

PIEŠTINIAI ŽEMĖLAPIAI IR ŽEMĖLAPIAI SU PIEŠINIAIS

Romualdas Girkus*Aerogeodezijos institutas, Pramonės pr. 13, LT-51382 Kaunas-31, el. paštas: info@agi.lt***Viktoras Lukoševičius***Kauno technologijos universitetas, Panevėžio institutas, Klaipėdos g. 1, LT-35209 Panevėžys, el. paštas: vikluk@midi.ppf.ktu.lt**Įteikta 2003 10 20, priimta 2004 02 10*

Santrauka. Kartografijos ištakos siejamos su vietovės piešiniais. Pieštiniai žemėlapiai ir žemėlapiai su piešiniais, nepaisant nūdienos kartografijos standartinių nuostatų, nepraranda meninio patrauklumo ir yra kuriami iki šiol. Straipsnyje nagrinėjami istorinės praeities epochų atspindžiai žemėlapiuose. Pateikiami išgarsėję Vakarų Europos kartografų ir leidėjų antikos, viduramžių, Renesanso ir naujųjų laikų spaudinių pavyzdžiai. Dauguma teikiamų spaudinių sietini su Lietuvos teritorija. Reprezentuojami lietuvių autorių darbai. Autorių nuomone, aptarti kartografijos meistrų spaudinius ar net atlikti jų istorinę analizę Lietuvos kartografinio vaizdo pažintiniu aspektu neabejotinai svarbu.

Raktažodžiai: mappae mundi, portulanas, kartografija, piešiniai, žemėlapiai.

1. Įvadas

Žemės teritorijos piešinį ir žemėlapi – žemės išgaubto paviršiaus projekciją plokštumoje skiria daugelio žmonijos kartų laikmetis. Kartografijos istorija mini pieštinius žemėlapius, iki šiol laikomus unikaliais kūriniais, reikšmingus tiriant senosios geografijos ir kartografijos mokslą ir padedančius pažinti tuometinį lygį. Praeities žemėlapių studijos padeda mums pažvelgti į žmonijos seniausią ir vėlesnę praeitį ir ne tik gerėtis senovės meistrų išradingumu bei talentu, bet ir perimti vaizdumo ir išmonės principus siekiant žemėlapio patrauklumo.

Senieji žemėlapiai būdavo sudaromi pagrindinai pagal teritorijos ar vietovės aprašymus. Todėl ir žemėlapių įvaizdžio piešiniai vadinti „descriptio“ – aprašymas. Savaiame suprantama, kad teritorijoje, kurią vaizdavo žemėlapis, likdavo neištirtų plotų. Jie buvo užpildomi meniniais piešiniais: dykumų ir miškų plotuose vaizduoti žinomi ar pramanyti žvėrys ir paukščiai, vandenynų ir jūrų teritorijos būdavo puošiamos laivų ir jūros gyvūnų piešiniais, o gyvenvietės – žmonių figūromis.

2. Antikos kartografija

Vienas iš žinomiausių kartografijos, kaip mokslo, pradinių – graikas Klaudijus Ptolomėjas gyveno pirmojo tūkstantmečio pradžioje (90–168). Didesnę gyvenimo dalį jis dirbo tuometiniame mokslo ir žinių centre Aleksandrijoje (Egiptas), ten savo knygoje „Geografija“ išdėstė mokslinės kartografijos pagrindus. Deja, krikščionybei kovojant prieš antikinį mokslą, jo

darbai buvo užmiršti. Vėliau nei po tūkstantmečio iš atrastų rankraštinų kopijų buvo atkurti Ptolomėjo sudarytieji žemėlapiai. Raštininko ir filosofo M. Planudės (1260–1330) daryta Ptolomėjo žemėlapi kopija, rasta Votopėdžio vienuolyno archyve Graikijoje, atitiko Ptolomėjo „Geografijoje“ aprašytą Vidurio Europos (Saramatia Europae) žemėlapi. Lietuvai jis svarbus tuo, kad italų atkurtame ir 1490 m. Romoje atspausdintame žemėlapyje atpažįstamas ir Lietuvos kartografinis vaizdas. Atvaizduotas Nemunas (Chrononas) bei pažymėtos baltų gentys – galindai ir sūduviai (galindae, sudini). Šis žemėlapis pastaruoju metu pakankamai išpopuliarintas Lietuvoje, – buvo eksponuojamas žemėlapių parodose Lietuvos nacionaliniame muziejuje 1999 ir 2003 metais, atspausdintas 1999 m. parodos kataloge („Lietuva žemėlapiuose“, [1]), „Vagos“ leidyklos žemėlapių I aplanke „Senieji Lietuvos žemėlapiai iš Vilniaus universiteto rinkinių“ [2] ir Frankfurto pasaulinei knygų mugei parengtame albume „Lietuva žemėlapiuose“ [3].

