

Retrospektyvinis Struvės geodezinio lanko išskirtinės visuotinės vertės aprašas

(patvirtintas UNESCO Pasaulio paveldo komiteto 38-osios sesijos nutarimu Nr. 8E)

Valstybės narės: vertybė	Baltarusija / Estija / Suomija / Latvija / Lietuva / Moldova / Norvegija / Rusijos Federacija / Švedija / Ukraina: Struvės geodezinis lankas
Identifikavimo Nr.	1187
Įrašymo data	2005 m.

Trumpas aprašas

Žemės dydžio ir formos nustatymas buvo viena svarbiausių gamtos filosofijos problemų nuo IV a. pr. Kristų. Matavimo metodo, vadinamo *trianguliacija*, išplėtojimas XVI a. padidino galimybę nustatyti Žemės dydį ir formą. Taikant šią sistemą matuotos ilgos trikampių grandinės, kurios sudarė šimtus ir tūkstančius kilometrų siekiančius lankus.

Struvės geodezinis lankas – tai trianguliacijos matavimų grandinė, besidriekianti per 2 820 km nuo Hamerfesto (Norvegija) iki Juodosios jūros ir kertanti 10 šalių. Šią grandinę 1816–1855 m. išmatavo keli mokslininkai (geodezininkai), o jiems vadovavo astronomas Frydrichas Georgas Vilhelmas Struvė (Friedrich Georg Wilhelm Struve). Mokslininkų (geodezininkų) tyrimo metu atlikti pirmieji tikslūs ilgo dienovidinio segmento matavimai. Šis tyrimas padėjo nustatyti tikslų mūsų planetos dydį ir formą ir yra svarbus žingsnis Žemės mokslų ir topografinio kartografavimo raidoje. Tai išskirtinis mokslo raidos, įvairių šalių mokslininkų, taip pat monarchų bendradarbiavimo mokslo labai pavyzdys.

Prieš išmatuojant Struvės geodezinį lanką apie 2 400 km lanką Indijoje buvo išmatavę Viljamas Lambtonas (William Lambton) ir Džordžas Everestas (George Everest) (baigė 1845 m.), o trumpesnę lanką Lietuvoje – Karlas Teneris (Carl Tenner). Dorpato universitete (dabar Tartu universitetas Estijoje) dirbęs Struvė nusprendė, kad matuos lanką sekdamas ilguma (dienovidiniu), ėjusia per universiteto observatoriją. Naujasis ilgas lankas, vėliau pavadintas Struvės geodeziniu lanku, buvo sudarytas sujungus anksčiau išmatuotus trumpesnius lankus su Tenerio išmatuotu pietiniu lanku ir pratęsus juos į šiaurę ir pietus. Taigi lankas sudarė daugiau nei 2 800 km atkarpą, jungiančią Fuglensą, esantį šalia Hamerfesto miesto Arkties vandenyno pakrantėje, su Staro-Nekrasovkos vietove šalia Izmajilo, Juodosios jūros pakrantėje. Pradinį lanką sudarė 258 trikampiai su 265 pagrindiniais trianguliacijos punktais. Į Pasaulio paveldo sąrašą įrašyta vertybė apima 34 originalius punktus, kuriuos Struvė ir jo kolegos įrengė 1816–1851 m.: po keturis Norvegijoje ir Švedijoje, šešis Suomijoje, du Rusijoje, tris Estijoje, du Latvijoje, tris Lietuvoje, penkis Baltarusijoje, vieną Moldovoje ir keturis Ukrainoje. Kitos saugomos lanko vietovės apsaugotos šalių vidaus teisės aktais.

Šios žymės yra įvairių formų: mažos uolienu paviršiuje išgręžtos skylutės, kartais užpildytos švinu, kryžiaus formos išskaptuotos žymės uolienu paviršiuje, masyvus akmuo ar plyta su įklijuota žyme, uolienu struktūros (piramidės iš akmenų) su centre esančiu akmeniu ar plyta, kuriame išgręžta skylė, pavienės plytos bei specialiai sukonstruoti „paminklai“ punktui ir lankui įamžinti.

