrajzi nevek, távolságadatok és magyarázó szövegek keresőkoordináták segítségével könnyedén visszakereshetők a vizuális feldolgozásokon. A felsorolás minden vázlat esetében az általános jellemzéssel kezdődik, azaz megadtam az adott vázlat címét, majd tételesen ismertettem, hogy az egyes földrajzinév-típusokból mennyi szerepel a hozzá kapcsolódó vizuális mellékleten. Ezután következik a nevek tényleges felsorolása, ahol minden névelem mellett a feldolgozás – félkövér formátumú – sorszám, illetve a keresőkoordináták olvashatók.

A névrajzi feldolgozás keretében azonosítási táblázatok létrehozását nem tartottam indokoltnak, mivel egyrészt a vázlatokon a terepi objektumok – és velük együtt a nevek – pontos földrajzi helyzete fokhálózat hiányában nem állapítható meg, másrészt a nemzetiségi nevek nagy része kizárólag Reguly vázolatain fordul elő, későbbi kiadású térképeken egyáltalán nem találkozhatunk velük. Az általam készített névgyűjtemény – amely mintegy 2046 nevet, továbbá 185 egyéb adatot tartalmaz – jelentősen meghaladja Szőnyi Zsófia munkáját.



A kutatásaim eredményeként elkészült vizuális feldolgozások is igazolják, hogy a modern kartográfiai szemléletmód és az informatika eszközeinek együttes alkalmazása nagymértékben segíti a régi térképészeti alkotások értelmezését és megjelenítését a mai olvasókhoz közel álló formában. Az értékmentés jegyében összeállított vizuális és névrajzi feldolgozások reményeim szerint nemcsak a Reguly-filológiával vagy az Urál vidékével foglalkozó kutatók munkáját fogják megkönnyíteni, hanem a szélesebb közönség számára is ismertebbé teszik Reguly térképészeti érdemeit.

## 6. Összefoglalás

Reguly Antal oroszországi térképezéséről, a földrajz és a kartográfia terén elért érdemeiről mindeközéig csak keveset lehetett tudni. Jóllehet a hazai térképészet oldaláról korábban már történtek vizsgálatok a témában, azonban Reguly térképező munkásságának alapos feltárására eddig még nem került sor. Doktori értekezésem megírásához azzal a szándékkal fogtam hozzá, hogy a téma ismeretanyagát bővítsem, és egy összefoglaló jellegű munkát hozzak létre.

Értekezésemben külön fejezetet szenteltem arra, hogy Reguly életútját bemutassam, valamint az utazását a korabeli, magyar vonatkozású felfedezőutak sorában elhelyezzem. Nagy súlyt fektettem a Reguly terepi munkálatait megnehezítő időjárési és domborzati viszonyok érzékeltetésére, illetve a térképezés által érintett vidékek főbb folyóinak és településeinek áttekintésére.

Doktori kutatásaim egyik legfőbb eredménye, hogy elkészítettem Reguly napjainkban ismert térképészeti alkotásainak részletes elemzését. Értekezésem az első hazai munkának tekinthető, amely nagy alapossággal, egyidejűleg tárgyalja a Budapesten őrzött terepi vázlatokat és a Reguly-térkép négyféle változatát. Először a vázlatokkal foglalkoztam, amelyeket együttesen, majd külön-külön is megvizsgáltam. Vizsgálataimat a vázlatok valamennyi tartalmi elemére kiterjesztettem. Kutatásaim során szemrevételeztem és leltárba vettem a vázlatokon szereplő névrajzi elemeket. Mind a vázlatok kartográfiai elemzését, mind pedig a feltárt földrajzi nevek mennyiségét tekintve sikerült jelentősen meghaladnom a vázlatokat korábban tanulmányozó Szőnyi Zsófia munkáját.