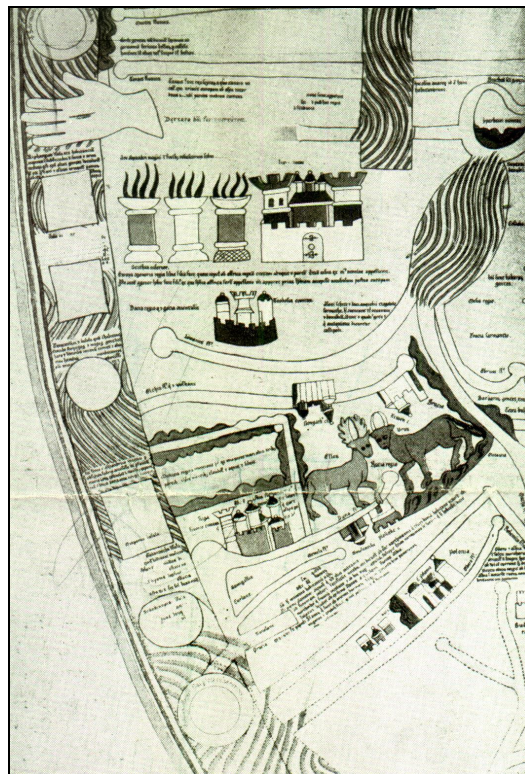
3. Viduramžių žemėlapiai

Viduramžiais Vakarų Europos kartografija atspindėjo biblinį pasaulio supratimą. Ankstyvųjų viduramžių žemėlapių turinį išreiškė biblinio pasaulio atributai ir tik antrinė reikšmė teikta geografiniams žemėlapi elementams. Viduramžių kartografijos šedevrais laikytinos vienuolių sukurtos pasaulio vaizdo – „mappae mundi“ didelio formato drobės, kuriose, be geografinių elementų, mitologiniais piešiniais ir rašytiniais fragmentais vaizduojamas realus pasaulis. Nuo V a. iki XV a. sudarytų „mappae mundi“ originalų

suskaičiuota apie 600 [4]. Vienas iš Lietuvai svarbesnių „mappae mundi“ pavyzdžių – Ebstorfo benediktinų vienuolyne (Vokietija, Žemutinė Saksonija) 1235 m. sudarytas žemėlapis. Jo autorius nežinomas, tik spėjama, kad tai galėjo būti anglas G. Tilburgas, lankęsis Žemutinėje Saksonijoje ir parašęs geografijos veikalą, kurio duomenys siejasi su aprašomuoju žemėlapiu. Ebstorfo žemėlapis aptiktas 1932 m. ir perduotas saugoti į Hanoverį, tačiau Antrojo pasaulinio karo metais buvo sunaikintas. Išlikusiose jo kopijose – 3,56 m skersmens skritulio formos į Rytus orientuotas kartografinis piešinys su Europos, Azijos ir Afrikos žemynais. Žemėlapių orientavimas į Rytus siejamas su religine pasaulėžiūra apie rojų [5]. Šis žemėlapis vadintas ir Hanzos epochos žemėlapiu, nes jame pavaizduotos prekybos svarbios teritorijos [6]. Žemėlapyje randame ir Pabaltijo teritoriją su Nemunu ir Dauguva, virš jų – briedžio ir elnio piešiniai (1 pav.).

4. Portulanai, arba rumbų žemėlapiai

„Mappae mundi“ žemėlapius Viduržemio jūros kraštuose pakeitė navigaciniai žemėlapiai, vadinami portulanais, arba rumbų žemėlapiais (rumbas – 11°15' kampo dydis, taikytas navigacijoje). Rumbų krypčių reikšmė sieta su vyraujančių ar sezoninių vėjų kryptimis. Būdavo stengiamasi detaliai pavaizduoti vandens kelius, prekybos trasas, jūrų pakrantes, o kitų teritorijų toks tikslumas nebuvo būtinas. Neturint pakankamai duomenų, neištirta teritorija būdavo užpildoma tekstiniais komentarais, kraštų, buities ir aukštinamų valdovų bei didikų piešiniais ir kt. Iki mūsų dienų išliko daugiau nei 500 portulanų. Seniausias žinomas portulanas sudarytas Pietro Visconte's 1311 metais. Lietuvai svarbiausias vienas iš ankstyvųjų portulanų – A. Kreskvo 1375 m. kataloniškasis pasaulio žemėlapis (2 pav.). Jo autorius – žydų tautybės kartografas Abraomas Kreskvas (1326?–



