

Nuskendęs laivas su geležinkelio bėgiais, XIX a. pab.  
Sunken ship with rails, the end of the 19th century



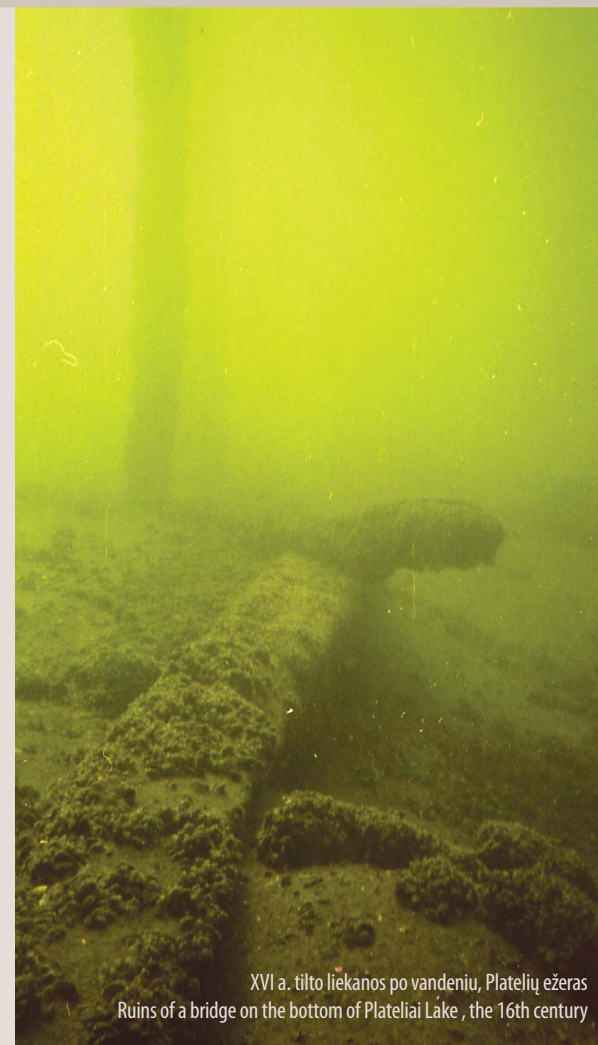
Mezolito laikų krantai ties Palanga  
Seashore from the Mesolithic period, near Palanga



Akmenų sistemos povandeninėje Nalijos kalvoje  
Platelių ežere apmatavimai, 2006 m.  
Measuring the rock system on the underwater  
Nalija Hill on the bottom of Plateliai Lake, 2006.



## LIETUVOS POVANDENINIS ARCHEOLOGIJOS PAVELDAS UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL HERITAGE OF LITHUANIA



XVI a. tilto liekanos po vandeniu, Platelių ežeras  
Ruins of a bridge on the bottom of Plateliai Lake, the 16th century

### LIETUVOS POVANDENINIS ARCHEOLOGIJOS PAVELDAS

Povandeninis kultūros paveldas – tai po vandeniu ar iš dalies po vandeniu esantys archeologiniai objektai, vietovės ir reikšmingais pripažinti nekilnojamieji ar kilnojamieji daiktai, kurių vienintelis arba vienas pagrindinių mokslinių duomenų šaltinių yra povandeniniai tyrimai ir radiniai. Tai yra: 1) vietovės, konstrukcijos, pastatai, dirbiniai ir žmonių palaikai kartu su jų archeologine ir gamtine aplinka; 2) laivai, orlaiviai, kitos transporto priemonės ir jų dalys, jų kroviniai arba kitoks turinys kartu su jų archeologine ir gamtine aplinka; 3) priešistoriniai objektai.

Lietuvoje po vandeniu yra atsідūrę senieji krantai, geležies amžiaus polinės gyvenvietės, viduramžių gyvenviečių ir uostų, tiltų liekanos, įvairių laikotarpių laivai. Povandeninis paveldas yra jūroje, ežeruose, upėse.