Struvės geodezinis lankas – išskirtinis žmogiškųjų vertybių mainų, vykusių bendradarbiaujant

užsienio šalių mokslininkams, ir technologijų dermės pavyzdys.

II kriterijus. Pirmasis tikslus ilgo dienovidinio segmento išmatavimas, padėjęs nustatyti tikslų pasaulio dydį ir formą, atskleidžia svarbų Žemės mokslų raidos etapą. Jis taip pat yra išskirtinis žmogiškųjų vertybių mainų, vykusių bendradarbiaujant įvairių šalių mokslininkams, pavyzdys. Be to, jis atspindi nevienodą galią turėjusių valdovų bendradarbiavimą mokslo labui.

IV kriterijus. Struvės geodezinis lankas, be abejo, yra išskirtinis technologijų dermės pavyzdys: jį sudarantys dienovidinio matavimo trianguliacijos punktai yra nekilnojamoji ir nematerialioji matavimo technologijos dalis.

VI kriterijus. Lanko matavimas ir jo rezultatai yra tiesiogiai susiję su žmonijos domėjimusi pasauliu, jo forma ir dydžiu. Lankas siejamas su sero Izaoko Niutono (Isaac Newton) teorija, kad Žemė nėra taisyklingo rutulio formos.

Vientisumas

Į Pasaulio paveldo sąrašą įrašytą vertybę sudaro 34 punktai, kurie kartu užima 0,6 ha plotą, o su buferinėmis zonomis siekia 11 ha. Visi Struvės geodezinio lanko punktai susieti į vieną grandinę, daug lanko vietovių priklauso valstybinio geodezinio pagrindo tinklams, kurie išlaiko vientisumą ir su šiandien atliekamais geodeziniais matavimais.

Autentiškumas

Į Pasaulio paveldo sąrašą įrašytos vertybės sudedamosios dalys pasižymi ypatingomis savybėmis ir reikšme technologiniu bei moksliniu požiūriu. Visi punktai išsaugoti jų pirminėse vietose, o šių punktų pokyčiai apsiriboja tik jų pažymėjimu vietovėse keletu vėliau įrengtų konstrukcijų.

Apsaugos ir valdymo reikalavimai

Tam, kad Struvės geodezinis lankas būtų įrašytas į Pasaulio paveldo sąrašą, dešimt projekte dalyvaujančių šalių kartu ieškojo istorinių matavimų vietų ir jas tyrinėjo naudodamosi esamais geodezinio stebėjimo duomenimis ir naujaisiais matavimo metodais, taip pat ir palydovine geodezija. Nustačius sudedamąsias dalis, kiekviena šalis suteikė teisinę apsaugą pagal savo nacionalinę sistemą – praktikoje tai reiškia, kad kai kuriuos punktus saugo geodezinių punktų apsaugos ir kultūros paveldo apsaugos teisės aktai.

Nacionaliniu lygmeniu už Struvės geodezinio lanko išsaugojimą ir valdymą atsakinga tam tikra kiekvienos šalies institucija – paprastai valstybinė kartografavimo institucija kartu su vietos administracijos institucijomis. Tarptautiniu lygmeniu už valdymą atsako Koordinavimo komitetas, kuris susirenka kas dveji metai ir veikia pagal visų dešimties šalių suderintas valdymo priemones.

Nacionalinės atstovaujamosios organizacijos, vadovaujantis Koordinavimo komiteto nutarimais, aktyviai ir įvairiais būdais skatina Struvės geodezinio lanko žinomumą, pavyzdžiui, leidžia pašto ženklus ir vokus (Lietuva, Baltarusija, Moldova, Estija, Suomija, Latvija, Švedija, Ukraina), kuria pažintinius filmus ir informacinius lankstinukus, leidžia knygas ir straipsnius, rengia parodas, verčia dokumentaciją, restauruoja geodezinius instrumentus ir kitą medžiagą, netgi kaldina kolekcines Struvės geodezinio lanko monetas (Baltarusija, Moldova).