1 pav. Ebstorfo žemėlapijo Pabaltijo teritorijos fragmentas
Fig 1. Fragment of the map for Baltic territory made by Ebstorf

1387, Cresques Abraham), gyvenęs Barselonoje. Buvo kilęs iš Maljorkos, Katalonijai priklausiusios Balaerų salos. Katalonija tuo laikmečiu garsėjo portulanų sudarytojais. Palyginti su „mappae mundi“, šiame žemėlapyje jau nebuvo tradicinių mitologinių objektų, o šiaurės ir pietų rajonai palikti tušti, neužpildyti „keistenybėmis“.



2 pav. A. Kreskvo kataloniškojo Pasaulio žemėlapijo fragmentas su Lietuvos teritorija
Fig 2. Fragment of Catalan World map with territory of Lithuania. Prepared by A. Kreskv

Svarbiausias šio portulano atributas – 16 nubrėžtų kompasu kryptių. Žemėlapis keturiuose lapuose, 60×182 cm dydžio, orientuotas į pietus. Saugomas Paryžiaus nacionalinėje bibliotekoje ir laikomas viduramžių kartografijos šedevru. Lietuvos teritorijoje yra užrašas „Litefanie Paganis“ – pagoniškoji Lietuva. Tai pirmą kartą paminėtas Lietuvos vardas.

A. Vaitiekūno knygoje „Lietuva ir jos gyventojai“ [7] yra iliustracija „Žemaitis medžioklėje“ (3 pav.). Tai keliautojo Mosemano (XV a.) piešinys su O. Magnuso 1535 m. žemėlapiu „Carta marina...“, išleisto Venecijoje, fragmento kopija. Todėl Mosemano piešinys priskirtinas tik XVI a.



3 pav. Žemaitis medžioklėje. Keliautojo Mosemano (XV a.) piešinys

Fig 3. Lowlander in hunting. Picture of traveler Moseman (XV c.)

Olauso Magnuso (1490–1558), švedų diplomato, rašytojo ir kartografo, žemėlapiu pavadinimas – „Carta marina et descriptio septentrionalium terrarum...“ – Jūrų ir šiaurės kraštų žemėlapis. Žemėlapyje vaizduojama ne tik Švedija, bet ir kiti šiaurės Europos plotai (4 pav.). Jo pietrytiniame kampe pavaizduota beveik visa etninė Lietuva. Žemėlapis reikšmingas ne tik kartografijos istorijai, bet įdomus ir etnografiniu, heraldiniu bei ekonominiu požiūriu. Žemėlapyje nemažai piešinių, laikomasi portulaną sudarymo tradicijų. Mosemano piešta žemaičio figūra dengia žemėlapyje Lenkijos ir Lietuvos herbus, tarp kurių buvo pavaizduotas karalius Žygimantas ir parašyta „Sigismundus rex polonis magnus dux lituanie“ – Žygimantas – Lenkijos karalystės ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės karalius. 1932 m. Švedijos karališkoji mokslų akademija padovanojo Lietuvai šio žemėlapiu kopiją [8].

Portulanu laikytinas ir nedidelių matmenų 1589 m. Prūsijos pakrančių navigacijos žemėlapis, kuriame matome Žemaitiją ir Neringą. Žemėlapiu lapas orientuotas labai savitai – įprastinė šiaurės kryptis pasukta prieš laikrodžio rodyklę apie 135°. Tai vienas iš olandų locmano ir kartografo Waghenerio (1533–1606) žemėlapių, pateiktų autoriaus atlase. Čia pažymėtas Klaipėdos uostas, Kuršių nerijos gyvenvietės. Žemėlapis (8 nr.) yra Vilniaus universiteto bibliotekos senųjų Lietuvos žemėlapių I aplanke, kurį 1999 m. išleido „Vaga“ [2]. Šis žemėlapis įtrauktas ir į Lietuvos nacionalinio muziejaus parengtą leidinį [3].



4 pav. O. Magnuso žemėlapiu Lietuvos teritorijos fragmentas, 1539 m.