Pirmosios polinės gyvenvietės Lietuvoje aptiktos 2000 m. Luokesų ežere (Molėtų r.) 1–1,5 m gylyje (darbai atlikti Kultūros paveldo centro užsakymu). Centrinė vienos gyvenvietės dalis yra pusapvalio plano, nuo kranto ir sekulmos atitverta dviem polių eilėmis. Ežero dugne yra susidaręs iki 20 cm storio kultūrinis sluoksnis. Radiniai datuojami II tūkst. iki Kr. pabaiga.

To paties ežero kitoje pusėje buvo aptikta dar viena senovinė polinė gyvenvietė (Luokesų II). Ji yra rago pavidalo sekulmoje. Rastos dvi atskiros polių grupės. Atrodo, kad gyvenvietę su krantu jungė tiltelis. Aptiktas iki 30 cm storio kultūrinis sluoksnis. Sprendžiant iš polių išsidėstymo, čia galėjo būti polinė gyvenvietė su maždaug 10 gyvenamųjų pastatų. Rasta keramikos, titnago. Gyvenvietės datuojamos 800–400 m. iki Kr.

Nemuno saloje šalia Merkinės 2001 m. buvo tirtos plokščiadugnio upių laivo liekanos (tyrimus atliko Kultūros paveldo centras ir Torunės universitetas (Lenkija)). Jis datuojamas vėlyvaisiais viduramžiais.

Platelių ežere (Plungės r.) sistemingi povandeniniai archeologijos tyrimai buvo pradėti 1995 m. Klaipėdos universiteto (KU) ir Torunės universiteto jėgomis jie tęsiasi iki šiol. Pagrindinis tyrimų objektas – XVI a. viduryje statyto tilto į Pilies salą liekanos. 8–13 m gylyje labai gerai išlikusios tilto konstrukcijos virš dugno yra iškilusios iki 10 m aukščio. Nuo 2006 m. tiriamos akmenų sistemos Platelių ežero sekulmose, senovėje buvusiose salomis.

Nuo 2000 m. Baltijos jūroje yra tiriama Lietuvos akvatorija, tai atlieka KU. Povandeniniams tyrimams naudojamas KU ekspedicinis botas, o nuo 2007 m. – ir tam pritaikyta burinė škuna „Brabander“. Tiriama šoninio skanavimo ir sedimentiniais sonarais, objektai fiksuojami vaizdo ir fotokameromis.

Senieji krantai aptikti dviejose vietose. Jūroje ties Juodkrante, apie 6 km nuo kranto, smėlingame dugne, kur yra 27–30 m gyiliai, nuo seno kliūdavo žvejų tralai. Tose vietose žvejai ištraukė du XVII–XVIII a. inkarus. 2002 m. šiame rajone 27 m gylyje buvo rasti trys virš smėlio iškilę 0,5–1,5 m aukščio medžių kelmai su šaknimis. Vieno iš jų kalibruota data yra 9160 ± 60 BP (8090 BC). Sparčiai kylant jūros lygiui, šis miškas Joldijos jūros laikotarpiu, preborealia pabaigoje (datuojama VIII tūkst. iki Kr.), augęs lėkštoje molingoje pakrantėje, atsідūrė po vandeniu. Kito reliktinio pušų miško pėdsakai 2003 m. buvo aptikti ties Melnrage (Klaipėda), apie 3 km nuo kranto smėlėtame su dideliais akmenimis jūros dugne, 14,5 m gylyje. Rasto pušies kelmo amžius yra 7770 ± 120 BP, t. y. mezolito pabaiga. 2006 m. ties Palanga apie 1,5 km nuo kranto 18–22 m gylyje rastos kadaise buvusio stataus molingo kranto liekanos. Stiprūs jūros bangų srautai kylant vandens lygiui suardė šį molio gūbrį ir suformavo neįprastus 2,5–4 m gylio tarpeklius. Galima spėti tai atsitikus ne vėliau kaip prieš 6–7 tūkst. metų.

