GDAŃSK W EUROPIE, EUROPA W GDAŃSKU

KONTAKTY HANDLOWE I KULTUROWE GDAŃSKA W XVI WIEKU W ŚWIETLE WYKOPALISK ARCHEOLOGICZNYCH

GDANSK IN EUROPE, EUROPE IN GDANSK

TRADE AND CULTURAL CONTACTS OF GDANSK IN 16TH CENTURY IN THE LIGHT OF ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS

Szesnaste stulecie określane jest w dziejach Gdańska „Złotym Wiekiem". Wtedy to, od przełomu XV i XVI wieku do początku wieku XVII, miasto stało się jednym z kluczowych elementów kształtującego się w Europie nowego ładu gospodarczego. Powrót Gdańska do Polski umożliwił miastu wszechstronny rozwój gospodarczy. Złożyło się na to połączenie portu z jego naturalnym zapleczem i główną arterią komunikacyjną – Wisłą, oraz nadanie miastu przez króla Kazimierza Jagiellończyka licznych przywilejów. Wielki eksport polskiego zboża z gdańskiego portu (do 70. tysięcy łasztów rocznie), przyczynił się do szybszego przejścia Europy Zachodniej na przemysłową drogę rozwoju.

W XVI wieku Gdańsk był największym i najbogatszym miastem Polski i jednocześnie jednym z największych miast w Europie. Jego udział w handlu bałtyckim stanowił wówczas około 30%. Ściągali tu kupcy, marynarze, ludzie nauki i sztuki z całej Europy. Fortyfikacje, którymi otoczyło się miasto należały do najpotężniejszych w Europie, a zlokalizowane na Wyspie Spichrzów zaplecze magazynowe liczyło blisko 300 spichlerzy. Z Gdańska wyruszały do Holandii, Hiszpanii, Portugalii czy Italii całe flotylle statków, poza zbożem transportujące drzewo, smołę, popiół, ołów, miedź (tranzyt z Węgier), stal, mięso, len, konopie, płótno, skóry surowe, wosk czy miód.

W przywozie na pierwsze miejsce wysuwały się towary wysokowartościowe, głównie sukna, towary kolonialne, wina i śledzie solone. Z towarów masowych przeładowywano sól, przywożoną głównie z zachodniej Francji. Poza krajami zachodniej Europy, Gdańsk utrzymywał również ożywione stosunki handlowe z Litwą, Rygą, Rewlem i z dalekim Nowgorodem na północy. Na południu relacje Gdańska sięgały do Węgier i Mołdawii. Miasto słynęło też z budowy okrętów, w tym również dla armatorów zagranicznych – z Anglii, Holandii, Genui czy Wenecji. Osiedlało się tutaj wielu cudzoziemców – kupców i emigrantów, chroniących się przed prześladowaniami religijnymi w słynnym z tolerancji mieście.

Wykopaliska archeologiczne potwierdzają tę wyjątkową wielokulturowość Gdańska w XVI wieku. Archeolodzy prowadzący badania w obrębie historycznej części miasta od lat odkrywają setki przedmiotów sprowadzonych do Gdańska z różnych stron Europy. Niemieckie naczynia kamionkowe, norymberskie świeczniki, flamandzkie torby czy angielskie buty to tylko kilka przykładów znalezisk, które zobaczyć można na prezentowanej ekspozycji.

16th century is being referred to in the history of Gdansk as the „Golden Age". Then, since the turn of 15th and 16th century till the beginning of 17th century, the city became one of the key elements emerging new economic order in Europe. Return of Gdansk to Poland allowed the city to expand broad, economic development. This was due to the connection of the port with its natural hinterland and the thoroughfare – the Vistula river – as well as giving the city many privileges by the king Casimir IV Jagiellon. The enormous Polish export of grain from the port of Gdansk (to 70 thousand lasts a year) helped to accelerate the transition of Western Europe to the path of industrial development.

In 16th century Gdansk was the largest and the richest Polish city as well as one of the biggest cities in Europe. Its participation in the Baltic trade was then about 30%. The city attracted merchants, sailors, people of science and art from across Europe. The fortifications which surrounded the city were among the most enormous in Europe and storage facilities situated on Granary Island consisted of nearly 300 granaries. From Gdansk flotillas of ships set off to the Netherlands, Spain, Portugal or Italy, apart from grain, they were also transporting wood, tar, ash, lead, copper (transit from Hungary), steel, meat, flax, hemp, linen, raw hides, wax or honey.

The first place in import belonged to high-value goods, mainly cloth, colonial goods, wine and salted herrings. When it comes to bulk cargo, salt imported mainly from western France was unloaded. Apart from Western Europe countries, Gdansk also maintained lively trade relations with Lithuania, Riga, Reval and far on the north: Novgorod. The south relations of Gdansk reached Hungary and Moldova. The city was also famous for the construction of ships, including those for foreign ship-owners as well, from England, Holland, Genoa or Venice. Many foreigners settled there – merchants and emigrants, hiding from religious persecutions in this city famous for its tolerance.

The archaeological excavations confirm this unique multicultural of Gdansk in 16th century. The archaeologists conducting research within the historic city centre for years have discovered hundreds of items brought to Gdansk from various parts of Europe. German stoneware dishes, Nuremberg candle holders, Flemish bags or English shoes are just some among the finds which can be seen on the presented exhibition.



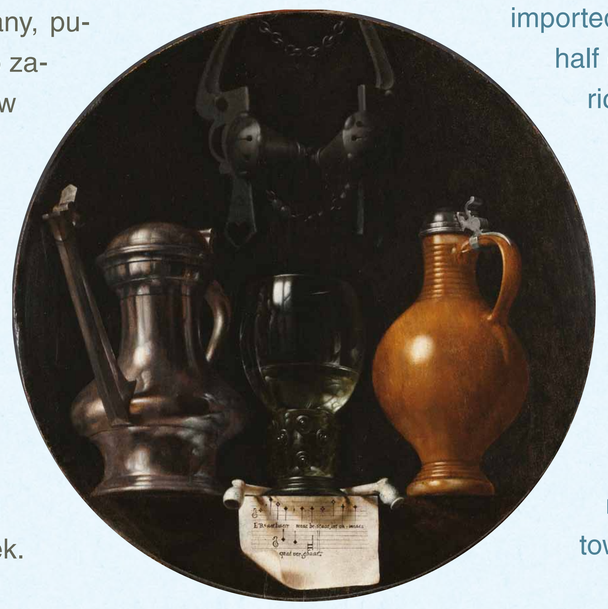
Panorama Gdańska, A. Dickmann, około 1625 roku

Panorama of Gdansk, A. Dickmann, c. 1625

NACZYNIA CERAMICZNE
CERAMIC VESSELS

Gdańsk w okresie od końca XV do początków XVII wieku rozwinął się w jeden z najważniejszych portów handlowych południowej strefy Morza Bałtyckiego. O wysokiej randze miasta świadczą, wśród wielu źródeł z tego okresu, naczynia ceramiczne. Przybywały one do Gdańska z różnych stron Europy jako opakowania do importowanych wyrobów, specjalne zamówienia handlowe, pamiątki lub przedmioty bardziej dostępnego obrotu handlowego.

Wśród naczyń ceramicznych odkrywanych podczas badań archeologicznych w Gdańsku odnajdujemy między innymi wyroby niemieckie, holenderskie, włoskie, hiszpańskie czy portugalskie. Są to głównie naczynia stołowe i zasobowe, rzadziej kuchenne. Najliczniejsze są wyroby pochodzące z warsztatów niemieckich, głownie kamionki z Siegburga, Raeren i rejonu Westerwaldu. W mniejszej liczbie odnotowywane są naczynia z rejonu Saksońsko-Łużyckiego (tzw. *grupy Falkego*), Turyngii (Waldenburg) czy Koloni i Frechen. Głównym asortymentem naczyń sprowadzanych z tych ośrodków były dzbany, pucharki oraz, od drugiej polowy XVI wieku, snelle i kufle. Są to zazwyczaj wyroby bogato zdobione. Do najczęstszych motywów należą fryzy z przedstawieniem „chłopski taniec", postaci historyczne, mitologiczne i legendarne, maszkarony, przedstawienia twarzowe (tzw. *Bartamnnskruge*), herby rodowe lub miejskie oraz inkrustowane motywy kwiatowe. Z obszaru Niemiec pochodzą również licznie odnotowywane podczas badań archeologicznych naczynia ceglaste. Reprezentują je malowane talerze, misy, trójnóżki oraz zabawki z warsztatów garncarskich zlokalizowanych nad rzekami Wezera i Werra. Prawdopodobnie z rejonów miast Altenburg i Waldenburg przybywały do Gdańska małe, ceglaste dzbanki i dzbany zdobione plastycznymi aplikacjami w postaci malinek.



Martwa natura z dzbanami, kielichem i wędzidłem, J. Torrentius, 1614, Rijksmuseum Amsterdam

Emblematic still life with flagon, glass, jug and bridle, J. Torrentius, 1614, Rijksmuseum Amsterdam

Drugą pod względem liczebności grupą naczyń importowanych są wyroby holenderskie. Do tej grupy należą przede wszystkim bogato zdobione północno-niderlandzkie majoliki. Asortyment malowanych talerzy i mis uzupełniają naczynia z Alkmaru i Hoorn, naśladujące dekoracje niemieckich pierwowzorów z rejonu Hesji. Rzadziej odkrywanymi formami z okresu wczesno-nowożytnego są wyroby kuchenne – ceglaste trójnóżki czy niezdobione misy.

Pod koniec XVI wieku do Gdańska zaczęto sprowadzać naczynia z Włoch. Wśród wyrobów odkrywanych na terenie miasta odnajdujemy barwne majoliki z Montelupo i Wenecji. Asortyment tych form reprezentują głównie misy i talerze, które uzupełniają, rzadziej spotykane, albarelli i dzbany.

O wysokim poziomie życia w Gdańsku w okresie od XV do początku XVII wieku świadczy również obecność w materiale archeologicznym luksusowych wyrobów ceramicznych z rejonu wybrzeży Atlantyku. Są to przede wszystkim hiszpańsko-mauretańskie majoliki zdobione techniką lustru (tzw. *lustreware*). Naczynia te, reprezentowane przez pojedyncze egzemplarze talerzy i mis, przywożono do Gdańska drogą morską, prawdopodobnie jako pamiątki z wypraw na Półwysep Iberyjski. Rangę Gdańska jako europejskiego portu podkreślają również portugalskie dzbany na oliwę, przybyłe bezpośrednio z portu w Lizbonie.

In the period from the end of the 15th to the beginning of the 17th centuries, Gdansk developed into one of the major trade ports of the south region of the Baltic Sea. Among many sources from that time, the high importance of the town is also proved by ceramic vessels. They arrived to Gdansk from different sides of Europe as packages for imported products, special commercial orders, souvenirs or objects of more accessible trade.

Among ceramic vessels uncovered during archaeological excavations in Gdansk we find among other things German, Dutch, Italian, Spanish or Portuguese products. These are mainly table and storage vessels, rarely kitchenware. The most frequent are goods from German workshops, mostly stoneware vessels from Siegburg, Raeren and the Westerwald region. Vessels from the Saxon-Lusatian region (the so-called *Falke group*), Thuringia (Waldenburg) or Cologne and Frechen are recorded in smaller numbers. The main forms of vessels imported from those centres were jugs, cups and, from the second half of the 16th century, snellas and beer mugs. These are usually richly decorated goods. The most frequent motifs include friezes with the representation "peasant dance", historic, mythological and legendary characters, mascarons, facial representations (the so-called *Bartamnnskruge*), family or town coats of arms and encrusted floral motifs. Numerous brick vessels recorded during archaeological excavations also derive from the area of Germany. They are represented by painted plates, bowls, trivets and toys from pottery workshops located on the rivers Weser and Werra. Small brick pots and jugs decorated with artistic designs in the form of raspberries probably came to Gdansk from the areas of the towns of Altenburg and Waldenburg.

The second most numerous group of imported vessels are Dutch goods. This group includes mainly richly decorated North-Netherlandish majolicas. Assortment of painted plates and bowls is supplemented by vessels from Alkmar and Hoorn, imitating decorations of German prototypes from the area of Hesse. Less frequently uncovered forms from the early-modern period are kitchenware – brick trivets or undecorated bowls.

At the end of the 16th century vessels from Italy became to be imported to Gdansk. Among goods uncovered in the city area we can find colourful majolicas from Montelupo and Venice. The assortment of those forms is represented mainly by bowls and plates, which are supplemented by, less frequently found, albarellos and jugs.

The high standard of living in Gdansk in the period from the 15th till the beginning of the 17th centuries is also confirmed by the presence of luxury ceramic products from the region of the Atlantic coasts in the archaeological material. These are mainly Spanish-Moorish majolicas decorated with the lustre technique (the so-called *lustreware*). These vessels, represented by single pieces of plates and bowls, were brought to Gdańsk by sea, probably as souvenirs from expeditions to the Iberian Peninsula. Importance of Gdansk as an European port is also emphasized by Portuguese jugs for olive, brought directly from the port in Lisboa.