Kutatásaim keretében – Magyarországon elsőként – részletesen elemeztem a Reguly-térkép eredeti kéziratos változatának tartalmát. A filológiai szempontból is rendkívül értékes kéziratos térkép névanyagát a vázlatokéhoz hasonlóan górcső alá vettem. Ezt követően megvizsgáltam és értékeltem a térkép könyvomatoss kiadását, valamint az ennek nyomán készült két 20. századi változatát.

A téma kutatásában jelentős előrelépésnek számít, hogy minden korábbinál részletesebben foglalkoztam Reguly terepi felvételezésének körülményeivel, valamint a vázlatok és a kéziratos térkép keletkezésének történetével. Értekezésem egyik alappilléret képezi az a fejezet, amelyben először Reguly uráli és nyugat-szibériai utazását térképész szemmel bemutattam, majd a terepi vázlatok összeállításának menetét tárgyaltam, különös figyelmet fordítva az őslakos adatközlők jelentőségére. A térképezés minél alaposabb megismerése érdekében tanulmányoztam Reguly oroszországi úti naplóját, és kigyűjtöttem az ebben szereplő térképészeti vonatkozású bejegyzéseket.

Értekezésemben igyekeztem megvilágítani Reguly sajátos kartográfiai szemléletmódját, illetve azon elgondolásait, amelyeket a kéziratoss térkép összeállításánál alkalmazott. A témában korábban megjelent publikációk a Reguly-térkép lehetséges forrásait csupán megemlítették, de nem tárgyalták. Ezzel szemben én a forrásul szolgáló kartográfiai munkákat egyenként felkutattam, elemeztem, továbbá arra is kitértem, hogy ezek miként járultak hozzá a térkép megalkotásához. A téma ismeretanyagát azzal is bővítettem, hogy alaposan megvizsgáltam azokat a későbbi kiadású térképi munkákat, amelyekhez közvetlenül felhasználták Reguly terepen gyűjtött anyagait. Minden eddiginél alaposabban foglalkoztam a Reguly-térkép és a Hofmann-expedíció térképe közötti összefüggésekkel, emellett további két kartográfiai művet is bemutattem, amelyek szerzői nagy eredményességgel hasznosították Reguly térképét.

Doktori kutatásaim leglátványosabb eredménye az eredeti kéziratoss Reguly-térkép és a terepi vázlatok modern kartográfiai feldolgozása. A témában az eddigi legteljesebb, vizuális mellékletekkel összekapcsolt földrajzinév-gyűjtemény – meglátásom szerint – nagy segítséget nyújt majd az uráli vidékeket érintő nyelvészeti, néprajzi és történeti-földrajzi kutatásokhoz. Értekezésemben kiemelten foglalkoztam a korszerű feldolgozások módszertani kérdéseivel is. Először korábbi példák megemlítésével rámutattam a kartográfia értékmentő szerepére, majd ismertettem és – ahol szükségesnek láttam – indokoltam a feldolgozás során általam alkalmazott ábrázolási és névanyag-rendszerezési megoldásokat.

Értekezésem megírásával jelentős eredményeket sikerült elérnem a Reguly-témában, amely azonban még korántsem tekinthető teljesen lezártnak. Reguly oroszországi térképezését illetően még több kérdés is megválaszolásra vár. Valóban léteznek-e még további terepi vázlatok, és ha igen, ezeket hol őrzik? Maradtak-e fenn más kartográfiai dokumentumok is, amelyek Reguly terepi felvételezéséhez, illetve a térkép összeállításához kapcsolódnak? A későbbi kiadású, uráli területeket bemutató térképek szerzői közül az említetteken kívül még kik és milyen módon használták fel Reguly térképét és földrajzi információit? Jelenlegi ismereteink szerint Reguly az uráli utazását követően már nem foglalkozott térképezéssel, azonban a kartográfia iránti érdeklődése továbbra is megmaradt: kiváló kapcsolatokat ápolt korának legkiválóbb európai – elsősorban németajkú – földrajzos és térképész szakembereivel, akikkel térképészeti kérdésekben is egyeztetett. Úgy gondolom, hogy Reguly térképész kapcsolatainak feltárása külön tanulmányt érdemelne.