Fig 4. Fragment of the map of Lithuania. Prepared by O. Magnus. 1539

5. Renesanso laikų žemėlapiai

Renesanso laikotarpio žemėlapiai dėl savo puošybės tiko kaip rūmų interjero atributai. Didikai puošė jais savo rūmų kambarius ir darbo kabinetus. Netgi didžiules rūmų sales paskirdavo žemėlapiams, atlasams, gaubliams. Net 26 metus (1563–1589) Vekjo rūmų (Florencija) salėje ant didžiulių spintų durų pasaulio atlasą piešė E. Dantis ir S. Bonsinoras [8]. Dabar kai kurie tokie žemėlapiai kaip brangūs kultūros istorijos šedevrai puošia dailės galerijų sales, kiti – saugomi nedaugelyje pasaulio bibliotekų ar kartografiniuose fonduose, todėl apie juos žino tik nedaugelis.

Vienas žinomiausių Renesanso laikmečio kartografo Gerardas Merkatorius, parengęs tris Europos valstybių atlasus (trečiajame – Lietuvos žemėlapis) sudarė gana savitą Europos žemėlapi-piešinį, kuris 1554 m. buvo atspausdintas Duisburge [9]. 1610 m. jau po Merkatoriaus mirties pasirodė šio atspaudu perdirbinys (5 pav.) [10].

Renesanso žemėlapiai labiausiai mėgstami kolekcionierių dėl jų puošnaus meninio apipavidalinimo užrėmiuose ir paties žemėlapio platuose. Juose ypač išskiriama autoriaus parengta dedikacija. Be turtingo mecenato žemėlapio rengimo ir leidybos išlaidos buvo sunkiai pakeliamos, nes tiražai dėl žemėlapių brangumo buvo nedideli.

G. Merkatoriaus amžininkas olandų kartografas P. Kaerius (Pieter van den Keere) sudarė Nyderlandų žemėlapi su užrašu „Belgijos liūtas“. Jo pavadinimas – „Meniškas geografinis žemėlapis su liūto figūra 17 Vokietijai pavaldžių provincijų ...“ (6 pav.). Jis fiksuoja 1559 metus. Nuo 1516 m. Ispanijos Nyderlandus, kurie buvo Habsburgų imperijos valdoje, sudarė Belgija su Olandija ir Liuksemburgu. Iki tol vasalo teisėmis egzistavusios hercogystės ir grafystės tapo eilinėmis imperijos provincijomis. Nyderlandų žemėlapi 1622 m. išleido M. Aitingeris [8].



Europa. Zemėlapis išleistas 1610 m.

5 pav. S. Munsterio raizinio – Europos žemėlapio perdirbinys, 1610 m.
Fig 5. Recast map of Europe. Made by S. Munster, 1610



6 pav. P. Kaeriaus Ispanijos Nyderlandų žemėlapis, 1559 m.
Fig 6. Map of Nyderlandts of Spain. Made by P. Keere, 1559.