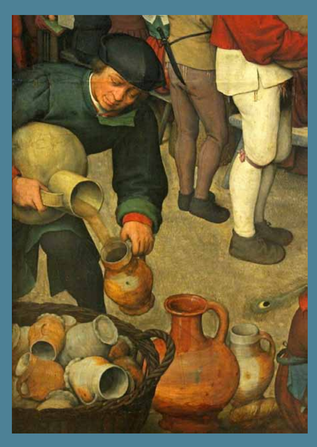
Taniec z jajkiem, P. Aertsen, lata pięćdziesięte XVI w., kolekcja prywatna

The Egg Dance, P. Aertsen, lata pięćdziesięte XVI w., private collection



Rodzina jedząca ryż z mlekiem (detal), P. Pietersz I, przed 1603, kolekcja prywatna

A family eating rice-milk (detal), P. Pietersz I, before 1603, private collection



Chłopskie wesele (detal), P. Bruegel Starszy, około 1567, Kunsthistorisches Museum, Wiedeń

The Peasant Wedding (detal), P. Bruegel the Elder, c. 1567, Kunsthistorisches Museum, Vienna



Martwa natura z dzbanem kamionkowym, P. Claesz, 1640, Indianapolis Museum of Art

Still Life with a Stoneware Jug, Berkemeyer and Smoking Utensils, P. Claesz, 1640, Indianapolis Museum of Art



Martwa natura, G. Flegel, po 1593, The Metropolitan Museum of Art, Nowy York

Still-Life, G. Flegel, after 1593, The Metropolitan Museum of Art, New York

FORTYFIKACJE
FORTIFICATIONS

Rozwój broni palnej w XVI wieku wymusił na mieszkańcach Gdańska zmianę dotychczasowego systemu obwarowań miejskich, bazującego na ceglanych murach obronnych. Początkowo wznoszono fortyfikacje typu staro-włoskiego, które łączyły elementy murowane z wałami ziemnymi. Zaopatrywano je w wysunięte poza linię obrony bastiony. Od połowy XVI do początku XVII wieku obwarowano w ten sposób całą zachodnią część miasta, która była szczególnie narażona na nieprzyjacielskie ataki. Prace rozpoczęto w 1547 roku od usypania wzdłuż zachodniej linii Starego Miasta wałów, wzmocnionych przy Bramie Bożego Ciała rondlem, ukończonym w 1559 roku. Kolejno powstały: Bastion św. Elżbiety w 1563 roku, Bastion Karowy w latach 1571-75 oraz Brama Wyżynna, ukończona w 1588 roku. W 1593 roku Antoni van Obberghen wzniósł od zachodniej strony Starego Przedmieścia dwa kolejne bastiony typu staro-włoskiego - Bastion Kot i Bastion Wijbego. Ostatnim wybudowanym w XVI wieku bastionem był nowo-włoski Bastion św. Gertrudy. W ten sposób, na początku XVII wieku, Gdańsk był całkowicie obwarowany od najbardziej narażonej na ataki zachodniej strony miasta.



Plan Gdańska, P. Willer, 1687
Map of Gdansk, P. Willer, 1687

Pomiędzy końcem XVI i początkiem XVII wieku rozbudowana została pochodząca ze średniowiecza twierdza morska w Wisłoujściu. Obiekt powstał w miejscu ujścia Wisły do morza, na jej prawym brzegu, około kilometra od Gdańska.



Panorama Gdańska, G. Braun, F. Hogenberg, 1575
Panorama of Gdansk, G. Braun, F. Hogenberg, 1575

W początku XVII wieku przystąpiono do realizacji planu otoczenia całego miasta fortyfikacjami ziemnymi. W tym czasie w budownictwie obronnym dominowała Holandia, dlatego też Rada Miasta zdecydowała o zastosowaniu w Gdańsku obwarowań typu staro-holenderskiego. W tym celu sprowadzono do Gdańska holenderskiego inżyniera – Korneliusza van den Boscha. Zaprojektował on umocnienia składające się z czternastu ziemnych bastionów połączonych krótkimi kurtynami, zaopatrzonych w podwójną fosę. Dopływ wody do fos zapewniła wybudowana w 1619 roku Śluza Kamienna. Budowę wałów otaczających południowe, wschodnie i północne obrzeża miasta przeprowadził Piotr Jansen. W ten sposób fortyfikacjami otoczono Stare Miasto, Główne Miasto, Stare Przedmieście, Wyspę Spichrzów i Długie Ogrody. Do miasta można było wjechać przez jedną z czterech bram - Wyżynną od północy, Nizinną od południa, Żuławską od wschodu oraz św. Jakuba od północy. Do dnia dzisiejszego przetrwały trzy z nich (z wyjątkiem bramy św. Jakuba).

Badania archeologiczne nowożytnych fortyfikacji skoncentrowane były na dwóch obiektach z tego okresu – Bramie Wyżynnej oraz Forcie Carre Twierdzy Wisłoujście. W ich wyniku udało się odtworzyć przemiany jakim podlegały omawiane budowle na przestrzeni wieków.

Development of firearm in the 16th century forced the Gdansk residents to change the previous system of town fortifications, based on brick defensive walls. At first fortifications of the Early Italian type were erected, which joined masonry elements with earth embankments. They were supplied with bastions situated outside the line of defence. From the middle of the 16th to the beginning of the 17th centuries, all the west part of the town, which was particularly at risk of enemy attacks, was fortified in this way. The work started in 1547 from building walls along the west line of the Old Town, which were reinforced at Corpus Christi Gate with a rondel, completed in 1559. In turn, there were built: St Elisabeth's Bastion in 1563, Karowy Bastion between 1571-75 and the Upland Gate, completed in 1588. In 1593 Antoni van Obberghen erected from the west side of the Old Suburb two successive bastions of the Early Italian type – the Cat Bastion and the Wijbe Bastion. The last bastion built in the 16th century was St Gerthrude's Bastion in the New Italian style. In this way, at the beginning of the 17th century Gdansk was entirely fortified from the west side of the town, most exposed to attacks.

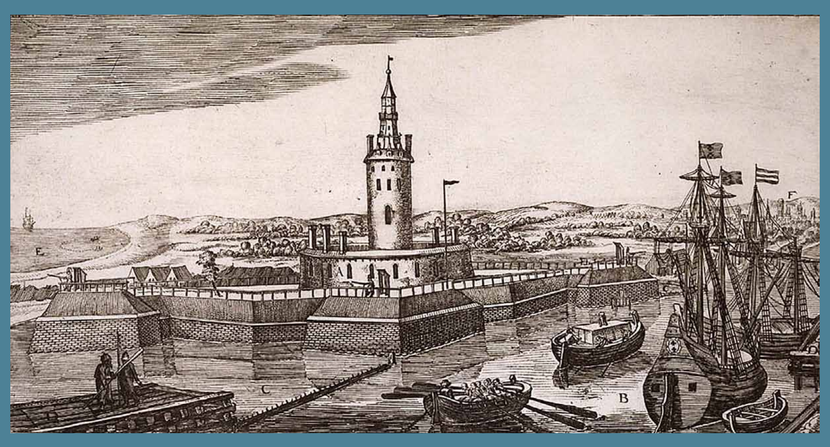
Between the end of the 16th and the beginning of the 17th centuries a sea fortress at Wisłoujście deriving from the Middle Ages was extended. This structure was built at the mouth of the Vistula river into the sea, on its right bank, about one kilometre from Gdansk.

At the beginning of the 17th century, the plan to surround the whole town with earth fortifications began to be realized. At that time the Netherlands dominated in the field of defensive construction, therefore the Town Council decided to use fortifications of the Old Dutch type in Gdansk. In order to do that, the Dutch engineer – Cornelius van den Bosch – was brought to Gdansk. He designed fortifications composed up of fourteen earth bastions linked with short curtains, surrounded by a double moat. Supply of water to the moats was provided by the Stone Lock built in 1619. The walls surrounding the south, east and north outskirts of the town was built by Peter Jansen. In this way, the Old Town, the Main Town, the Old Suburb, Granary Island and Long Gardens were surrounded with fortifications. One could enter the town through one of four gates – the Upland Gate from the north, the Lower Gate from the south, the Żuławska Gate from the east and St Jacob Gate from the north. Three of them have survived to this day (except for St Jacob Gate).

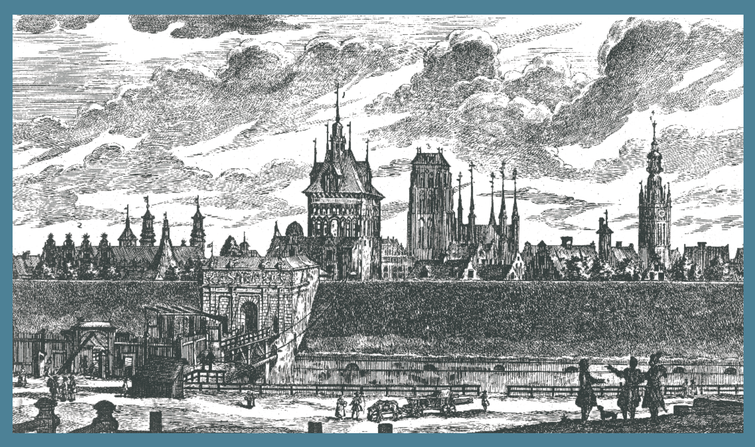
Archaeological excavations of modern fortifications were focused on two structures of that period – the Upland Gate and the Fort Carre of the Gdansk Wisłoujście Fortress. In the effect, it was possible to reconstruct changes which they have undergone the buildings in question over the centuries.



Brama św. Jakuba, M. Deisch, około 1765 roku
St Jacob Gate, M. Deisch, c. 1765



Twierdza Wisłoujście, A. Dickmann, 1617
Wisłoujście Fortress, A. Dickmann, 1617



Brama Wyżynna, M. Deisch, około 1765 roku
Lower Gate, M. Deisch, c. 1765

GDAŃSKA MODA
GDANSK FASHION

W początkach wieku XVI zamożni gdańszczanie nosili stroje wzorowane na ubiorach włoskiego renesansu, z wpływami hiszpańskimi. Mężczyźni zakładali czarne kaftany, z rozciętymi rękawami, spod których wystawały bufiaste rękawy spodniej kolorowej bluzy. Stroju dopełniały bufiaste spodnie sięgające do pół uda, obcisłe pończochy ozdobione podwiązkami oraz eleganckie trzewiki. Kobiety nosiły długie jednobarwne suknie z obcisłym stanem. Z przodu dół sukni przykrywał wąski, długi fartuszek, a u pasa zawieszano woreczek z materiału na bardzo długim pasku.

Wkrótce, pod wpływem mody hiszpańskiej i niemieckiej, stroje gdańszczan uległy zmianie. Suknie kobiet składały się teraz z obcisłego stanika ze szpicem na przedzie, zdobionego w bufiaste, nierzadko rozcinane i przewiązywane wstążkami, rękawy. Szeroko spiętrzona spódnica spływała obszernymi fałdami na tęponose, zdobione klamrą buciki. Na spódnicę nakładano fartuszek przybrany koronkami i wstążkami. Strój wykańczała przy szyi sztywna, rurkowata, biała kryza. Na ulicę elegantki wkładały płaskie, czarne kapelusiki z szerokim rondem albo również czarne hiszpańskie kapelusze z wysoką główką.

Informacje o modzie gdańskiej pochodzą głównie z przekazów ikonograficznych – rysunków i obrazów z różnych epok. Źródła archeologiczne uzupełniają tę wiedzę przede wszystkim w zakresie rozmaitych dodatków do strojów – obuwia, galanterii skórzanej i biżuterii. Całe stroje, lub choćby ich fragmenty, należą do rzadkości wśród znalezisk archeologicznych, z uwagi na nietrwałość tkanin, które w ciągu kilkuset lat zalegania w ziemi ulegają rozkładowi. Często z całego kaftana pozostają jedynie metalowe guziki czy druciane haftki. Znacznie lepiej zachowują się przedmioty skórzane. Najczęściej są to pozostałości obuwia, wśród których charakterystyczne dla XVI wieku są buty typu Tudorów (odmiany: *„krowia morda”*, *„niedźwiedzia łapa”*, *„buty rogate”*) oraz buty typu *mule*.