Jövőbeli céljaim között szerepel, hogy folytassam a téma kutatását, és választ találjak a felvetődött kérdésekre. Remélhetőleg az értekezésem jó alapul fog szolgálni ahhoz, hogy további kutatók is bekapcsolódjanak a Reguly-életmű kartográfiai szempontú vizsgálatába.

## 7. Summary

Antal Reguly (1819–1858), a Hungarian ethnographer, linguist and traveller, achieved significant results also in cartography. Based on his sketches made on the field, he prepared the first detailed map of the northern Ural Mountains in Saint Petersburg in 1846. His map has been an important work of reference particularly due to its rich content of contemporaneous place names and the indication of the ethnic and economic boundaries of the time. The dissertation deals with the less known cartographic life-work of Reguly.

The author presents the course of life of Reguly and positions the importance of his Russian travels among the contemporaneous Hungarian travellers and explorers; then the author describes the Ural Mountains and its physical geography and introduces the major rivers and settlements of the areas mapped by Reguly.

In the next chapter, the author gives a detailed analysis of the map sketches that Reguly made on the field as well as the four versions of his map: the original manuscript map kept in Saint Petersburg that no Hungarian cartographers have ever studied it before; the lithographed version kept in Budapest; and two 20th century copies made after the lithographed one in Hungary.

The dissertation investigates Reguly's field work, the beginning and fate of the sketches and the manuscript map as well as the cartographic products that were made using Reguly's map and geographical data. Then the study writes about Reguly's travel to the Ural Mountains and Western Siberia, the way he mapped the land, his attitude to cartography and the sources Reguly used. Special attention is paid to analysing the results of Hofmann's expedition after to the Northern Ural after Reguly's return and comparing its results with that of Reguly's.

In his research, the author used modern cartographic techniques to process Reguly's original manuscript map and his field sketches; separate volume contains the results. The dissertation writes about the author's concept and explanation of processing and emphasises the significance of cartography as a science that contributes to safeguarding the heritage.

The dissertation gives the most detailed discussion of the cartographic work of Reguly ever written in Hungarian. The maps processed by modern methods greatly help the further research of linguistic, ethnic and historical-geographical relationships in the Ural region.

## 8. Köszönetnyilvánítás

Ezúton is köszönetet mondok *Gercsák Gábor tanár úrnak*, aki nemcsak a doktori kutatásaim vezetője volt, hanem azt megelőzően a földtudományi alapszakos és a térképész mesterszakos diplomamunkám elkészítését is témavezetőként segítette. Tudományos törekvéseimben mindvégig önzetlenül támogatott, értékes tanácsokkal látott el, valamint elmélyítette érdeklődésemet a kartográfia és a nyelvészet kapcsolata iránt.

Köszönet jár *Márton Mátyás tanár úrnak*, aki elindított engem a Reguly-téma kutatásának útján, nagy érdeklődéssel tekintett a munkámra, és támogatott, amiben csak lehetett.

Köszönettel tartozom *Szűj Enikő tanárnőnek* értékes javaslataiért, a munkámat segítő forrásanyagokért, és azért, hogy mindig biztatott és erkölcsileg támogatott.

Köszönöm szépen *Karelin Vlagyiszlav Georgijevics úrnak*, a Reguly-csúcs névadását is eredményező 1990-es szovjet–magyar tudományos expedíció szervezőjének, hogy szolgálatkészen válaszolt az eredeti kéziratos Reguly-térképhez kapcsolódó kérdéseimre.

Köszönetet mondok *Szekerka József tanszéki mérnöknek* a Reguly-térkép alapján készült vizuális feldolgozás kinyomtatásában és hajtogatásában nyújtott segítségével, *Nemes Zoltán fotográfusnak* a Reguly terepi vázlatairól készített fényképfelvételekért, továbbá *Horváth Ildikó tanszéki tanácsosnak*, hogy tanulmányaim során bármilyen felvetődő probléma esetén mindig készséggel állt rendelkezésemre.