*Nuskendusios gyvenvietės ir uostai.* Ties Šventosios žiotimis senoji jūros pakrantė yra užlieta jūros. Po vandeniu gali būti vikingų laikų uosto pėdsakų, jūroje yra atsідūrę Šventosios (vok. *Heiligen Aa*) XVII a. krantinių įtvirtinimai, XVI–XVII a. bažnyčios ir gyvenamųjų namų liekanos. Kogalyje (Klaipėda) yra iš-



likusios senųjų užtvartų ir krantinių „dėžinės“ konstrukcijos, statytos apie 1735 m. Į rentinį vėliau buvo sudėtos sudužusio laivo 12 (W-12), statyto apie 1748 m. (dendrochronologinės datos), dalys.

Senųjų medinių laivų liekanų buvo rasta plačiuose, po smėliu, nedideliuose gyliuose priekrantėje ir atviroje jūroje. Plačiuose esančios sudužusių laivų konstrukcijos atplaunamos per štormus. Ties Nemirseta (Palanga), vandens ir smėlio riba, buvo aptiktos senovinio ne mažiau kaip 20 m ilgio ir iki 7 m pločio medinio burinio laivo 9 (W-9) liekanos. Kito sudužusio medinio senovinio laivo 15 (W-15) liekanos yra Klaipėdos miesto Melnragės paplūdimyje. Dendrochronologiniu būdu jo konstrukcijos yra datuotos apie 1699 m. Šiuo metu žinoma, kad priekrantės vandenyse yra penkių sudužusių XVI–XIX a. laivų liekanos. Laivas 1 (W-1) yra 3 m gylyje ties Būtinge (Šventoji), jo ilgis 23,2 m, plotis 7 m. Ažuoliniai laivo špantai yra sudvigubinti, o kai kur ir sutrigubinti, bortai ir išorėje, ir viduje apsiūti plačiomis ažuolinėmis lentomis. Konstrukcija yra būdinga karo laivams. Dendrochronologinės datos – apie XVI a. vidurys. Kito 8 m pločio burlaivio 2 (W-2), sudužusio XVII–XVIII a., korpuso dalis 2,5 m gylyje aptikta ties Palanga. Dar kito XVII–XVIII a. burlaivio 13 (W-13) liekanos yra smėlio dugne, apie 2 m gylyje, ties Palanga. Jis buvo nedidelis, apie 15 m ilgio ir 6,3 m pločio. Senovinio laivo konstrukcijos guli ir nedideliame gylyje jūroje ties Preila. Giliau, 22 m gylyje, ties Palanga rasta medinio burinio laivo 14 (W-14), nuskendusio 1870 ar 1871 m., korpuso dalis. Jis gabeno geležinkelio bėgius ir pabėgius geležinkelio statybai.

Šiuo metu iš įvairių šaltinių yra žinoma jūros dugne teritoriniuose vandenyse ir ekonominėje zonoje gulint apie 40 nuskendusių laivų. Dauguma jų nuskendo arba buvo nuskandinti per Pirmąjį ir Antrąjį pasaulinius karus. Nemaža jų yra transportiniai arba pagalbiniai garlaiviai, motorlaiviai, rasta ir žemės 26 (W-26). Po vandeniu yra apžiūrėtos, fotografuotos ir filmuotos aštuonių nuskendusių įvairaus laikotarpio laivų liekanos. Identifikuoti tik 1942 ir 1944 m. nuskandinti vokiečių transportiniai laivai „Phönix“ ir „Füsilier“, kartu su antruoju žuvo 287 žmonės. Laivai buvo susprogdinti arba subombarduoti, apardyti vandens. Jie pastatyti XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje.

Paieškos Baltijos jūroje ir vidaus vandenyse bus tęsiamos. Ypatinę dėmesį atliekant tolesnius tyrimus derėtų skirti povandeniniams reliktiniams landsaftams, kur tikėtina rasti ir žmonių kultūrinės veiklos pėdsakų. Senovinių gyvenviečių kultūriniai sluoksniai, palaidoti vandenyje, išsaugo tokias gyvenosenos liekanas, kokios neišlieka žemėje. Povandeninė archeologija padeda daugiausia sužinoti apie senovės baltų laivybą, laivus ir jų vežtus krovinius.