Portret gdańskiej patrycjuszki, A. Möller, 1598, Muzeum Narodowe w Gdańsku

Portrait of a Gdansk noblewoman, A. Möller, 1598, the National Museum in Gdańsk

Obuwie typu Tudorów charakteryzowało się szerokim, kwadratowym lub zaokrąglonym przodem o wypukłym profilu. Było ono bardzo płytkie, szeroko wycięte, a trzymało się na nodze dzięki umieszczonemu na podbiciu paskowi skóry, który spinano sprzączką lub wiązano rzemieniem. Obuwie *mule* to natomiast buty ochronne, których rolą było zabezpieczenie nogi przed wilgocią, błotem i zimnem. Posiadały dwuwarstwowy spód (podeszwę) wykonany ze skóry i wypełniony korkiem oraz pełną, zasłaniającą cały przód buta, przyszwę.

Licznie odkrywane są także wyroby galanteryjne: pochewki noży, pochwy mieczy, paski, rękawice, futerały i torby.

Biżuterię reprezentują przede wszystkim fragmenty łańcuszków, wykonanych w większości z drutu mosiężnego, który z powodzeniem imitował kosztowne złoto. Z mosiądzu wykonana jest też większość odkrywanych pierścionków i obrączek.

In the beginning of the 16th century well-off Gdansk residents wore outfits patterned after clothes of the Italian renaissance, with Spanish influence. Men put on black, loose tunics with slit sleeves, and from under them puffed sleeves of the bottom colourful shirt showed. Puffed trousers reaching halfway down their thighs, close-fitting stockings decorated with garters and elegant bootees completed the outfit. Women wore long, plain dresses with a close-fitting bodice. At the front the bottom of the dress was covered with a narrow, long apron, and a material sack was hanged on the belt on a very long strap.

Soon, under the influence of the Spanish and German fashion, the clothes of Gdansk residents changed. Women's dresses then were made up of a close-fitting bodice with a V-neck at the front, decorated with puffed sleeves, often slit and tied with ribbons. A wide skirt fell in loose-fitting pleats on shoes with blunt toes, decorated with buckles. An apron decorated with laces and ribbons was put on the skirt. A white, stiff, tube-like ruff completed the outfit round the neck. While going out, fashionable dressers put on flat, black hats with the wide brim or, also black, Spanish hats with a high crown.

Information about the Gdansk fashion derives mainly from iconographic sources - drawings and pictures from various periods. Archaeological sources supplement this knowledge first of all in respect of various clothing accessories - footwear, leather accessories and jewellery. All outfits, or at least their fragments, are rare among archaeological finds, due to the impermanence of fabrics, which undergo decomposition during several hundred years of lying in the earth. Often only metal buttons or wire hooks and eyes are left of the whole tunic. Leather objects are preserved in a much better state. These are most often remains of footwear, which include the Tudor type shoes, characteristic of the 16th century (varieties *“cow's muzzle”*, *“paw of a bear”*, *“horned shoes”*) and shoes of the *mule* type.

Shoes of the Tudor type were characterized by a wide, square or round front with a convex profile. They were cut very low and widely, and kept on foot thanks to a leather strap placed on the instep, which was fastened with a buckle or tied with a leather strap. The *mule* shoes, in turn, were protective shoes, whose role was to protect feet against damp, mud and cold. They had a two-layered bottom (sole) made of leather and filled with cork and a full vamp, covering the whole front of the shoe.

Also various accessories are uncovered in large numbers: knife and sword sheaths, belts, gloves, cases and bags.

Jewellery is mainly represented by fragments of chains, made mostly from brass wire, which successfully imitated expensive gold. Also the majority of uncovered rings and wedding rings are made of brass.



Stroje męskie, fragment Panoramy Gdańska, G. Braun, F. Hogenberg, 1575

Men's clothing, fragment of Panorama of Gdansk, G. Braun, F. Hogenberg, 1575



Stroje kobiece, fragment Panoramy Gdańska, G. Braun, F. Hogenberg, 1575

Women's clothing, fragment of Panorama of Gdansk, G. Braun, F. Hogenberg, 1575



Patrycjuszka gdańska, Hans Weigel's Trachtenbuch, 1577

Gdansk noblewoman, Hans Weigel's Trachtenbuch, 1577



Służąca gdańska, Hans Weigel's Trachtenbuch, 1577

Gdansk maid, Hans Weigel's Trachtenbuch, 1577



Bartłomiej Schachmann, burmistrz Gdańska, A. Möller, 1605, Biblioteka PAN, Gdańsk

Bartłomiej Schachmann, the mayor of Gdansk, A. Möller, 1605, Library Sciences, Gdansk



Zabawy na powietrzu, A. Möller, 1609, Biblioteka PAN, Kórnik

Playing outside, A. Möller, 1609, PAN Library, Kórnik

PORT

PORT

Okres rozkwitu handlu gdańskiego był zarazem okresem największego rozwoju portu nad Motławą. Sprawne funkcjonowanie portu stanowiło nieodzowny warunek wzrostu obrotów handlowych Gdańska. W okresie od połowy XV do połowy XVII wieku obserwować można rozwój przestrzenny portu gdańskiego i udoskonalenie jego administracji. Kontynuowana jest budowa nabrzeży i magazynów na prawym brzegu Motławy. Największy rozwój przestrzenny portu przypada na przełom XVI i XVII wieku. W latach tych przystosowano do żeglugi Nową Motławę, dzięki czemu długość nabrzeży portu na początku XVII w. wzrosła z 1400 do 2500 m. Port dysponował licznymi stanowiskami przeładunku zboża wyposażonymi w odpowiednie nabrzeża i specjalistyczne składy.

Równolegle ze zwiększeniem się obrotów ładunkowych nastąpił wzrost natężenia ruchu statków w porcie. Pod koniec XVI w. liczba statków morskich przybywających do portu przekroczyła 2200, przy czym najczęściej były to jednostki bandery holenderskiej.

Przybywające do Gdańska w XVI stuleciu statki pochodziły z różnych regionów i reprezentowały różne szkoły szkutnicze. Szczególną uwagę zwracały karaki – największe jednostki końca XV i początków XVI wieku, osiągające ponad czterdzieści metrów długości, o tonażu przekraczającym 800 ton. Miały one gładki kadłub o poszyciu na styk, trzy żagle i zazwyczaj dwa kasztele, z których umiejscowiony na dziobie był wyższy niż rufowy.

W dalszym ciągu do żeglugi na Morze Północne wykorzystywano popularne w poprzednim stuleciu holki, ale w XVI wieku statki te były większe od swoich poprzedników i nosiły nawet trzy maszty.

Od połowy XVI wieku największą jednostką używaną na Bałtyku staje się galeon. Zwykle nosił trzy (niekiedy i cztery) maszty, a uzbrojony w liczne działa zwalczał nieprzyjacielskie okręty ogniem salw burtowych.

Innym typem jednostki przeznaczonej do obsługi handlu bałtyckiego była budowana od lat 90-tych XVI wieku w Holandii fluita. Jednostka ta, uznawana za najbardziej ekonomiczny statek handlowy swojej epoki, zwłaszcza biorąc pod uwagę ładowność i niewielką liczebność załogi, miała znaczący wpływ na rozwój handlu morskiego w rejonie Morza Bałtyckiego w następnych stuleciach.

Wzrastająca wielkość żaglowców oraz ich zanurzenie powodowały, że coraz ważniejszą rolę zaczęły spełniać borduny służące do rozładunku i załadunku statków cumujących na redzie oraz przewozu towarów między redą a spichlerzami nad Motławą.

Do portu zawijały też mniejsze żaglowce uprawiające żeglugę bliskiego zasięgu do mniejszych miejscowości nad Zatoka Gdańską i Zalewem Wiślanym.

Przy brzegach Wisły oczekiwały na wejście do portu wewnętrznego liczne statki rzeczne: szkuty wiślane, dubasy, kozy, galary i komięgi, które przypłynęły głównie ze zbożem z głębi Królestwa Polskiego.

Podczas prac wykopaliskowych na terenie historycznej części miasta archeolodzy odkrywają często pozostałości dawnych jednostek. Zazwyczaj są to fragmenty poszycia wykorzystane wtórnie, na przykład do umocnienia nabrzeża, choć zdarzają się również wraki zachowane w większej części, zatopione w kanałach, które następnie zasypano.

Time of the trade boom in Gdańsk coincided with the largest development of the port on the river Motława. Efficient functioning of the port made a prerequisite for a rise in Gdańsk commercial turnover. In the period from the middle of the 15th to the middle of the 17th centuries, the spatial development of the Gdańsk port and improving its management can be observed. Building of quays and storehouses was carried out on the right bank of the Motława. The largest spatial development of the port took place at the turn of the 16th and 17th centuries. In those years the New Motława was adapted for navigation, thanks to which at the beginning of the 17th century the length of port quays increased from 1400 to 2500 m. The port had many sites of grain handling, equipped with the suitable tools and storehouses.



Wraku statku morskiego odkryty na stanowisku przy ul. Stara Stocznia w Gdańsku, badania DANTISCUM R. Krzywdziński Pracownia Badań Archeologicznych, fot. K. Gryczan

Ship wreck discovered on the site at Stara Stocznia Street in Gdansk, DANTISCUM research R. Krzywdziński Pracownia Badań Archeologicznych, photo by K. Gryczan

Parallel to an increase in the load turnover, there was a growth in ship traffic intensity in the port. At the end of the 16th century, the number of maritime ships calling at the port exceeded 2,200, and these were most often vessels under the Dutch flag.

The ships coming to Gdańsk in the 16th century derived from different regions and represented various schools of shipbuilding. Particular attention was focused on carracks – the largest vessels built at the end of the 15th and the beginnings of the 16th centuries, reaching more than 40 meters in length, with the tonnage exceeding 800 tons. They had a smooth hull with butted planking, three sails and usually two castles, of which that placed at the bow was higher than that at the stern.

Hulks, popular in the previous century, were still used for navigation to the North Sea, but in the 16th century those ships were larger than before and they carried even three masts.

From the middle of the 16th century, the galleon becomes the largest vessel used on the Baltic Sea. It normally carried three (sometimes even four) masts and, armed with many cannons, fought enemy warships with fire of side salvoes.

Another type of a vessel intended for the service of Baltic trade was the fluyt, built from the 1590s in the Netherlands. This vessel, regarded as the most economical merchant ship of that period, particularly taking into consideration the load size and a small number of the crew, had a significant influence on the development of maritime trade in the area of the Baltic Sea in the following centuries.

Growing size of sailing ships and their draught caused that borduns, used for unloading and loading ships floating at anchor in the roadstead and for transporting goods between the roadstead and granaries on the Motława, began to play a more important role.

Also smaller sailing ships, used for inshore sailing to minor towns of Gdańsk Bay and the Vistula Lagoon, called at the port.

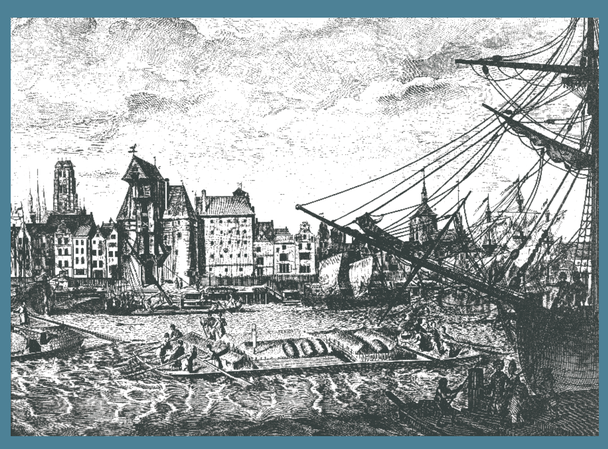
Many river ships waited at the Vistula banks for access to the inner port: Vistula punts, and similar types of flat-bottomed boats (dubas, koza, galar, komięga), which arrived mainly with grain from the inland area of the Kingdom of Poland.

During excavations in the area of the historic part of the town, archaeologists often unearth remains of old vessels. These are usually fragments of planking used again, for example to strengthen the quay, although they also happen to find wrecks preserved in the major part, sunk in canals which were then filled in.