Hálásan köszönöm *Szüleimnek*, hogy kitartásra neveltek, és mindig számíthattam a segítségükre. Az általuk biztosított nyugodt körülmények nagyban elősegítették, hogy kivívjam magamnak az államilag támogatott doktori képzést, és ezáltal teljes munkaidőben foglalkozhassak a Reguly-téma kutatásával.

Végül, de nem utolsósorban köszönöm *Sziripnyimbujeva Irina* odaadó támogatását, aki mindvégig figyelemmel kísérte a doktori értekezésem megírását, és jelentősen hozzájárult az orosz nyelvi ismereteim bővüléséhez.

## 9. Irodalomjegyzék

**Arhipova, Nyina Petrovna – Jasztrebov, Jevgenyij Venyiaminovics 1990:** "Kak bili otkriti Uralszkije gori. Ocserki po isztorii otkrityija i izucsenyija prirodi Urala" [Как были открыты Уральские горы. Очерки по истории открытия и изучения природы Урала], Szverdlovszk, Közép-uráli Könyvkiadó [Средне-Уральское книжное издательство]

**Balázs Dénes (szerk.) 1992:** "Magyar utazók lexikona". Budapest, Panoráma Kiadó

**Borbély Andor 1955:** "Reguly Antal térképének szerepe az Észak-Ural megismerésében". Földrajzi Közlemények III. (LXXIX.)/3: pp. 231–242.

**Erman, Georg Adolf 1831:** "Der Lauf des Obi zwischen Tobolsk und Obdorsk, berichtet durch astronomische Beobachtungen Von Dr. G. A. Erman". Berlin, F. Dümmler

**Faragó Imre 2009:** "Térképszerkesztés, -tervezés. Névrajz V. – Kartográfiai tipográfia". Egyetemi előadásvázlat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

**Gábris Gyula 1991:** "Reguly-expedíció a Sarki-Urálban (1990)". Földrajzi Közlemények CXV. (XXXIX.)/1–2: pp. 80–82.

**Gulyás Zoltán 2013:** "A Reguly-térkép egy részletének modern kartográfiai feldolgoása". Diplomamunka, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

**Hofmann, Ernst 1856:** "Szevernij Ural i beregovoj hrebet Paj-Hoj. Isszledovanyija ekszpegyicii, sznarjazsennoj Imperatorszkim russzkim geograficseszkim obszesztvom v 1847, 1848 i 1850 godah. Tom 2" [Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. Исследования экспедиции, снаряженной Императорским русским географическим обществом в 1847, 1848 и 1850 годах. Том 2], Szentpétervár

**Impéri Dénes 1991:** "Hegycsúcsot neveztek el Reguly Antalról a Sarki Urálban". Földrajzi Múzeumi Tanulmányok 9. szám: p. 46.

**Iszlavin, Vlagyimir Alekszandrovics 1847:** "Szamojedi v domasnyem i obszesztvennom bitu. Vlagyimira Iszlavina. V Tipografii Minyisztyersztva Goszudarsztvennih Imuscsesztv" [Самоеды в домашнем и общественном быту. Владимира Иславина. В Типографии Министерства Государственных Имуществ], Szentpétervár

**Jurjev, Dmitrij Filippovics 1852:** "Topograficseszkoje opiszanyije Szevernogo Urala, isszledovannogo uralszkij ekszpegyicijej v 1847 i 1848 godah. Szocs. D. Jurjeva. (Iz Zapiszok Vojenno-Topograficseszkiego Gyelo)" [Топографическое описание Северного Урала, исследованного уральской экспедицией в 1847 и 1848 годах. Соч. Д. Юрьева. (Из Записок Военно-Топографического Делo)], Szentpétervár

**Karelin, Vlagyiszlav Georgijevics 1991:** "Hegynevek Reguly Antal Északi-Urál térképén". Földrajzi Közlemények CXV. (XXXIX.)/1–2: pp. 37–47.