**Teksto autorius ir fotografas prof. habil. dr. Vladas Žulkus**



Nuskendusios žemės 26 (W-26) liekanos, XX a. Klaipėdos saugios laivybos hidrografijos tarnybos tyrimų laivo „Varūna“ sonarinė nuotrauka. Ruins of a sunken dredger (Wreck 26), 20th century. Sonar picture produced by the research boat Varūna of the Hydrographical division of the Lithuanian Maritime Safety Administration in Klaipėda

## UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL HERITAGE OF LITHUANIA

*Underwater cultural heritage* is archaeological objects, places and mobile or immobile things that have been recognised to be significant, that have been fully or partly covered with water, and that have research data coming only or mainly from underwater exploration and findings. Such heritage includes: (1) locations, structures, buildings, articles, and human remains alongside their archaeological and natural environment; (2) vessels, aircraft, other vehicles, and the parts, cargo or other content of these vehicles together with their archaeological and natural environment; and (3) prehistoric objects.

In Lithuania water covers ancient shores, pile settlements of the Iron Age, a number of ruins of settlements and ports dating back to the Middle Ages, and bridges and vessels of various historical periods. Underwater heritage has been discovered in the sea, lakes and rivers.

The first pile settlements in Lithuania were discovered 1–1.5 metre under water in Luokesai Lake (Molėtai District) in 2000 (the project was commissioned by the Department of Cultural Heritage). The central part of one of the settlement is shaped like a semi-circle and is separated from the coast and a shoal by two rows of piles. The bottom of the lake preserves a cultural layer of up to 20 centimetres. Findings date back to the end of the 2nd millennium B.C.

Another ancient pile settlement (Luokesai II) was discovered at the bottom of the other side of the same lake. It is resting in a horn-shaped shoal. Experts have discovered two individual groups of piles. It seems that there used to be a small bridge connecting the settlement and the shore. The cultural layer discovered is up to 30 centimetres thick. Judging from the positions of the piles, this must have been a settlement with about 10 residential buildings. Pottery and flint were also among the findings. The settlements date back to 800–400 B.C.

Remains of a flat-bottomed river boat discovered on Nemunas Island outside Merkinė were researched in 2001. (Department of the Cultural Heritage and the Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland). It dates back to the Late Middle Ages.

The underwater archaeological research of Lake Plateliai (Plunge District) started in 1995. Thanks to the efforts of Klaipėda University (KU) and the university in Torun, work continues to this day. The ruins of a bridge, which was built in the 16th century, stretching to Pilies Island are the main object of research. At a depth of 8–13 metres, the structure of the bridge, which has been well preserved, sticks out of the bottom up to 10 metres high. The shoals of Plateliai Lake, which once were islands, have been undergoing research since 2006.

Research in the Lithuanian waters of the Baltic Sea started in 2000. The research is conducted by KU. Initially only the KU expeditionary boat was being used in the underwater explorations, but in 2007 the schooner *Brabander*, adapted specifically for this purpose, was also employed, too. Side sonars and sediment sonars are used for the research on this site; the images of objects are recorded using video and photo cameras.

Ancient coasts have been discovered in two places. In the sea outside the town of Juodkrantė, about 6 kilometres from the coast line, where the depth reaches 27–30 metres, fishermen’s trawl nets had since long ago been getting obstructed by some objects in the sandy bottom. Fishermen have pulled up two anchors dating back to the 17–18th centuries in these locations. Three 0.5–1.5-metre-high tree stumps with roots were discovered in this area 27 metres deep in 2002. The calibrated date of one of the stumps is 9160+/-60 BP (8090 B.C.). As the sea level was rapidly rising in the region the forest that at the time of the Yoldic Sea—at the end of Preboreal (dating back to the 8 millennium B.C.)—was growing on a shallow clayey coast became fully covered with water. Traces of another relict pine forest