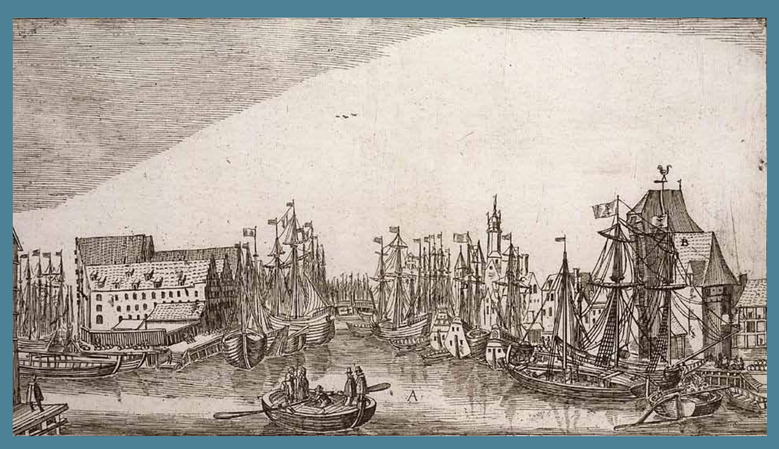
Zielony Most, A. Dickmann, 1617

Green Bridge, A. Dickmann, 1617



Polskie statki wiślane na Motławie, J. F. Schuster, 1770

Polish river ships on the river Motława, J. F. Schuster, 1770



Port na Motławie, A. Dickmann, 1617

Port on the river Motława, Dickmann, 1617

STOCZNIA
SHIPYARD

Bardzo ważne części gdańskiego portu stanowiły Lastadia i Brabancja – stocznie i warsztaty naprawcze. Lastadia to nazwa odcinka wybrzeża Motławy, ciągnącego się wzdłuż Przedmieścia. Pierwsza wzmianka o gdańskiej łasztowni jako miejscu, gdzie buduje się statki pochodzi z 1363 roku. Od momentu wyznaczenia stałych miejsc stoczniowych na brzegu Motławy Rada Miasta Gdańska przypominała o zakazie przeprowadzania prac okrętowych na nabrzeżach portowych i wykonywania prac ciesielskich na mostach w pobliżu spichlerzy, aby nie zakłócać rosnącego ruchu statków w porcie. Przepis definitywnie zakazujący budowy statków poza Lastadią znalazł się w wilkierzu miasta Gdańska powstałym pomiędzy 1435 a 1448 rokiem. Już wówczas cały teren łasztowi podzielony był na place, gdzie obok właściwych warsztatów stoczniowych znajdowały się składnice drewna budulcowego, a na zapleczu drewniane budy pełniące funkcje gospodarcze, służące do przechowywania sprzętu i narzędzi potrzebnych przy budowie. Na Lastadii budowano jedynie nowe okręty. Remont starych statków oraz dokonywanie wszelkich napraw odbywały się w innym końcu portu, na Brabancji położonej niedaleko ujścia Motławy do Wisły.

Asortyment budowanych w Gdańsku jednostek pływających od początku był zróżnicowany. Wykonywano zarówno większe statki do żeglugi pełnomorskiej, jak i mniejsze do żeglugi przybrzeżnej, rzecznej i portowej. Przy pracach stoczniowych oprócz cieśli okrętowych, na których spoczywała główna część robót przy budowie statków, udział brali również tracze, masztownicy, kowale, żaglownicy, powroźnicy, tokarze, smolarze i inni. W budowie największych jednostek uczestniczyli również cudzoziemcy, którzy przywozili znajomość najnowszych rozwiązań technicznych i organizacyjnych.

Kierownikiem prac, odpowiedzialnym za budowę jednostki, mógł zostać tylko mistrz cechu cieśli okrętowych. Już na etapie organizowania surowca musiał się on wykazać dużą troską o jakość kupowanych materiałów, ponieważ podlegała ona ścisłej kontroli władz miejskich. Za używanie niewłaściwego budulca groziła kara pieniężna. Rada Miasta wyznaczała corocznie dwóch rajców do nadzorowania prac na Lastadii. Bez ich wiedzy i zgody żaden statek nie mógł być spuszczony na wodę. Od XVI wieku kontrolę jakości przeprowadzała komisja złożona ze starszych cechu cieśli okrętowych i kowali. Obowiązujące przepisy regulujące pracę w stoczni podyktowane były troską o bezpieczeństwo i trwałość budowanych jednostek.

Taniość i obfitość budulca – drewna, żelaza, dziegciu, lnu i konopi, w połączeniu z wysoką jakością budowanych statków sprawiła, że w gdańskiej łasztowi, od końca XV wieku, zamówienia składali nie tylko lokalni odbiorcy. U gdańskich cieśli okrętowych zaopatrywali się armatorzy z całej Europy. W źródłach poświadczone są zamówienia między innymi z Flandrii, Anglii, miast hanzeatyckich, a nawet od kupców genuańskich. Sława gdańskiego ośrodka stoczniowego była tak duża, że w 1544 roku król angielski, Henryk VIII, kupił w Gdańsku 400- tonową karawelę „Struse of Dawske”, a w 1545 roku jednostkę „Morian von Danzig” o takiej samej wyporności.

Po latach świetności, w drugiej połowie XVI wieku, zaczyna się stopniowy upadek gdańskiego przemysłu stoczniowego. Większość zleceń zagranicznych przejmują bardziej postępowe stocznie holenderskie. Pod koniec wieku XVI i w wieku XVII w Gdańskiej stoczni budowano już przeważnie statki na rynek krajowy i dla floty królewskiej.

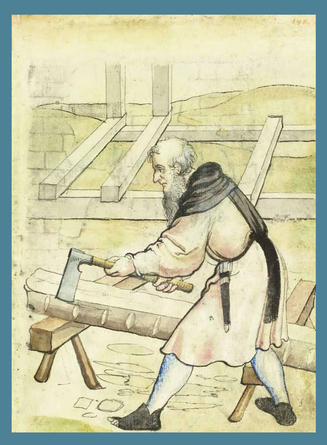
Lastadia and Brabank – shipyards and repair shops – constituted very important parts of the Gdansk port. Lastadia is the name of a fragment of the Motlawa river coast, stretching along the Suburb. The first mention about the Gdansk shipyard as a place where ships are built comes from 1363. From the moment of setting permanent shipbuilding places on the Motlawa river bank, the Gdansk Town Council reminded a ban on doing shipbuilding work on port quays and doing carpentry work on bridges near granaries, so as not to disrupt growing ship traffic in the port. A law definitely banning building ships beyond Lastadia was recoded in the Danzig law, established between 1435 and 1448. At that time the whole area of shipyard was already divided into yards, where besides the right shipyard workshops were warehouses of building timber, and in the hinterland, wooden sheds that functioned as utility buildings, serving to store equipment and tools needed at work. Only new ships were built on Lastadia. Renovation of old ships and doing any repairs were carried out in another part of the port, at Brabank, situated not far from the estuary of the river Motlawa to the Vistula.

Assortment of vessels built in Gdansk was diverse from the beginning. Both Both larger ships for oceanic sailing and the smaller ones for inshore sailing, river and port navigation were produced. Apart from shipwrights, who were responsible for the main part of work at building ships, also sawyers, mast builders, blacksmiths, sailmakers, ropers, turners, tarbuck knots and others took part in the shipbuilding work. Also foreigners, who brought a knowledge of the latest technological and organizational solutions, participated in the building of the largest ships.

Only a master of the shipwrights guild could become the work manager, responsible for the construction of a vessel. As early as at the stage of organizing the raw material he had to demonstrate a great care about the quality of bought material, since it subjected to the close control of the municipal authorities. The use of improper building material was punishable by a fine. Every year the Town Council appointed two town councillors for monitoring work at Lastadia. Without their knowledge and consent no ship could be launched. From the 16th century, the quality control was carried out by the commission made up of the elders of shipwrights and blacksmiths guilds. The binding laws regulating work in the shipyard were dictated by a concern for the safety and service life of built vessels.

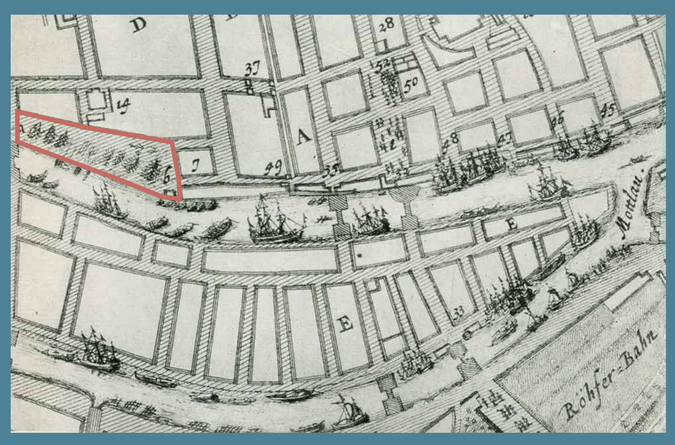
Due to the cheapness and abundance of building material – wood, iron, wood tar, linen and hemp, combined with the high quality of the built ships, from the end of the 15th century not only local customers placed orders in the Gdansk shipyard. Shipowners from the whole Europe ordered the services of Gdansk shipwrights. Commissions from Flanders, England, Hanseatic towns, and others, and even from Genoese merchants are confirmed in the sources. Fame of the Gdańsk shipbuilding centre was so great that in 1544 Henry the VIII King of England bought in Gdansk the 400- ton caravel “Struse of Dawske”, and in 1545, the vessel “Morian von Danzig” with the same displacements.

After the years of greatness, from the second half of the 16th century a gradual decline of the Gdansk shipbuilding industry begins. Most foreign commissions were taken over by more progressive Dutch shipyards. At the end of the 16th and in the 17th centuries mostly ships on the local market and for the royal fleet were built in Gdansk shipyard.



Cieśla, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Tom 1, Norymberga, 1533 rok

Carpenter, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Volume 1, Nuremberg, 1533



Fragment planu Łasztowi gdańskiej z 1687 roku, wykonanego przez P. Willera

Fragment of a plan of the Gdańsk Łasztownia from 1687, made by P. Willer



Powroźnik, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Tom 1, Norymberga, 1538 rok

Rope-maker, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Volume 1, Nuremberg, 1538

STOCZNIA

SHIPYARD

Podczas badań archeologicznych prowadzonych na terenie dawnej stoczni w latach 2003-2004, odsłonięto charakterystyczne nawarstwienia o dużej miąższości, z zawartością licznych drewnianych odpadów poprodukcyjnych (wiórów, ścinków i trocin). Stoczniowy charakter badanego placu podkreślają również liczne znaleziska drobnych przedmiotów wykorzystywanych przy budowie statków. W grupie tej najliczniej wystąpiły gwoździe, których odkryto blisko osiem tysięcy. Z konstrukcją kadłuba, gdzie klepki poszycia łączone były na zakładkę, związane są masywne nity o kolistych główkach połączone z czworokątną podkładką. Około tysiąca zabytków tego typu znaleziono praktycznie na wszystkich poziomach użytkowych stoczni. Z innym typem konstrukcji kadłuba wiązać można znaleziska około tysiąca charakterystycznych klamerek, w tym wielu nieużytych, które wykorzystywano do mocowania listew dociskających uszczelnienie między klepkami poszycia łączonymi na styk. Z obiema metodami mocowania poszycia związane są liczne znaleziska kępek mchu i fragmentów sznurów skręcanych z włosia zwierzęcego, maczanych w dziegciu, którymi uszczelniano styk klepek. Inne zastosowanie miały odkrywane masowo fragmenty lin konopnych wykorzystywane do mocowania ożaglowania.

Obok przedmiotów, które zaliczyć można do grupy osprzętu szkutniczego znaleziono stosunkowo liczny zbiór narzędzi służących do obróbki drewna. Są to przede wszystkim niewielkie świdry łyżkowe, którymi nawiercano otwory pod kołki mocujące.

W trzech wykopach zlokalizowanych najbliżej Motławy odkryto pozostałości umocnień nabrzeża, w formie szczątkowo zachowanych konstrukcji drewnianych. Czworokątne w przekroju pale podtrzymywały włożone pomiędzy nie poziome deski dębowe, które przy bliższej analizie okazały się wtórnie użytymi klepkami poszycia rozebranych, szesnastowiecznych statków rzecznych. Świadczą o tym ślady pozostawione na krawędziach desek przez klamerki szkutnicze.

During archaeological excavations carried out in the area of the former shipyard in 2003-2004, characteristic strata with a large thickness were uncovered, with the content of numerous wooden waste products (wood shavings, chips and sawdust). Shipbuilding character of the examined yard is also emphasized by numerous finds of small items used at building ships. In this group, nails occurred in the largest numbers, as nearly eight thousand of them were uncovered. The hull structure, where planking staves were lapped, is connected with massive rivets with round heads, connected with a quadrangular washer. About one thousand relics of this type were found practically on all the functional levels of the shipyard. Another type of the hull structure can be connected with finds of about a thousand characteristic clips, including many new ones, used to fasten the strips pressing down the seal between planking staves, which were butted. Both methods for fastening the planking are connected with numerous finds of clusters of moss and fragments of cords laid from animal hair, dipped in wood tar, used for sealing the contact of staves. Fragments of hemp ropes, uncovered in large numbers, had different application, as they were used for fastening sails.

Besides objects which can be regarded as boat building accessories, a relatively large collection of tools for woodworking was found. These are first of all small spoon bits, which were used to drill holes under insert pins.

In three trenches located the closest to the Motlawa remains of the quay fortifications were uncovered, in the form of wooden structures preserved in vestigial form. Stilts, quadrangular in section, supported horizontal oak boards put between them, which at a closer analysis turned out to be secondarily used planking staves of 16th-century river ships taken to pieces. This is indicated by traces on board edges left by boat building clips.