**Keyserling, Alexander 1846:** "Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land, im Jahre 1843." St. Petersburg, Carl Kray; *Térképmelléklete: Geognostisch-*

geographische Übersicht des Petschora-Landes, zusammengetragen nach fremden und eigenen Beobachtungen von A. v. Keyserling und P. v. Krusenstern

**Klinghammer István – Gercsák Gábor 2009:** "Reguly Antal északi-uráli térképezése". Magyar Tudomány 2009/7: pp. 858–865.

**Kovalszkij, Marian 1853:** "Szevernij Ural i beregovoj hrebet Paj-Hoj. Isszledovanyija ekszpegyicii, sznarjazsennoj Imperatorszkim russzkim geograficseszkim obscsesztvom v 1847, 1848 i 1850 godah. Tom 1" [Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. Исследования экспедиции, снаряженной Императорским русским географическим обществом в 1847, 1848 и 1850 годах. Том 1], Szentpétervár

**Köppen, Peter 1852:** "Ueber die Anfertigung der ethnographischen Karte des europäischen Russlands, von P. v. Koeppen". Bulletin hist.-phil. de l'Académie de St. Pétersbourg

**Kubassek János 1990:** "Reguly útján a Sarki-Uralban". Föld és Ég 1990/12: pp. 372–377.

**Márton Mátyás 2008:** "A Virtuális Glóbuszok Múzeuma". Természet Világa 139. (2. különszám): pp. 74–79.

**Márton Mátyás 2009:** "Reguly Antal és az Északi-Ural térképe". Geodézia és Kartográfia 2009/11: pp. 20–30.

**Nemerkényi Zsombor 2008:** "Magyar László térképészeti munkájának összehasonlító elemzése". Doktori értekezés, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

**Pápay József 1906:** "Reguly Antal uráli térképe". Földrajzi Közlemények XXXIV/9: pp. 349–370. A Köppen akadémikusnak írt levél: pp. 356–368.

**Petermann, August 1857:** "Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt über wichtige neue Forschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie". Gotha

**Reguly Antal 2008:** "Reguly Antal: Kalendárium. A magyar utazó-kutató naplója az 1843. szeptember 29. – 1846. március 5. közötti időszakról Oroszországban. Pétervár – az Urál – Pétervár." Szerkesztette Szij Enikő. Budapest, Tinta Könyvkiadó

**Rónai András (szerk.) 1993:** "Közép-Európa Atlasz". Budapest, Szent István Társulat – Püski Kiadó

**Stegena Lajos – Hidas Gábor 1983:** "Reguly Antal Észak-Ural térképe (1846)". Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica) 9. kötet, Budapest, ELTE Soksorozótűzeme

**Székely András 1978:** "Szovjetunió". I. kötet (Természetföldrajz), Budapest, Gondolat

**Szij Enikő 2009:** "Reguly Antal életpályája". Nyelvtudományi Közlemények 2009 (106.): pp. 283–289.

**Szij Enikő (szerk.) 2013:** "Reguly és a tudomány »zománcza«. Életrajzi és kortörténeti adalékok 1." Budapest, Tinta Könyvkiadó

**Szőnyi Zsófia 2010:** "Reguly Antal és az Északi-Urál". Diplomamunka, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

**Zentai László 1993:** "A Közép-Európa Atlasz (1945) új kiadása (digitális faksimile)". *Geodézia és Kartográfia* 1993/6: pp. 360–365.

## Internetes források

### *Reguly Antal Múzeum és Népművészeti Alkotóház*

Reguly Antal élete és munkássága.

<http://ramnah.zircportal.hu/eletrajza.html> [utolsó elérés: 2016. május 1.]

### *Государственный водный реестр*

Az Oroszországi Föderáció vízregisztere.

<http://textual.ru/gvr/index.php> [utolsó elérés: 2016. május 1.]