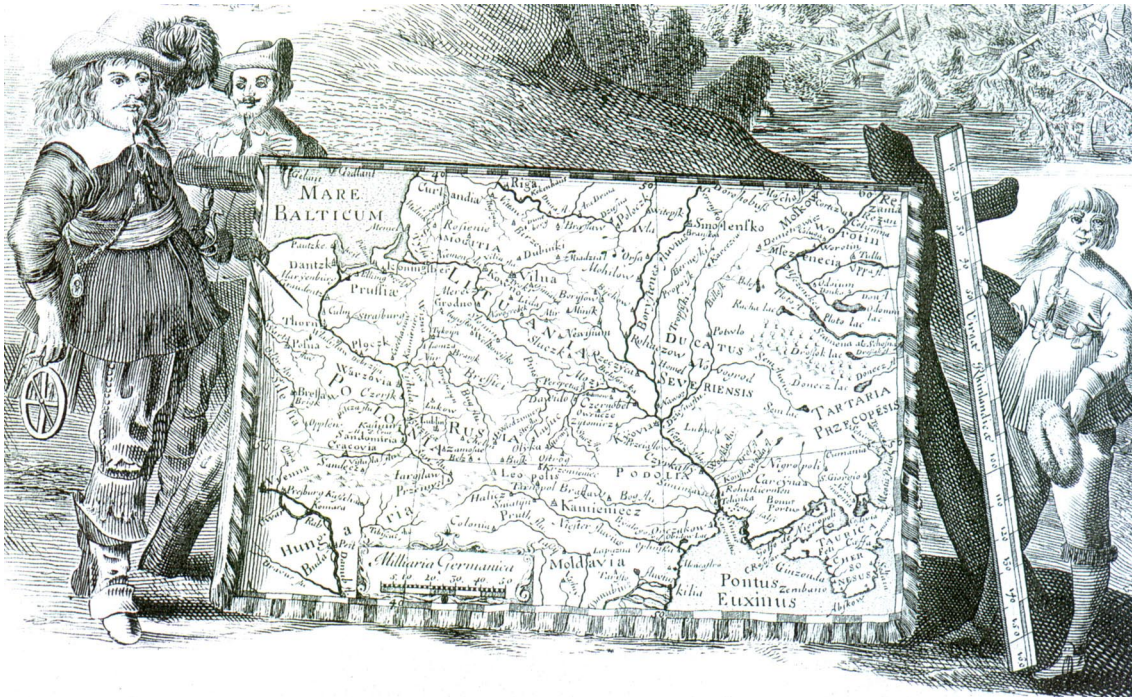
6. Žemėlapiai su piešiniais užrėmyje

Žemėlapio puošyba užrėmyje – ne retas atvejis. Įsimintini žemėlapiai, kuriuose užrėmio puošyba dominuoja ar yra ypatinga sava informacija. Apsiribojant Lietuvos teritorijos žemėlapiams – du iš žemėlapių atlasų išskirtini: „Lietuvos ir Lenkijos ...“ žemėlapiai, išleisti prancūzų Nicola Guedeville ir Louis Charles Desnos. 1714 m. Amsterdame atspausdintame atlase N. Guedeville (1650–1720) žemėlapi rėmina pavadinimas „Lenkijos ir Lietuvos žemėlapis su Lenkijos karalių, Lietuvos kunigaikščių ir Teutonų ordino didikų bei mūsų chronologija...“ bei 30 vaivadijų herbai. 1769 m. Paryžiuje atspausdinto L. Ch. Desnos žemėlapio lape pats žemėlapis užima mažesnę dalį, o didesnioji – užpildyta rašytiniu tekstu apie žemėlapio teritoriją ir įrėminta žemėlapio sudarymo piešiniais.

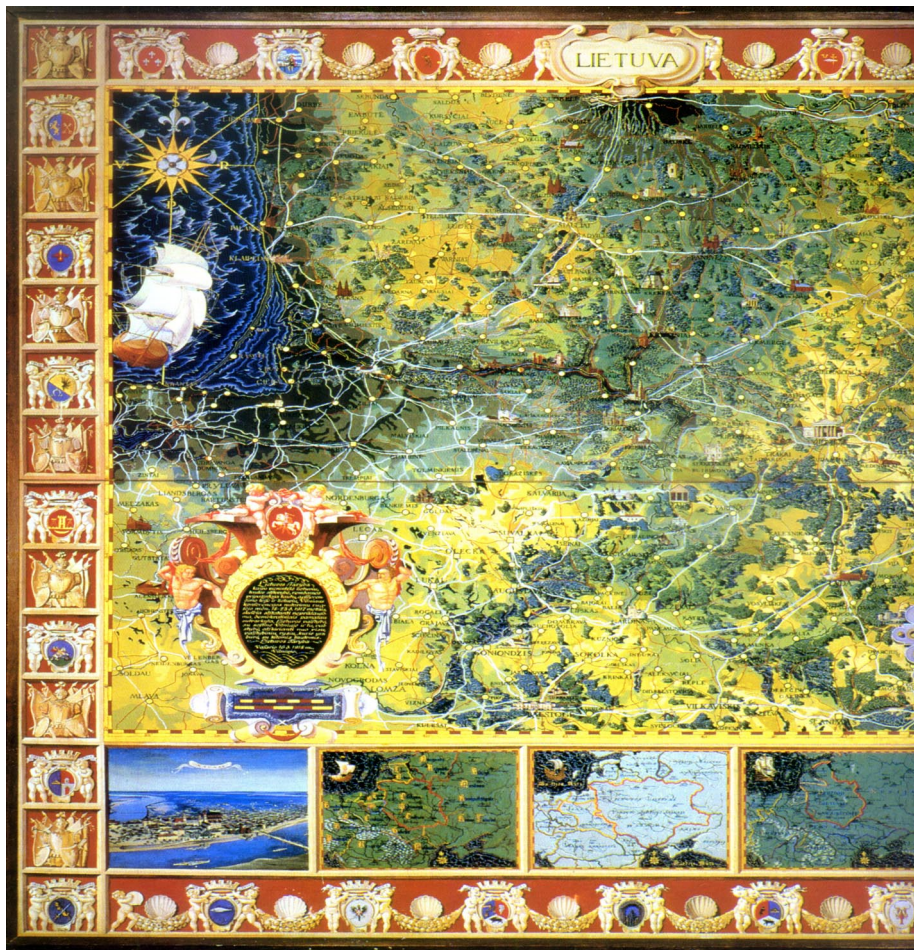
Verta priminti ir šimtmečiu anksčiau išleistą mažo formato – 13×19 cm Lenkijos karalystės ir Lietuvos kunigaikštystės žemėlapi. Piešinyje (7 pav.) – karo matininkas laiko rankoje sulankstytą astrolabią (sudalytą laipsniais ir minutėmis apskritimą, skirtą kampams matuoti) [11], o matininko padėjėjas – su matuokle rankoje. Žemėlapio atsiradimo istorija susijusi su Smolensko 1632–1634 m. apsuptimi. Lenkijos karaliaus Vladislavo IV nurodymu, Smolensko apsupties planą 1634 m. nupiešė Janas Pleitneris. Planas Vilhelmo Hondiuso dirbtuvėje (apie 1597–1654) išgraviruotas ant