Niewykończony element szkutniczy, fot. A. Jędrzejczak

Unfinished boat element, photo by A. Jędrzejczak



Przykład narzędzi i osprzętu szkutniczego z XV-XVI w., fot. K. Kocińska

Samples of tools and boat equipment from 15th-16th century, photo by K. Kocińska



Rzut z góry na część stanowiska, fot. K. Kocińska

Projection from above on the part of the site, photo by K. Kocińska



Fragment pozostałości nabrzeża z XVI w., fot. K. Kocińska

Fragment of the wharf remnants from 16th century, photo by K. Kocińska



Konstrukcje drewniane i paliki, fot. A. Jędrzejczak

Wooden constructions and stakes, photo by A. Jędrzejczak



Podłoga rozebranego budynku gospodarczego z pocz. XVI w., fot. S. Kurzyńska

Floor from dismantled farm building from the beginning of 16th century, photo by S. Kurzyńska



Fragment pochylni z XV w., fot. E. Trawicka

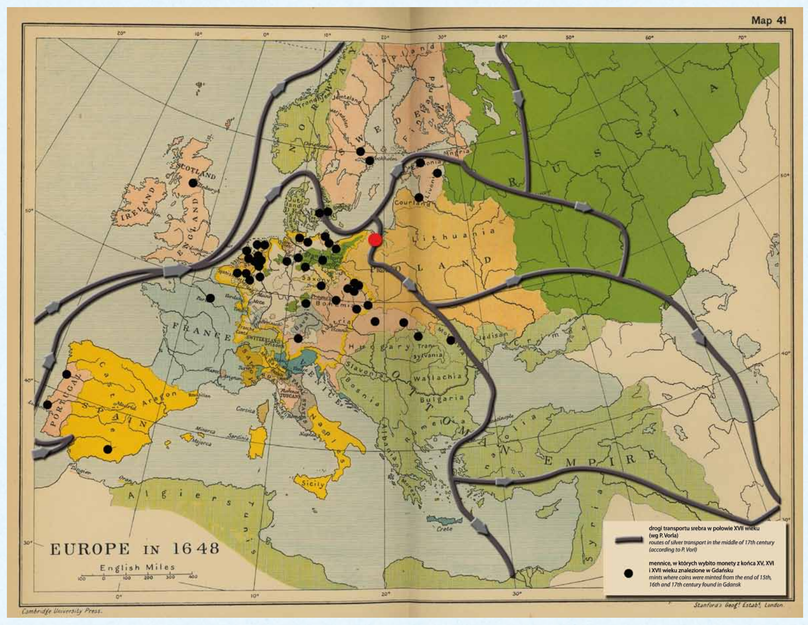
Fragment of a ramp from 15th century, photo by E. Trawicka

WYMIANA PIENIĘŻNA
MONEY EXCHANGE

W XVI i XVII wieku do handlu dalekosiężnego — źródła bogactwa Gdańska — służyły monety złote i duże monety srebrne. W zamian za płody rolne i leśne przywożono więc:

- dukaty — zwane wtedy czerwonymi złotymi — pochodzące przede wszystkim z Niderlandów,
- ryale z Anglii,
- guldeny z zachodnich Niemiec,
- czasem też *excelente* i skudy z Hiszpanii.

Takie złote monety rzadko gubiono czy składano w ofierze, więc dziś sporadycznie są znajdowane przez archeologów. O ich obecności świadczą jednak znaleziska **wag i odważników kupieckich** do sprawdzania ciężaru monet złotych. Ze źródeł pisanych wiemy, że w jeszcze większych ilościach przywożono do Gdańska **hiszpańskie srebro**, wydobyte w Nowym Świecie i przekute na grube, nieforemne monety, nazywane w Polsce reałami. Wszystkie one były jednak po przywiezieniu przebijane w Gdańsku i w Bydgoszczy na pieniądze miejscowe i nie znaleziono dziś ani jednego egzemplarza. Monety srebrne przewożono przez Polskę na południowy wschód, do Turcji, tworząc jeden z nurtów wielkiej rzeki, którą amerykańskie srebro przepływało przez Europę i Azję do Chin.



Dlatego obce monety z badań archeologicznych częściej uzupełniają ten obraz kontaktów handlowych Gdańska, niż go ilustrują. Są wśród nich:

- drobne monety, które odpowiadają miejscowemu systemowi monetarnemu (na przykład śląskie, czeskie, austriackie i węgierskie),
- drobne monety, podobne do miejscowych, lecz tańsze, które dawały zysk przy puszczeniu w obieg w Gdańsku (na przykład szelągi ze szwedzkich mennic w Inflantach i Prusach, turnery szkockie, niektóre monety śląskie i siedmiogrodzkie),
- monety wojenne wycofane za granicą (na przykład szwedzkie i duńskie z początku XVI wieku),
- fałszywe monety produkowane w Gdańsku lub okolicy do wywozu za granicę (prawdopodobnie taki jest powód znalezienia fałszywych moskiewskich kopiejek z początku XVII wieku),
- przypadkowe monety drobne i większe, zgubione przez przybyszów z obcych krajów.

Wśród tych ostatnich są miedziane monety portugalskie i niderlandzkie, które z pewnością nie nadawały się w Gdańsku do użytku monetarnego. Szczególnie dużo monet portugalskich znaleziono na Lastadii. Zdarzają się też większe monety srebrne — nawet półtalary — prawdopodobnie przypadkowe zguby przyjezdnych.

Monety znajdowane przez archeologów odzwierciedlają więc raczej indywidualne losy zwykłych ludzi i ich podróże, niż wielki handel.

In the 16th and 17th centuries gold coins and large silver coins were used for long-range trade — the source of Gdańsk wealth. Thus in return for agricultural produce and the fruits of forest there were brought as follows:

- ducats — then called Red zlotys — deriving mainly from the Netherlands,
- ryals from England,
- guilders from West Germany,
- sometimes also *excelente* and scudi in Spain.

Such gold coins were rarely lost and few offerings were made of them, thus they are rarely found by archaeologists nowadays. Their presence, however, is proven by **merchant's scales and weights** for checking the weight of gold coins. From written sources we know that **Spanish silver**, mined in the New World and coined into roughly formed pieces of eight and called "reały" in Old-Polish, was brought to Gdańsk in even larger amounts. All those coins, however, after bringing were overstruck into local money in Gdańsk and Bydgoszcz and a single specimen has not been found to this day. Silver coins were transported through Poland to the south-east, to Turkey, forming a current of a big river, along which American silver flowed across Europe and Asia to China.

Therefore foreign coins from archaeological excavations more often supplement this picture of Gdańsk trade contacts than illustrate it. They comprise:

- small coins which correspond to the local monetary system (for example Silesian, Czech, Austrian and Hungarian),
- small coins, similar to the local ones, but cheaper, which gave profit at putting into circulation in Gdańsk (for example shillings from Swedish mints in Livonia and Prussia, Scottish turners, some Silesian and Transylvanian coins),
- war coins withdrawn abroad (for example Swedish and Danish ones from the beginning of the 16th century),
- counterfeit coins produced in Gdańsk or in the vicinity for taking abroad (this is probably the reason for finding counterfeit Muscovite kopecks from the beginning of the 17th century),
- casual coins, small and larger, lost by strangers from foreign countries.

The latter ones include Portuguese and Netherlandish copper coins, which certainly were not suitable for monetary use in Gdańsk. Particularly many Portuguese coins were found at Lastadia, where ships were once repaired — presumably the coins fell out of gaps in the planking. Also larger silver coins happen to be found — even half-thalers — probably lost accidentally by the visitors.

Thus coins found by archaeologists reflect rather individual fates of ordinary people and their travel than big trade.



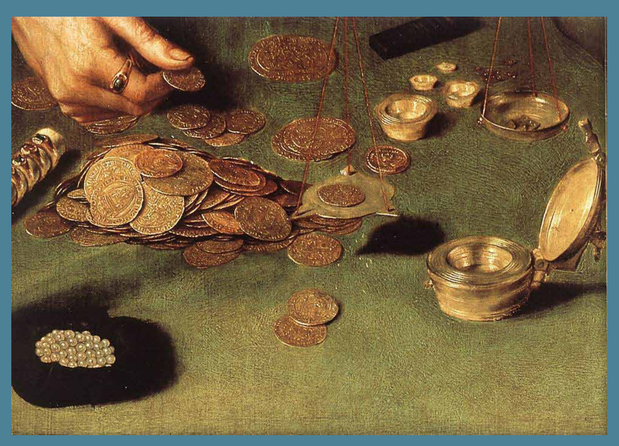
dukat / ducat

excelente / exelente



Waga do monet złotych, detal obrazu Portret Bankiera, J. Gossaert, 1530, The National Gallery of Art, Waszyngton

Scales for golden coins, detail of the painting The Portrait of Moneylender, J. Gossaert, 1530, The National Gallery of Art, Washington



Ważenie złotych monet, detal obrazu Bankier z żoną, Q. Matsys, 1514, Musée du Louvre, Paryż

Golden coins weighing, detail of the painting The Moneylender and his Wife, Q. Matsys, 1514, Musée du Louvre, Paris



ryal / ryal

gulden / gulden

NACZYNIA SZKLANE

GLASSWARE

Odkrywane w trakcie prac archeologicznych fragmenty naczyń szklanych są cennym źródłem w poznaniu statusu społecznego mieszkańców Gdańska oraz pozycji miasta w kontaktach międzynarodowych. Potwierdzają silne związki kulturowe i gospodarcze Gdańska z krajami północno-zachodniej Europy w okresie jego największego rozkwitu. Ewolucja stylistyczna i technologiczna naczyń była ściśle związana ze zmianami zachodzącymi w świadomości i obyczajowości mieszkańców oraz z ogólnymi prądami kulturowymi centrów europejskich, kształtującymi gusty i potrzeby gdańszczan.

Najwcześniejsze formy naczyń stołowych z początku XV wieku stanowiły wyrób hut leśnych działających na terenie Niemiec. Ich napływ związany był z przynależnością Gdańska do związku miast hanzeatyckich kontrolujących handel w rejonie Bałtyku.

Asortyment używanych w XVI i XVII wieku naczyń w Europie był bardzo bogaty. Istnieje wyraźna dominacja wpływów weneckich. Działalność włoskich hutników miała charakter wielopłaszczyznowy. Oprócz eksportu naczyń często przystosowanych do gustów konkretnych odbiorców, wytwórcy emigrowali do innych krajów europejskich, zakładając huty oparte na swojej technologii. Dlatego też, tak wiele przedmiotów z tego okresu nosi ślady stylu weneckiego, a tak trudno ustalić, gdzie zostały wykonane.

W Gdańsku, obok szkieł niemieckich, pojawiają się formy wytwarzane w hutach z terenu Niderlandów, Francji, Anglii oraz krajów nadbałtyckich. Wiele wytwórni zaalpejskich tworzyło swe wyroby korzystając z wzorców weneckich, a jednocześnie czerpało z tradycji rodzimych. O ich popularności może świadczyć fakt, że stały się elementem często pojawiającym się na płótnach siedemnastowiecznych malarzy holenderskich.

Wysoka jakość wyrobów szklanych, bogactwo form i powszechność ich występowania świadczą o wysokiej pozycji Gdańska w przemianach kulturowych i gospodarczych Europy.

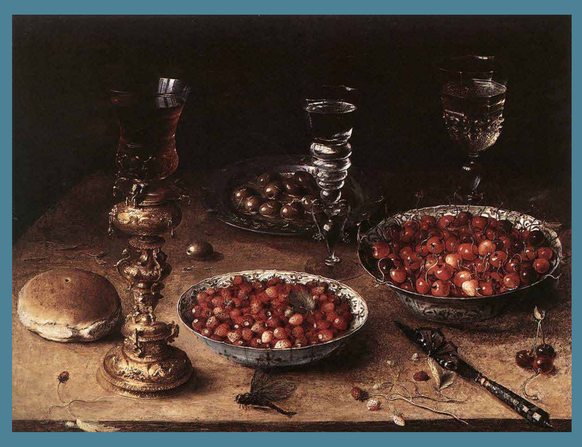
Discovered during archaeological excavations fragments of glass vessels are a valuable source of knowledge about the social status of Gdansk residents as well as position of the city in international relations. They confirm strong cultural and economic relations among the city and the North-West European countries during the period of its greatest prosperity. Stylistic and technological evolution of the vessels was closely related to the changes in consciousness and morals of the residents as well as general cultural trends of European centers, shaping the tastes and needs of Gdansk inhabitants.

The earliest forms of tableware from the early 15th century were the product of forests glassworks operating in Germany. Their influx was associated with membership of Gdansk to the Hanseatic League controlling trade in the Baltic region.

The range of vessels used in 16th and 17th century in Europe was very rich. There is a clear domination of the Venetian influences. The activity of Italian blowers was of multi-faceted character. In addition to export of the vessels, often adjusted to the tastes of specific customers, the manufacturers emigrated to other European countries, founding glassworks based on their own technology. Therefore, so many objects from this period bear traces of the Venetian style however it is so difficult to determine exactly where they were made.