### *«Мой Город» Народная энциклопедия городов и регионов России*

Oroszország városainak és régióinak népi enciklopédiája.

<http://mojgorod.ru> [utolsó elérés: 2016. május 1.]

### *Топографическая карта Украины, России, Беларуси*

Ukrajna, Oroszország és Fehéroroszország topográfiai térképe.

<http://maps.vlasenko.net> [utolsó elérés: 2016. május 1.]

### *Virtuális Glóbuszok Múzeuma*

<http://terkeptar.elte.hu/vgm> [utolsó elérés: 2016. május 1.]

## Ábrajegyzék

- 1. ábra:** Reguly Antal portréja [forrás: Reguly Antal Múzeum és Népművészeti Alkotóház]
- 2. ábra:** Reguly Antal síremléke a fővárosi Kerepesi úti temetőben [Gercsák Gábor felvétele]
- 3. ábra:** Az Urál hegység a magasból [Gercsák Gábor felvétele]
- 4. ábra:** Északi-uráli részlet a Karte Nro I. vázlaton [Nemes Zoltán felvétele]
- 5. ábra:** Az Irtis és a Konda vidéke a Karte Nro III. vázlaton [Nemes Zoltán felvétele]
- 6. ábra:** A Paj-Hoj a Karte Nro V. vázlaton [Nemes Zoltán felvétele]
- 7. ábra:** A szentpétervári kéziratós térkép összeillesztett ívei (1846) [Szíj Enikő magángyűjteménye]
- 8. ábra:** A szentpétervári kéziratós térkép jelmagyarázata [Szíj Enikő magángyűjteménye]
- 9. ábra:** Eltérő domborzatábrázolás a kéziratós és a könyvatos térképen (felül a kéziratós, alul a könyvatos változat melléktérképe) [Szíj Enikő magángyűjteménye, illetve Nemes Zoltán felvétele]
- 10. ábra:** Tengerparti részlet a könyvatos térképen [Nemes Zoltán felvétele]



- 11. ábra:** Reguly-térkép a Magyar Földrajzi Társaság kiadásában (1906) [Nemes Zoltán felvétele]
- 12. ábra:** Reguly-térkép az ELTE Térképtudományi Tanszékének kiadásában (1983) [Nemes Zoltán felvétele]
- 13. ábra:** Reguly uráli és nyugat-szibériai utazásának útvonala [Gulyás Zoltán kartográfiai munkája]
- 14. ábra:** A Laszkij-féle térkép a Permi kormányzóságról (1843) [Szíj Enikő magángyűjteménye]
- 15. ábra:** A Pecsora egy szakasza Keyserling és Krusenstern térképén (1846) [a térkép internetes forrása: <http://www.oldmapsonline.org/map/cuni/1088372>]
- 16. ábra:** Jurjev kisléptékű térképe az expedícióról készült jelentés mellékleteként (1852) [Jurjev kötetének térképmelléklete, 1852]
- 17. ábra:** Az Urál legmagasabb csúcsainak vidéke a Hofmann-expedíció térképén (orosz nyelvű változat) [a térkép internetes forrása: <http://www.rsl.ru/ru/s7/s381/2015/rgo>]
- 18. ábra:** Az Usza folyó egy szakasza, illetve a Sarki-Urál déli része a kétféle térképen (fent a kéziratos Reguly-térkép, lent a Hofmann-expedíció térképe) [Szíj Enikő magángyűjteménye, illetve a Hofmann-expedíció térképének északi részlete az internetről: <http://www.ckit.ru/maps/r59-perm.htm>]
- 19. ábra:** Köppen néprajzi térképének északnyugati része (1851) [a térkép internetes forrása: [http://www.aroundspb.ru/maps/uralic/1849\\_spbgub\\_etn.jpg](http://www.aroundspb.ru/maps/uralic/1849_spbgub_etn.jpg)]
- 20. ábra:** A kéziratos térkép és a vizuális feldolgozás jelmagyarázata [Szíj Enikő magángyűjteménye, illetve Gulyás Zoltán kartográfiai munkája]
- 21. ábra:** A kéziratos térkép részlete és vizuális feldolgozása [Szíj Enikő magángyűjteménye, illetve Gulyás Zoltán kartográfiai munkája]
- 22. ábra:** A Karte Nro V. terepi vázlat modern kartográfiai feldolgozásban (részlet) [Gulyás Zoltán kartográfiai munkája]