16 varinių plokščių ir 1636 m. atspausdintas: dešimtosios plokštės apatiniame kampe – šis žemėlapis. Venjamino Kordto [12] teigimu, šio žemėlapio šiaurės rytų dalis nukopijuota nuo G. Merkatoriaus „Europos žemėlapio“, o kita dalis yra panaši į I. Masso 1633 m. Rusijos žemėlapi.

Paminėtinas Lietuvai tik atkūrus nepriklausomybę išpopuliarėjęs žemėlapis „Lietuva“ (8 pav.), kurio sumažinta kopija eksponuota 1999 m. žemėlapių parodoje „Lietuva žemėlapiuose“ [1]. Šio išpūdingo 3,5×3,5 m žemėlapio tapytas originalas puošia šv. Kazimiero lietuvių kolegiją Romoje. Žemėlapis atkartoja senųjų žemėlapių sudarymo tradicijas – aplink žemėlapi jo turinio vietovių heraldika, žemėlapio paskirties tekstas ir mastelio bei aukščių duomenys įrėminti puošybos elementais. Apie šio žemėlapio istoriją ir jo autorių rašė kultūrininkas ir istorinių Lietuvos žemėlapių autorius Algirdas Gustaitis (1916–2002) knygoje „Tikroji Lietuva“. 1970–1983 m. jis susirašinėjo su daugeliu asmenų, norėdamas nustatyti buvusius žemėlapio savininkus ir autorių. Pavyko išsiaiškinti, kad žinomo diplomato prie šv. Sosto J. Šaulio (1879–1948) sumanymu Romoje nuo 1931 m. pabaigos žemėlapi tapė lietuvis dailininkas K. Urbas (Urba) su pagalbininku bulgaru architektu Christovu. Kazys Urbas tuo metu studijavo Romoje architektūrą. Jis buvo kilęs iš Švaininkų kaimo (Panevėžio r. Smilgių apyl.) ir anksti mirė džiova [13].



7 pav. J. Pleitnerio žemėlapis-piešinys, 1636.
 Fig 7. Map-picture of J. Pleitner, 1636



8 pav. Lietuva (fragmentas). Autoriai K. Urbas ir Christovas (3,5x3,5)m
 Fig 8. Lithuania (fragment). Made by K. Urbas and Christov (3,5x3,5)

7. Žemėlapiai piešiniuose ir piešiniai-žemėlapiai

Žemėlapių komponavimas piešinyje su užuomina į žemėlapių turinį daugiausia sietinas su žmonijos ar tautų įvykiais. Lietuvos valstybės skaudžiausias įvykis buvo jos nepriklausomybės praradimas. XVIII a. Lenkijos karalystės ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valstybė tapo kaimynų dalybų arena. Įsimintinas J. E. Nilsono raižinys – pavaizduoti Rusijos, Austrijos ir Prūsijos monarchai, patiestame žemėlapyje 1773 m. pirmą kartą besidalijantys Lenkiją ir Lietuvą. Piešinyje (9 pav.) iš kairės į dešinę – Rusijos carienė Jekaterina ir jos ministras

N. Paninas, Austrijos imperatorius Juozapas II ir Prūsijos karalius Frydrichas Didysis. J. Kanteris, Karaliaučiaus knyginkas, 1770 m. sudarė Lenkijos karalystės ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės žemėlapi [8].