In Gdansk, next to the German glassware, appear forms produced in the glassworks in the Netherlands, France, England and the Baltic states. Many transalpine workshops formed their products using the Venetian patterns, while drawing from the native tradition. Their popularity can be indicated by the fact that they became an element frequently appearing on the canvases of 17th century Dutch painters.

High quality of the glass products, the richness of forms and the prevalence of their occurrence indicate a high position of Gdansk in cultural and economic changes in Europe.



Martwa natura z wiśniami i poziomkami w porcelanowych misach, O. Beert, 1608, Staatliche Museen, Berlin

Still-Life with Cherries and Strawberries in Porcelain Bowls, O. Beert, 1608, Staatliche Museen, Berlin



Martwa natura ze szklanymi kielichami w koszu, S. Stoskopff, 1644, Musée de l'Œuvre Notre-Dame, Strasburg

Still-Life of Glasses in a Basket, S. Stoskopff, 1644, Musée de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg



Duża martwa natura, S. Stoskopff, 1644, Residenzgalerie, Salzburg

Large Still-Life, S. Stoskopff, 1644, Residenzgalerie, Salzburg



Martwa natura, O. Beert, XVII wiek, Museo del Prado, Madryt

Still-Life, Osias Beert, 17th century, Museo del Prado, Madrid

WYSPA SPICHRZÓW
GRANARY ISLAND

Pierwsza pewna wzmianka o zagospodarowaniu Wyspy Spichrzów pochodzi z roku 1331, kiedy to rzeźnicy gdańscy otrzymali od komtura Albrechta von Ore zezwolenie na założenie rzeźni na parcelach przy ul. Chmielnej. Niedługo później, bo w roku 1342, na mocy nadania Wielkiego Mistrza Ludolfa Königa, tereny te zostały przyłączone do Głównego Miasta. W tym czasie nie istniała jeszcze Nowa Motława. W jej miejscu znajdowały się w wówczas bagna i zastoiska, rozdzielone traktem ulicy Stągiewnej i dalej biegnącej w stronę Żuław grobli. W latach 1454-1456 w miejscu tych bagien przekopano fosę, umacniając jednocześnie wschodni brzeg Wyspy palisadą. Dopiero w roku 1576, w czasie zatargu Gdańska z królem Stefanem Batorym, w miejscu fosy wykopano koryto Nowej Motławy, poszerzane i pogłębiane jeszcze w latach 1592-1600. Przyczyniło się to do zwiększenia powierzchni akwenu portowego, usprawnienia ruchu statków wewnątrz portu i znaczne wydłużenie linii nabrzeży. Od tego momentu teren Spichlerzy stał się wyspą w pełnym tego słowa znaczeniu.

In the oldest written sources the information about the occupation of the Island is from 1331 when Gdansk butchers received from commander Albrecht von Ore a permission to establish a slaughterhouse on lots at Chmielna Street. Shortly later, in 1342, by conferment by the Grand Master Ludolf König, these areas were annexed to the Main Town. At that time there was not New Motawa yet. In its place there were still swamps and hollows, separated by a road of Stągiewna Street and farther running in the direction of Żuławy causeway. In 1454 till 1456 in the place of these swamps a moat was dug, strengthening at the same time the eastern shore of the Island with a palisade. It was not until 1576 in the time of Gdansk conflict with the king Stefan Batory, when in the place of the moat, a riverbed of New Motława was dug, expanded and deepened further in 1592-1600. Not only did it increase defense of the City and the Island from the east but it also increased the port basin area, improved traffic inside the port and a significantly lengthened lines of the quays. Since then the area of the Granaries became an island in the full sense.

Zarówno wzmianki historyczne jak i wyniki dotychczasowych badań wykopaliskowych dowodzą, że już w XIV wieku wykształcił się na Wyspie Spichrzów do dziś zachowany układ ulic, przy których wybudowano ok. 130 spichlerzy. W roku 1643 liczba spichlerzy na Wyspie wzrosła do 315 i stan ten utrzymywał się w przybliżeniu aż do początków XIX wieku.



Stara Pakownia na Wyspie Spichrzów, M. Deisch, 1765 r.
Granary Island, M. Deisch, 1765

Both the historical references as well as the results of previous excavations have shown that already in 14th century, on the Granary Island the developed streets layout remained until today, at which about 130 granaries were built. In 1643 the number of granaries on the Island increased to 315 and this quantity remained approximately even until the beginning of 19th century.

W celu identyfikacji poszczególnych obiektów oraz ułatwienia poruszania się w obrębie Wyspy Spichrzów, właściciele spichlerzy nadawali swoim budynkom nazwy własne, na przykład „Wole rogi" czy „Księżyc i gwiazdy". Nazwa spichrza była przedstawiana w formie znaku graficznego, rzeźby lub płaskorzeźby, stanowiącej godło obiektu umieszczone zazwyczaj nad głównym wjazdem.

In order to identify the individual objects as well as to facilitate movement within the Granary Island, the granaries owners named their buildings with their own names such as „Ox horns" or „Moon and stars". The name of the granary was presented in the form of a graphic sign, sculpture or bas-relief which was an emblem of the object usually placed above the main entrance.

Na czas nocy, jako miejsce składowania cennych towarów, spichlerze były odcinane od lądu poprzez podniesienie zwodzonych mostów, które łączyły Wyspę Spichrzów ze stałym lądem począwszy od XVI wieku. Niezależnie od tego właściciele parcel uiszczali opłaty na utrzymanie straży i psów spichrzowych, które nie cieszyły się najlepszą opinią. Po podniesieniu mostów puszczano je wolno pomiędzy spichrze, a ich dzikość i zażartość były tak powszechnie znane, że niewielu śmiałków zapuszczało się nocą w pobliże magazynów wypełnionych cennymi towarami.

During night time, as a place storing valuable goods, the granaries were cut off from the mainland by lifting drawbridges which connected the Granary Island with the mainland since 16th century. Regardless of that, the owners of parcels paid fees for having guard and granaries dogs which did not have the best of reputation. After lifting the bridges, they were let loose among the granaries and their ferocity and fury were so well known that few were willing to exposure to a meeting with these beasts.

Badania archeologiczne, prowadzone na terenie Wyspy Spichrzów od blisko dwudziestu lat, pozwoliły na odkrycie pozostałości po obiektach spichlerzowych, zniszczonych w większości podczas II Wojny Światowej. Prace badawcze dały niepowtarzalną okazję do poznania dawnych technik budowy, sposobów posadowienia budynków, konstrukcji fundamentów oraz technikach wznoszenia ścian nośnych. Przyniosły też wiele cennych informacji o zmianach w topografii Wyspy Spichrzów. Jednym z ciekawszych odkryć był system osuszania terenu z wód gruntowych, zagrażających statyce budynków. Składał się on z beczek umieszczanych w narożnikach budowli lub pod jej ścianami nośnymi. Swobodny przepływ wody do beczek powodował jej gromadzenie w tych zbiornikach, jednocześnie osuszając teren pod budowlą.

Archaeological research conducted at the Granary Island for nearly twenty years, led to the discovery of the granary buildings remains, destroyed mostly during World War II. Research works gave a unique opportunity to learn the ancient techniques of construction, methods of buildings foundation, construction of foundations as well as erection of load-bearing walls techniques. They also yielded lots of valuable information about changes in the topography of the Granary Island. One of the most interesting discoveries was drainage system of the area from groundwater, threatening static of the buildings. It consisted of barrels placed at the corners of the building or under its load-bearing walls. Free water flow into the barrels caused its gathering in these reservoirs, while draining the ground under the structure.



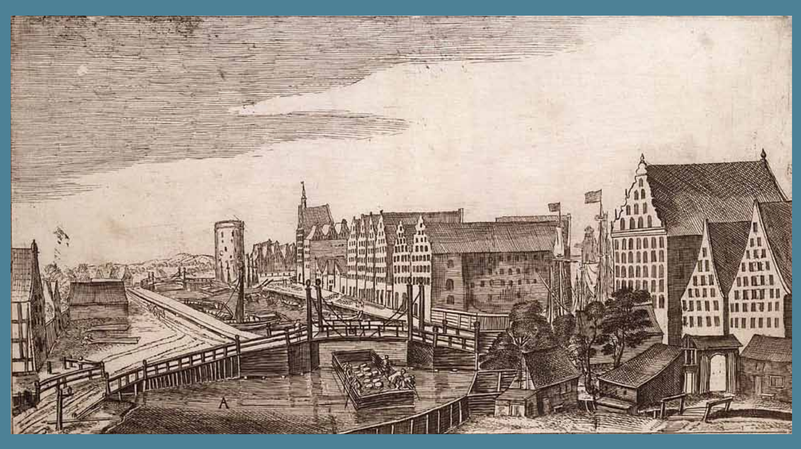
Beczka drenażowa
Drainage barrel



Fundament spichlerza – widoczne pale, ułożone na nich belki podwalinowe i kamienny fundament
The foundation of the granary – wooden stilts, ground beams and stone foundations



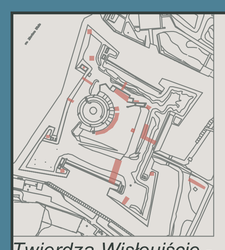
Drewniana podłoga spichlerza
Wooden floor of the granary



Wyspa Spichrzów od strony Nowej Motławy, A. Dickmann, 1617
View of the Granary Island from the New Motława, A. Dickmann, 1617

BADANIA WYKOPALISKOWE NA TERENIE GDAŃSKA W LATACH 1988 – 2011, NA PLANIE BUHSEGO

ARCHAEOLOGICAL SITES EXCAVATED BETWEEN 1988 AND 2011 SHOWN ON BUHSE'S MAP OF GDANSK



Twierdza Wisłoujście - plan współczesny - w skali mapy głównej

STARE MIASTO

ZAMCZYSKO

OŁOWIANKA

GŁÓWNE MIASTO

STARE PRZEDMIEŚCIE

WYSPA SPICHRZÓW

DOLNE MIASTO

Motława

Nowa Motława

Nowe Ogrody

Długie Ogrody

Angielska Grobla

Szeroka

Długi Targ

Stągiewna

Grodzka

Tamka

Hucisko

N

W

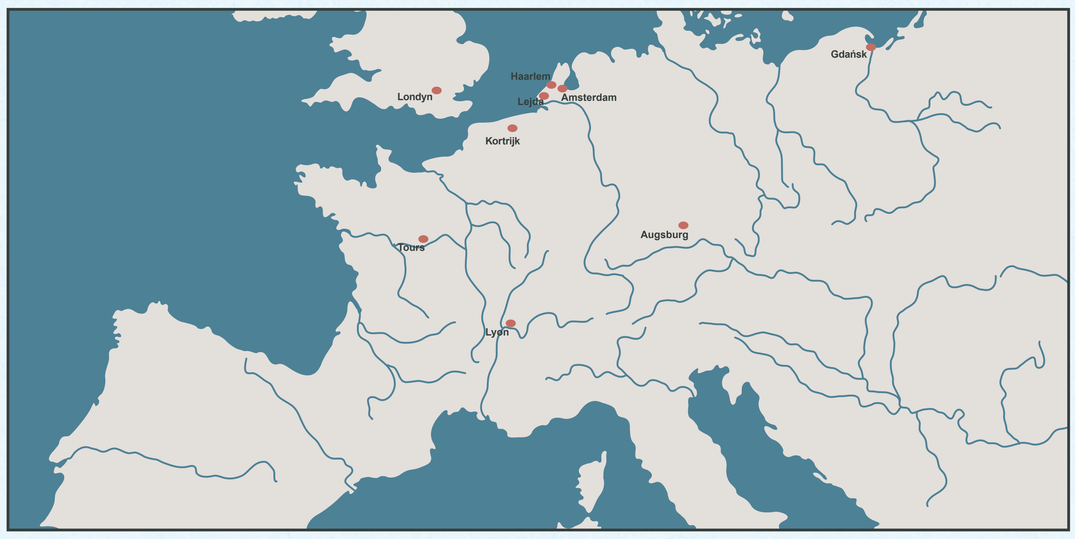
E

S

0 50 100 200 m

HANDEL SUKNEM
CLOTH TRADING

XVI wiek to czas rozwoju gdańskiego rzemiosła tkackiego. Przez cały okres XV wieku i do połowy XVI wieku dominowała wytwórczość lnianych płócien, a tkactwo wełny ograniczało się do produkcji niedrogiego sukna, w które zaopatrywało się mieszczaństwo gdańskie. Patrycjat gdański stać było z kolei na kupno drogich, luksusowych tkanin, importowanych na szeroką skalę z Niderlandów i Anglii. U schyłku XVI wieku nastąpił dynamiczny rozwój gdańskiego rzemiosła tkackiego. Przyczyniła się do tego imigracja rzemieślników tkackich z Niderlandów, których lepsze metody produkcji i udoskonalone narzędzia, wpłynęły nie tylko na jakość i różnorodność wyrobów, ale też wyodrębnienie się specjalizacji i głębszego podziału pracy. Zapoczątkowali nowe tzw. szerokie sukiennictwo, oparte o wzory zachodnie, wytwórczość tkanin bawełnianych, jedwabnych, aksamitów, wstążek, wyrobów dzianych, a także produkcję saji i bombasynu, popularnych tkanin półwełnianych. Powstały warsztaty zajmujące się wykańczaniem tkanin, a więc m.in. folowaniem, farbowaniem, kartowaniem itp., w których oprócz rodzimych wyrobów, wykańczano sukna surowe importowane z Anglii, Holandii, Flandrii, Śląska, Wielkopolski czy też z okolicznych miast i wsi.