## 10. Mellékletek

Doktori értekezésemhez különféle mellékletek is kapcsolódnak. Az alábbiakban felsorolom és röviden ismertetem az értekezés mellékleteit.

### **Térképek:**

Azzal a céllal, hogy átfogó képet nyújtsak Reguly térképezésének földrajzi helyzetéről, az értekezéshez két térképet is szerkesztettem. Ezek a következők:

- *Európa domborzata és vizei*: Az 1 : 25 000 000 méretarányú általános földrajzi térképen nagy vonalakban berajzoltam a Reguly térképezése által érintett területek határát. Ennél fogva a térképező munka területi kiterjedése jól összevethető az egyes európai nagytájak méretével.
- *Az Urál északi része és a szomszédos területek*: Az 1 : 10 000 000 méretarányú általános földrajzi térkép a címében meghatározott vidékek domborzatával, aktuális településhálózattal és főbb igazgatási egységeivel együtt mutatja be a Reguly-térkép kivágatának határát.

### **Modern kartográfiai feldolgozások:**

Doktori értekezésemhez – mint függelék – egy különálló kötet is társul, amelyben a névrajzi-topográfiai kutatásaim gyakorlati eredményeit adom közre. A kutatások keretében elkészítettem az eredeti kéziratos Reguly-térkép, valamint a Budapesten őrzött terepi vázlatok modern kartográfiai feldolgozását. A terjedelmes kötetben megtalálható a Reguly-térképről összegyűjtött névrajzi elemek jegyzéke, az azonosítási táblázatok, továbbá a vázlatok névanyagának leltára. A kötethez mellékeltem az általam készített korszerű vizuális feldolgozásokat is.

### **Cédémelléklet:**

Az értekezéshez egy cédémelléklet is tartozik, amely a következőket tartalmazza:

- az értekezés teljes szövege, továbbá az ahhoz kapcsolódó két térkép állománya;
- a doktori kutatás gyakorlati eredményeként összeállított földrajzinév-gyűjtemény teljes szövege, valamint a hozzá tartozó vizuális feldolgozások állományai;
- magyar nyelvű téziszfüzet;
- angol nyelvű téziszfüzet;
- az értekezés egyoldalas angol nyelvű összefoglalója;
- a szerző szakmai önéletrajza;
- a szerző teljes publikációs listája.

# Európa domborzata és vizei



**1 : 25 000 000**

0 100 200 300 400 500 km

Reguly térképezésének határa

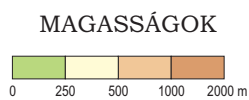
0 200 500 1000 2000 3000 4000 m

Készült az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén  
Szerkesztette: Gulyás Zoltán, 2016



## Az Urál északi része és a szomszédos területek

- TELEPÜLÉSEK**
- **PERM** 1 000 000-nál több lakos
  - **Izhevsk** 500 000-1 000 000 lakos
  - **Sziktivkar** 100 000-500 000 lakos
  - **Szalehard** 25 000-100 000 lakos
  - **Narjan-Mar** 10 000-25 000 lakos
  - **Lombovozs** 10 000-nél kevesebb lakos



- KÖZLEKEDÉS**
- Jelentősebb közút
  - Vasútvonal

- HATÁROK**
- Autonóm köztársaság határa
  - Autonóm körzet határa
  - A Reguly-térkép kivágatának határa