Yra įvairių laikotarpių piešinių, imituojančių žemėlapius. Naujesnieji dažnai naudojami turistinėms, ar su tuo susijusioms reklaminėms reikmėms. Vienas iš netradicinių pasaulio žemėlapių pavyzdžių – olando H. W. van Loon (1882–1944), rašiusio angliškai, knygos „Tu ir pasaulis“, arba „Geografija kiekvienam“, reklaminis piešinys (10 pav.) [14].



9 pav. J. E. Nilsono piešinys su J. Kanterio žemėlapiu
Fig 9. Picture of J. E. Nilson with a map made by J. Kanter

Tai senųjų žemėlapių pasaulio vaizdavimo jumoristinė interpretacija. Įrašas žemėlapyje teigia: „Pasaulio žemėlapio Gerharo Kremerio projekcijoje Gerardo Merkatoriaus piešinys laisvuju stiliumi gerai išlaikant gretimybes“. Šio įrašo subtilybė ta, kad Kremeris ir G. Merkatorius yra tas pats asmuo, nes pirmoji kartografijos tėvo Merkatoriaus pavardė – Kremeris. Prisimintina ir tai, kad abi pavardės išreiškia tą patį prasminį žodį „pirklys“, tik „mercator“ – lotyniškai.

Pirmoji van Loon knyga „Vokietijos respublikos žlugimas“ pasirodė 1911 m., o labiausiai jį išgarsino knyga „Žmonijos istorija“ (1929). Autoriaus žinomiausių knygų patrauklumą lėmė paties pieštos iliustracijos. H. W. van Loon pagrindinis užsiėmimas – profesoriavo Ohajo Antioch koledže, dirbo BALTIMORE SUN redaktoriaus pavaduotoju ir NBC radijo laidų į Olandiją iš Bostono vedėju [15].



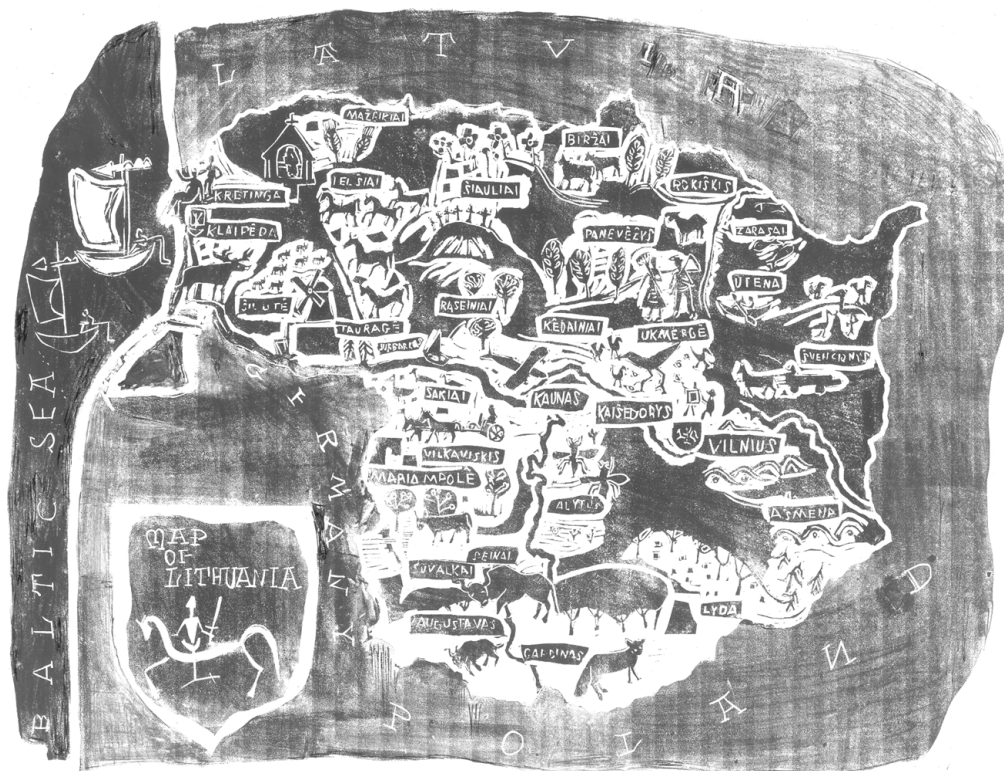
H. W. van Loon. Pasaulio žemėlapis.