Ośrodki wytwórczości sukna, z których pochodzi najwięcej plomb odkrytych w Gdańsku

Cloth manufacturing centers where most of the seals discovered in Gdansk come from

W tym czasie we wszystkich europejskich rozwiniętych ośrodkach wytwórczości tekstylnej cały proces produkcji był poddawany kontroli jakości przez władze cechowe. Każdy etap prac był sprawdzany przez specjalnych kontrolerów. Efektem kontroli było plombowanie wyrobów. Plomby tekstylne to wykonane z ołowiu znaki, składające się zazwyczaj z dwóch okrągłych tarczek, jednej zaopatrzonej w bolec, drugiej w otwór, połączonych uszkiem. Zakładano je na tkaninach przeznaczonych na sprzedaż, najczęściej na eksport. Potwierdzały jakość tkanin, świadczyły o uiszczeniu wszystkich należnych podatków i nadawały kontroli mocy prawnej. Wyroby na różnych etapach produkcji otrzymywały nawet do kilku plomb. W warsztacie tkackim mistrz zakładał swoją plombę z własnym znakiem, tzw. gmerkiem, będącym swego rodzaju znakiem firmowym. Następnie tkaniny oceniane były przez przedstawicieli władz miejskich, którzy umieszczali plombę najczęściej z herbem miasta. Poza tym na plombach znajdowały się czasem informacje o długości i szerokości postawu, grubości i jakości wyrobów, miejscu produkcji, czy też o poszczególnych procesach wykańczalniczych jak farbowanie. Na jednej tkaninie mogło być nawet do kilku plomb. W trakcie sprzedaży tkaniny plomby umożliwiały odpowiednią wycenę, w związku z tym fragment ze znakami odcinano na samym końcu.

Zjawisko plombowania wyrobów było powszechne w całej Europie, zakładano znaki o różnej konstrukcji, wielkości, posiadające różnorodne wyobrażenia ikonograficzne. W trakcie badań archeologicznych na terenie Gdańska, znajdowane są liczne plomby tekstylne. Oprócz gdańskich spotykane są znaki pochodzące z Anglii, Holandii, Francji, Włoch czy Niemiec. Sukno stanowiło bowiem najważniejszą pozycję w całym przywozie towarów do Gdańska. W drugiej połowie XVI w. przywożono po kilka tysięcy postawów (zwojów) sukna rocznie, a w pierwszej połowie XVII w. ponad trzydzieści tysięcy postawów rocznie. Z Gdańska sukno to rozprowadzano po całym ówczesnym państwie polskim.

16th century is a time of development Gdansk weaving craft. Throughout the period of 15th century and the mid-16th century manufacture of flax linen dominated and wool weaving was limited to the production of inexpensive cloth which was bought by Gdansk bourgeoisie. Gdansk patricians, in turn, could afford to buy expensive, luxurious fabrics, imported on a large scale from the Netherlands and England. At the end of 16th century a rapid development of Gdansk weaving craft occurred. It was contributed to the immigration of weaving craftsmen from the Netherlands whose better production methods and improved tools affected not only the quality and variety of the products but also the emergence of specializations and bigger division of labor. They launched new textile industry, based on Western models, the production of silk fabrics, velvets, ribbons, knitted products as well as the production of say and bombazine, popular half-woolen fabrics. Workshops which were finishing off the fabrics arose, for example fulling, dyeing, combing etc., where in the addition to the native products, raw cloth imported from England, Holland, Flanders, Silesia, Greater Poland or the surrounding towns and villages were being finished off as well.

During this time, in all European advanced textile manufacturing centers the entire production process was subjected to quality control by the guild. Each stage of the works was checked by special inspectors. The investigations resulted in sealing the products. Textile seals were marks made of lead, usually consisting of two circular charts, one equipped with a pin and the other with a hole, linked with an ear. They were put on fabrics made for sale, mostly for export. They confirmed the quality of the fabrics, rendered the payment of all applicable taxes and gave control the legal force. The products at various stages of production received even up to a few seals. In weaving workshop the master put a seal with his own mark, so called house mark, which was a kind of trademark. Then the fabrics were evaluated by representatives of municipal authorities who put the seal mostly with the emblem of the city. Apart from that, on these seals there was sometimes information about the length and width of the roll, thickness and quality of the products, place of production or about the individual finishing off processes such as dyeing. On one fabric there might have been up to a few seals. During the sale of the fabric, the seals allowed a proper valuation, therefore, the fragment with the marks was cut off at the end.

The phenomenon of sealing the products was common throughout Europe, the marks of different construction, size, having a variety of iconographic images were put. In the course of archaeological research in Gdansk, numerous lead cloth seals are being discovered. In addition to Gdansk marks, the ones from England, Holland, France, Italy and Germany are being found. The cloth was in fact the most important item in the whole import of the goods to Gdansk. In the second half of 16th century several thousand of rolls of cloth per year was brought and in the first half of 17th century more than thirty thousand rolls a year. From Gdansk that cloth was spread throughout the Polish state of the time.



Usuwanie wełny ze skór i czesanie, I. Claesz van Swanenburg, około 1595, Stedelijk Museum De Lakenhal, Lejda

The Removal of the Wool from the Skins and the Combing, I. Claesz van Swanenburg, c. 1595, Stedelijk Museum De Lakenhal, Leiden



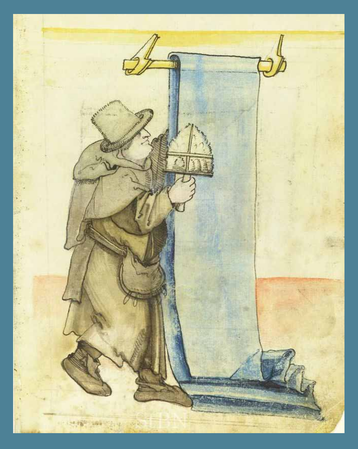
Praca przy krosnach, Hausbuch der Landauerschen Zwölfbrüderstiftung, Tom 1, Norymberga, 1610 rok

Work at the looms, Hausbuch der Landauerschen Zwölfbrüderstiftung, Volume 1, Nuremberg, 1610



Postrzyganie sukna, Hausbuch der Landauerschen Zwölfbrüderstiftung, Tom 1, Norymberga, 1564 rok

Cutting the cloth, Hausbuch der Landauerschen Zwölfbrüderstiftung, Volume 1, Nuremberg, 1564



Czesanie sukna, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Tom 1, Norymberga, XVI w.

Combing the cloth, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Volume 1, Nuremberg, XVI w.



Przędzenie i tkanie wełny, I. Claesz van Swanenburg, 1602, Stedelijk Museum De Lakenhal, Lejda

Spinning and Weaving Wool, I. Claesz van Swanenburg, 1602, Stedelijk Museum De Lakenhal, Leiden

PIŁKI SKÓRZANE

LEATHER BALLS

Piłki znane są od bardzo dawna. W starożytności rzymskie, greckie i egipskie dzieci bawiły się piłkami ze skóry i szkliwionej gliny. Piłki były powszechne także w okresie średniowiecza na terenie całej Europy.

Początkowo do zabawy wykorzystywano napompowane pęcherze świń i bydła, a także drewniane kule. Ich popularność słabnie jednak od XI wieku, by ostatecznie w wieku XVI całkowicie zaniknąć. Od tego czasu dominują piłki skórzane. Oprócz znalezisk archeologicznych, liczne ich przestawienia znane są ze źródeł ikonograficznych, takich jak rzeźby, rękopisy i obrazy, które pokazują używanie kul/piłek we wszystkich kształtach i rozmiarach.

Piłki szyto z kilku dopasowanych kształtem kawałków skóry, a następnie przez niewielkie przecięcie wkładano do wewnątrz wypełnienie. W tym celu używano piór, włosów, wełny, mchu czy piasku, a od XVI wieku również kauczuku.

W piłkę grali wszyscy, niezależnie od pozycji społecznej – książęta i nędzarze, kapłani, a nawet dziewczęta. Gry rozgrywane były zarówno przez osoby indywidualne, jak i zespoły, czasem z wykorzystywaniem dodatkowych rekwizytów, takich jak bramki, rakiety czy kije.

Najstarsze pozostałości piłek skórzanych w Gdańsku rozpoznano w warstwach pochodzących z przełomu XIII i XIV wieku. Wszystkie odkryte piłki wykonano w konstrukcji trzyczęściowej – składającej się z długiego, środkowego pasa i dwóch okręgów.

Balls have been known for a long time. In the ancient times, Roman, Greek and Egyptian children played with balls made of leather and glazed clay. Balls were also common in the Middle Ages throughout Europe.

Initially inflated pigs and cattle bladders as well as wooden balls used to be played with. Their popularity has weakened, however, since 11th century, and finally in 16th century they completely disappeared. Since that time, leather balls have dominated. In addition to archaeological finds, many of their features are known from iconographic sources, such as sculptures, manuscripts and paintings which show the use of balls in all shapes and sizes.

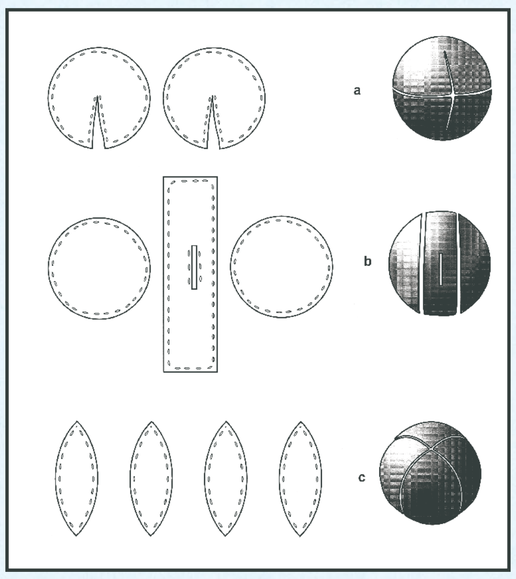


Diagram ukazujący konstrukcję (a) piłki zbudowanej z dwóch części, (b) piłki zbudowanej z trzech części, (c) piłki wieloczęściowej

Diagram showing the construction of (a) balls of two parts, (b) balls of three parts, (c) balls of multiple parts

Balls were sewn from several fitted in shape pieces of leather and then through a minor cut, filling was placed inside. For this purpose the feathers, hair, wool, moss or sand and since 16th century also rubber were used.

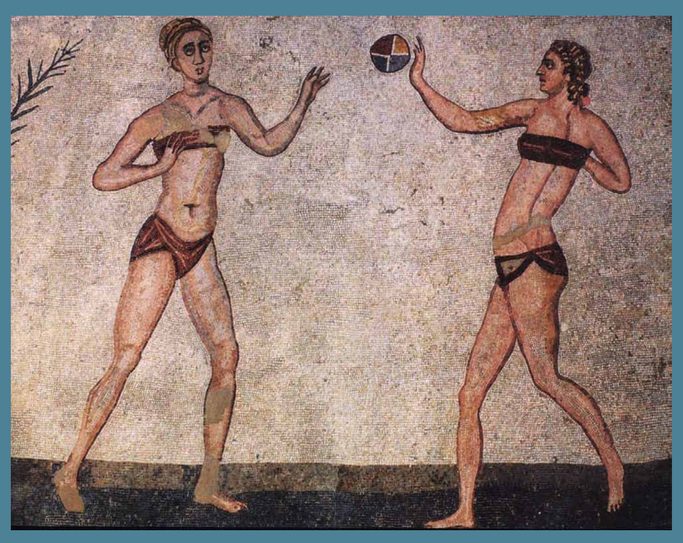
Everybody played ball, regardless of their social position – princes and paupers, priests and even girls. The games were played by both individuals and teams, sometimes with the use of additional props, such as gates, rockets and sticks.

The oldest remains of leather balls in Gdansk were recognized in layers from the turn of 13th and 14th century. All the discovered balls were made in a three-part construction – consisting of a long, middle belt and the two circles.



Gra w piłkę, malowidło ścienne z grobowca koło Beni Hasan, około 1900 p.n.e.