**1 : 10 000 000**

0 100 200 300 km

**Narodnaja** Jellegzetes magassági pont elnevezésével és tengerszint feletti magassággal

Készült az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszéken  
Szerkesztette: Gulyás Zoltán, 2016

**a doktori értekezés nyilvánosságra hozatalához****I. A doktori értekezés adatai**

A szerző neve: Gulyás Zoltán

MTMT-azonosító: 10048315

A doktori értekezés címe: Reguly Antal térképészeti munkássága

DOI-azonosító<sup>39</sup>: 10.15476/ELTE.2016.107

A doktori iskola neve: ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola

A doktori iskolán belüli doktori program neve: Térképészet–Geoinformatika Doktori Program

A témavezető neve és tudományos fokozata: Dr. Gercsák Gábor, egyetemi docens

A témavezető munkahelye: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

**II. Nyilatkozatok**A doktori értekezés szerzőjeként<sup>40</sup>

a) hozzájárok, hogy a doktori fokozat megszerzését követően a doktori értekezésem és a tézisek nyilvánosságra kerüljenek az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban. Felhatalmazom a Természettudományi Kar Dékáni Hivatalának Doktori, Habilitációs és Nemzetközi Ügyek Csoportja ügyintézőjét, hogy az értekezést és a téziseket feltöltse az ELTE Digitális Intézményi Tudástárba, és ennek során kitöltse a feltöltéshez szükséges nyilatkozatokat.

b) kérem, hogy a mellékelt kérelemben részletezett szabadalmi, illetőleg oltalmi bejelentés közzétételéig a doktori értekezést ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban,<sup>41</sup>

c) kérem, hogy a nemzetbiztonsági okból minősített adatot tartalmazó doktori értekezést a minősítés (dátum)-ig tartó időtartama alatt ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban;<sup>42</sup>

d) kérem, hogy a mű kiadására vonatkozó mellékelt kiadói szerződésre tekintettel a doktori értekezést a könyv megjelenéséig ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban, és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban csak a könyv bibliográfiai adatait tegyék közzé. Ha a könyv a fokozatszerzést követően egy évig nem jelenik meg, hozzájárulok, hogy a doktori értekezésem és a tézisek nyilvánosságra kerüljenek az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban.<sup>43</sup>

2. A doktori értekezés szerzőjeként kijelentem, hogy

a) az ELTE Digitális Intézményi Tudástárba feltöltendő doktori értekezés és a tézisek saját eredeti, önálló szellemi munkám és legjobb tudásom szerint nem sértem vele senki szerzői jogait;

b) a doktori értekezés és a tézisek nyomtatott változatai és az elektronikus adathordozón benyújtott tartalmak (szöveg és ábrák) mindenben megegyeznek.

3. A doktori értekezés szerzőjeként hozzájárulok a doktori értekezés és a tézisek szövegének plágiumkereső adatbázisba helyezéséhez és plágiumellenőrző vizsgálatok lefuttatásához.

Kelt: Budapest, 2016. június 28.

.....  
**a doktori értekezés szerzőjének aláírása**

<sup>38</sup> Beiktatta az Egyetemi Doktori Szabályzat módosításáról szóló CXXXIX/2014. (VI. 30.) Szen. sz. határozat. Hatályos: 2014. VII.1. napjától.

<sup>39</sup> A kari hivatal ügyintézője tölti ki.

<sup>40</sup> A megfelelő szöveg aláhúzendő.

<sup>41</sup> A doktori értekezés benyújtásával egyidejűleg be kell adni a tudományági doktori tanácshoz a szabadalmi, illetőleg oltalmi bejelentést tanúsító okiratot és a nyilvánosságra hozatal elhalasztása iránti kérelmet.

<sup>42</sup> A doktori értekezés benyújtásával egyidejűleg be kell nyújtani a minősített adatra vonatkozó közokiratot.

<sup>43</sup> A doktori értekezés benyújtásával egyidejűleg be kell nyújtani a mű kiadásáról szóló kiadói szerződést.