were discovered on a sandy sea bottom with large rocks, 14.5 metres deep and about 3 kilometres from the coastline at Melnragė (Klaipėda) in 2003. The stump of a pine found is 7770+/-120 BP old, i.e. it dates back to the end of the Mesolithic Age. In 2006 experts discovered remnants of a formerly steep clayey coast at a depth of 18–22 metres about 1.5 kilometres outside Palanga. As the sea level was rising, powerful sea tides destroyed this clay crest and formed extraordinary 2.5–4-metre-deep notches. This is thought to have taken place at least 6–7 thousand years ago.

*Settlements and ports covered with water.* The ancient coast at the mouth of the Šventoji River has also been covered with water. It is thought that the water could be covering traces of a Viking port. Embankment entrenchments of Šventoji (Ger. Heiligen Aa) of the 17th century and ruins of 16–17th century churches and dwellings have also been covered by the sea. Boxlike structures of old barriers and embankments built in about 1735 have been preserved in Koppalis (Klaipėda). Parts of a shattered ship (Wreck 12), which (according to dendrochronological data) was built about 1748, have been put together into a frame.

Remains of old wooden ships have also been discovered on the beach, under the sand, not very deep in the coastal waters, and in the open sea. Parts of wrecked ships are sometimes washed to shore during storms. Wreckage from an ancient wooden sailing boat (Wreck 9) no less than 20 metres long and up to seven metres wide was discovered on the coastline at Nemirseta (Palanga). Remains of another shipwrecked ancient vessel (Wreck 15) were found on Melnragė Beach in the city of Klaipėda. Dendrochronological data have revealed that structure of this ship dates back to about 1699. The coastal waters are now known to be covering the remains of five shipwrecks from the 16th through the 19th century. One vessel (Wreck 1) is resting three metres under the water at Būtingė (Šventoji); it is 23.2 metres long and 7 metres wide. The oak ribs were double and even triple in some parts of the ship, and the broadsides were sheathed with oak boards both on the outside and the inside. The structure of the ship is characteristic of that of a war vessel. According to dendrochronological data, it dates back to the middle of the 16th century. Part of the frame of another 8-metre-wide sailing ship (Wreck 2) shipwrecked in the 17th or 18th century has been discovered 2.5 metres under water outside Palanga. The wreckage of yet another 17th or 18th century sailing ship (Wreck 13) was found two metres under the water on the sand bed at Palanga, too. It was not very big: about 15 metres long and 6.3 metres wide. An ancient ship also rests not very deep under the water in the sea outside Preila. Part of the sailing ship (Wreck 14) that sank in 1870 or 1871 was discovered deeper, 22 metres under water outside Palanga. It was shipping rails and sleepers for railway construction.

Various sources state that there are about 40 sunken ships on the bottom of the sea in the territorial waters and economic zone of Lithuania. The majority of them sank or were shipwrecked during World War I or World War II. Quite a few of them were transport or auxiliary steamships or motorboats. A dredger has also been discovered (Wreck 26). Wrecks of a total of eight sunken ships from various periods have been researched, photographed and filmed under water. Experts have identified only two German transport ships, the *Phönix* and the *Füsilier*, which sank in 1942 and 1944. A total of 287 people drowned when the latter vessel sank. The ships, which were blown up or bombed, have been destroyed by the water. They were built at the end of the 19th century and the beginning of the 20th century.

The search for other underwater cultural heritage on the bottom of the Baltic Sea and internal waters will continue. When conducting further research, major attention should be paid to underwater relict landscapes, which are likely to preserve traces of people’s cultural activity. Cultural layers of ancient settlements buried under the water preserve remnants of lifestyle that have not been preserved on the land. Underwater archaeology allows researchers to gain more knowledge about shipping, the vessels of the old Baltic peoples, and the cargo they shipped.

**Written and photos by Dr. Prof. Habil. Vladas Žulkus**