10 pav. H.W. van Loon Pasaulio žemėlapis
Fig 10. Map of world. Made by H.W van Loon

Nūdienos žemėlapių ir piešinio sąsajos pavyzdys – Lietuvos menininko Viktoro Petravičiaus pieštas žemėlapis iš kolekcininko prof. K. Varnelio kartografinio rinkinio. V. Petravičius (1906–1989) – žymus lietuvių grafikas, po Lietuvos okupacijos pasitraukęs į Vakarus. Šis piešinys, „Map of Lithuania“, į K. Varnelio

kartografijos rinkinio katalogą neįtrauktas [16].

V. Petravičiaus žemėlapyje didesnių ir mažesnių Lietuvos miestų plotuose grafikui laisvai interpretuojant vaizduojami žvėrys, naminiai gyvuliai, paukščiai, žmonės, sakraliniai paminklai ir kt. (11 pav.). Žemėlapi autorius piešė nuo 1949 m. gyvendamas JAV.



V. Petravičiaus emigracijoje JAV pieštas Lietuvos žemėlapis

11 pav. V. Petravičiaus Lietuvos žemėlapis (60×90) cm
Fig 11. Map of Lithuania. Made by V. Petravičius (60×90) cm

8. Išvados

1. Žemėlapių su meninės raiškos fragmentais ar įrėminimu yra daug ir labai įvairių. Tai įdomūs kartografijos dokumentai. Iki šiol jie nagrinėti mažai. Išsamesnis šio kartografinio šaltinio tyrinėjimas praturtintų kartografijos mokslo ir žmonijos kultūros istoriją.

2. Analizuojant žemėlapius piešiniuose ir identifikuojant pagal žemėlapius jų autorius, pastebėta piešinių datų neatitikimų.

3. Saviti žemėlapiai-piešiniai neaplenkė Lietuvos. Šios rūšies kartografijos kūriniai iki šiol nėra istoriškai analizuoti, autorių darbai nėra aptarti mokslo darbuose, todėl Lietuvos visuomenė apie juos žino mažai.

Literatūra

- Lithuanian on maps (Lietuva žemėlapiuose). Vilnius: Petro ofsetas, 2000, p. 18–21 (in Lithuanian).
- Old maps of Lithuania (Senieji Lietuvos žemėlapiai). From sets of Vilnius university library (I and II sets). Compiled by A. Braziūnienė. Vilnius: Vaga, 1999 (in Lithuanian).
- Lithuanian on maps (Lietuva žemėlapiuose). Vilnius: UAB „Sapnų sala“, 2002, p. 14–15 (in Lithuanian).
- Chomskis, V. Cartography (Kartografija). Vilnius: Mokslas, 1979, p. 307 (in Lithuanian).
- Fordham, H. G. Maps, their history, characteristics and uses, Cambridge University Press, 1927. 41 p.
- Kudaba, Č. Geographic travels and discoveries (Geografinės kelionės ir atradimai). Vilnius: Mokslas, 1980, p. 240–247 (in Lithuanian).
- Vaitiekūnas, A. Lithuania and its citizens (Lietuva ir jos gyventojai). Vilnius: Alma Littera, 1998, p. 126 (in Lithuanian).
- Samas, A. Maps and their developers (Žemėlapiai ir jų kūrėjai). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1997, p. 29, 110 (in Lithuanian).
- Žemėlapis EUROPA UNITA *ELTA – Press*, No 7, Roma, 1973.
- Eretas, J. Small nations and countries and their significance to Europe (Mažosios tautos bei valstybės ir jų reikšmė Europai). *Santara*, No 23 (map on the head-piece). Kaunas: Spindulys, 1995 (in Lithuanian).
- Olszewicz, B. Polish military cartography (Polska Kartografija wojskowa). Warszawa: Główna księgarnia wojskowa, 1921 (in Polish).
- Kordt, V. Materials of the Russian cartographic history (Материалы по истории русской картографии), issue II, pub. Kulzenko, Kiev, 1910 (in Russian).
- Gustaitis, A. Single map story (Vieno žemėlapiu istorija). *Santara*, Nr. 90. Kaunas: Spindulys, 1990, p. 4–13 (in Lithuanian).
- Van Loon, H. W. Du und die Erde. Berlin: Verlag, Ullstein.
- H. W. van Loons biographical note. Internet: <http://rmc.library.cornell.edu/EAD/htmldocs/RMM03292.tml>.
- K. Varnelis' cartographic collection (K. Varnelio kartografijos rinkinys). Compiled by A. Braziūnienė, computerised version, Vilnius, 2000 (in Lithuanian).