Ball-game, mural painting in a tomb near Beni Hasan, about 1900 BC



Rzymskie dziewczęta grające w piłkę z rzymskiej mozaiki Koronacja zwycięscy, Villa Romana del Casale, Sycylia, Włochy, pierwsza ćwierć IV w.

Roman girls playing ball game from the Roman mosaic Coronation of the Winner in Villa Romana del Casale at Sicily, Italy, first quarter of the 4th century



Płaskorzeźba przedstawiająca gracza w piłkę, Narodowe Muzeum Archeologiczne w Atenach, IV w. p.n.e.

Ball Player Relief, National Museum of Archeology in Athens, 4th century BC



Dwóch mężczyzn grających w grę typu hokej, ilustracja z manuskryptu francuskiego, ostatnia ćwierć XIII w.

Two men playing a hockey-type game, France, last quarter of the 13th century



Mężczyzna i kobieta grający w piłkę, fresk, Zamek Runkelstein w Bolzano, Włochy, około 1390-1395

Men and women playing ball, fresco at Runkelstein Castle at Bolzano, Italy, c. 1390-1395

ROŚLINY W DAWNEJ KUCHNI GDAŃSZCZAN – BADANIA ARCHEOBOTANICZNE

PLANTS IN THE KITCHEN OF OLD GDANSK INHABITANTS – ARCHAEOBOTANICAL RESEARCH

O roli ROŚLIN w pożywieniu ludzi w przeszłości dowiadujemy się ze źródeł historycznych, literatury i sztuki, jednak bezpośrednich dowodów na ich wykorzystanie dostarcza ARCHEOBOTANIKA. Przedmiotem jej badań są szczątki roślin zachowane na stanowiskach archeologicznych. Znaleziska takie stanowią potwierdzenie użytkowania określonych gatunków w kontekście konkretnego obiektu czy warstwy archeologicznej.

Dane archeobotaniczne z Gdańska obejmują okres od X/XI w. (wczesne średniowiecze) do czasów współczesnych (XIX w.). Szczególnie cenne dane dotyczące pożywienia pochodzą z pozostałości obiektów sanitarnych i spichlerzy, miejsc handlu oraz zapleczy gospodarczych domostw. Szczególnym miejscem jest Wyspa Spichrzów, na której wśród elementów historycznych spichlerzy zachowały się ogromne ilości spalonego ziarna, które stanowi bezpośrednie źródło informacje na temat składowanych tu gatunków zbóż, ich pochodzenia, jakości oraz warunków przechowywania.

Rośliny konsumpcyjne, których szczątki zachowały się na stanowiskach w Gdańsku, to gatunki mączne, warzywa, przyprawy oraz owoce. Część z nich była lokalnie uprawiana, inne pozyskiwano ze stanu dzikiego, lecz znaczną część produktów importowano z bardziej odległych regionów Polski, a także z innych, również egzotycznych krajów.

ZBOŻA i inne rośliny mączne stanowiły codzienny element pożywienia gdańszczan. Ich ślady archeobotaniczne znaleziono przede wszystkim w obiektach sanitarnych na terenie miasta, przy czym trzeba podkreślić, że wyroby z mąki są niemal niewidoczne w materiałach kopalnych. Znacznie łatwiej znaleźć pozostałości kasz. Do szczególnie interesujących należą, pochodzące z XII w., znaleziska orzechów dzikiej rośliny, kotewki wodnej (*Trapa natans*), z których pozyskiwano ceniony produkt podobny do mąki. We wczesnym średniowieczu, a także w następnych stuleciach, powszechnie jedzono potrawy z prosa (*Panicum miliaceum*), a od XII/XIII w. także kaszę gryczaną (*Fagopyrum esculentum*). W postaci kasz (pęcak) spożywano też pszenicę (*Triticum aestivum*), a owies wykorzystywano w owsiankach. Jęczmień zwyczajny (*Hordeum vulgare*) był podstawowym produktem piwowarskim. W Gdańsku, szczątki ryżu (*Oryza sativa*) pojawiają się na stanowiskach archeologicznych począwszy od XV w. Ze stanowisk archeologicznych na Wyspie Spichrzów zbadano liczne próbki żyta (*Secale cereale*) i pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*) z okresu od XIV-XIX w., które należały do najważniejszych produktów, którymi handlował Gdańsk.

WARZYWA, obok przetworów mącznych, stanowiły podstawę wyżywienia gdańszczan bez względu na status społeczny i okres historii miasta. Do najpopularniejszych należały gatunki strączkowe, takie jak groch (*Pisum sativum*), bób (*Vicia faba*), bobik (*Vicia faba* var. *minor*) i soczewica (*Lens culinaris*). Już we wczesnym średniowieczu spożywano je osobno, jako danie, lub dodawano do zup. Do najwcześniejszych warzyw należał ogórek (*Cucumis sativus*), którego nasiona stwierdzono już w próbkach z XI w. W materiałach archeobotanicznych zachowały się też ślady rzepy (*Brassica rapa*) (od XI w.), marchwi (*Daucus carota*) i pasternaku (*Pastinaca sativa*) (od XII w.), kapusty (*Brassica oleracea*) i selerów (*Apium graveolens*) (od XIV w.), buraka (*Beta vulgaris*) (od XV/XVI w.) oraz fenkułu (*Foeniculum vulgare*) i szarłatu (*Amaranthus lividus*) (od XVI w.).

The role of PLANTS in the diet of people in the past can be learnt from historical sources, literature and art but direct evidence of their usage is provided by ARCHAEOBOTANY. The focus of archaeobotanical research is the remains of plants preserved at archaeological sites. Such findings confirm the use of certain species in the context of a specific object or an archaeological layer.

Archaeobotanical data from Gdansk cover the period from the 10th/11th century (the early Middle Ages) until the 19th century (Modern Period). Particularly valuable data on food derive from the remains of sanitary facilities (such as cesspits), granaries, places of trade and home backgrounds. A special place is Granary Island, where among the historic elements of the granaries there have been preserved huge amounts of burned grain which provide a direct source of information on the range of cereal species stored, their origin, quality as well as storage conditions.

The remains of edible plants preserved at sites in Gdansk include flour species, vegetables, spices and fruits. Some of these were locally grown, others were collected from the wild but a significant part of the products was imported from more distant regions of Poland as well as others more exotic countries.

CEREALS and other starchy crops were a daily element of food for the inhabitants of Gdansk. Their archaeobotanical traces were found primarily in the sanitary facilities in the city but it must be emphasized that the products of flour are almost invisible in the fossil material. It is much easier to find the remains of groats. Plant remains dating to the 12th century are particularly interesting, including nuts of a wild plant, water caltrop (*Trapa natans*) from which a valuable product similar to flour was acquired. In the early Middle Ages as well as in the subsequent centuries dishes made from millet (*Panicum miliaceum*) were commonly eaten with buckwheat (*Fagopyrum esculentum*) consumption from the 12th/13th century. Wheat (*Triticum aestivum*) in the form of groats was also consumed and oats were used in porridges. Barley (*Hordeum vulgare*) was the main product of brewing. In Gdansk, the remains of rice (*Oryza sativa*) appear on archaeological sites dating from the 15th century. From archaeological sites on Granary Island numerous samples of rye (*Secale cereale*) and wheat (*Triticum aestivum*) were examined from the period between 14th and 19th century; they were among the most important products that Gdansk traded.

VEGETABLES, in addition to flour products, were the basis of food for Gdansk inhabitants regardless of their social status or period of history. The most popular species were leguminous plants such as peas (*Pisum sativum*), broad bean (*Vicia faba*), field bean (*Vicia faba* var. *minor*) and lentil (*Lens culinaris*). Already in the early Middle Ages they were eaten separately as a dish or were added to soups. Cucumber (*Cucumis sativus*) was one of the earliest vegetables with seeds identified in samples from the 11th century. In archaeobotanical materials there are also traces of turnip (*Brassica rapa*) (since 11th century), carrot (*Daucus carota*) and parsnip (*Pastinaca sativa*) (since 12th century), cabbage (*Brassica oleracea*) and celery (*Apium graveolens*) (since 14th century), beet (*Beta vulgaris*) (since 15th/16th century) and fennel (*Foeniculum vulgare*) as well as amaranth (*Amaranthus lividus*) (since 16th century).



żyto zwyczajne *(Secale cereale),* spalony ziarniak (Wyspa Spichrzów, XV w.)

rye *(Secale cereale),* carbonized caryopsis (Granary Island, 15th c.)



pszenica zwyczajna *(Triticum aestivum), spalony ziarniak (Wyspa Spichrzów, XV/XVI w.)*

wheat *(Triticum aestivum),* carbonized caryopsis (Granary Island, 15/16th c.)



ryż siewny *(Oryza sativa),* plewka (ul. Rajska, XVIII w.)

rice *(Oryza sativa),* glume (Rajska St, 18th c.)



marchew zwyczajna *(Daucus carota),* owoc (ul. Dylinki, XII w.)

carrot *(Daucus carota),* fruit, (Dylinki St, 12th c.)



ogórek siewny *(Cucumis sativus),* nasiono (ul. Rajska, XVIII w.)

cucumber *(Cucumis sativus),* seed (Rajska St, 18th c.)

kreska = 1 mm scale bar = 1 mm

ROŚLINY W DAWNEJ KUCHNI GDAŃSZCZAN – BADANIA ARCHEOBOTANICZNE

PLANTS IN THE KITCHEN OF OLD GDANSK INHABITANTS – ARCHAEOBOTANICAL RESEARCH

PRZYPRAWY nadawały potrawom atrakcyjny smak, pełniły rolę konserwantów i wspomagały trawienie. Od wczesnego średniowiecza do najpospolitszych przypraw należała gorczyca czarna (*Brassica nigra*). Przynajmniej od XIV w. gdańszczanie intensywnie używali kminek (*Carum carvi*). Na stanowiskach archeologicznych zachowały się ślady kolendry (*Coriandrum sativum*) i lebiodki (*Origanum vulgare*) (od XI w.), jałowca (*Juniperus communis*) (od XII w.), kopru ogrodowego (*Anethum graveolens*) (od XIII w.), pietruszki (*Petroselinum crispum*) (od XIV w.), cząbru (*Satureja hortensis*) (od XVI w.), a także cebuli (*Allium cepa*) i czosnku (*Allium sativum*). Osobną grupę stanowią gatunki egzotyczne, które ze względu na swoje wysokie ceny pojawiały się głównie na stołach zamożniejszych mieszczan. Ich znaleziska potwierdzają wysoki status ekonomiczny i rozległe kontakty handlowe miasta. Liczba egzotycznych gatunków wyraźnie wzrosła w XV i XVI w. Z tego okresu pochodzą m. in. znaleziska pieprzu czarnego (*Piper nigrum*), pieprzu melegueta – amonku rajskiego (*Aframomum melegueta*) i kardamonu (*Elettaria cardamomum*). Szczątki ziela angielskiego (*Pimenta officinalis*) i papryki (*Capsicum annuum*) pojawiły się w materiałach z XVIII w.

ROŚLINY OLEJODAJNE uzupełniały tłuszcze zwierzęce, a w okresie postów zupełnie je zastępowały. Już w XI w. regularnie wykorzystywano mak (*Papaver somniferum*), len (*Linum usitatissimum*) i konopie (*Cannabis sativa*), które oprócz innych zastosowań były ważnym źródłem oleju. Nasiona derenia (*Cornus sanguinea*) we wczesnośredniowiecznych warstwach są przypuszczalnie również śladem wykorzystywania tego gatunku do tłoczenia tłuszczu. Co najmniej od przełomu XII/XIII w. produkowano olej z nasion rzepaku (*Brassica napus*).

CHMIEL (*Humulus lupulus*) należy do gatunków, których szczątki występują na stanowiskach gdańskich szczególnie obficie już od przełomu X/XI w. Są one śladem wykorzystywania tego gatunku do produkcji piwa. Piwowarstwo było jednym z najważniejszych rzemiosł na terenie Gdańska, a piwo należało do podstawowych napojów w tym mieście.

OWOCE I ORZECHY zajmowały ważne miejsce w codziennej diecie gdańszczan. Spożywano je zarówno na świeżo, jak i w postaci przetworzonej (np. konfitury). Już od XI w. regularnie jedzono wiśnie (*Cerasus vulgaris*), jabłka (*Malus* sp.), gruszki (*Pyrus* sp.), śliwy (*Prunus domestica*), orzechy leszczyny (*Corylus avellana*), poziomki (*Fragaria vesca*), czarne jagody (*Vaccinium myrtillus*) i żurawinę (*Oxycoccus palustris*), a także tarninę (*Prunus spinosa*), maliny (*Rubus idaeus*) i kilka gatunków jeżyn (*Rubus* spp.). Od XII w. pojawiają się w materiałach archeobotanicznych czereśnia (*Cerasus avium*) i śliwa łubaszka (*Prunus domestica* subsp. *insititia*). Od XIV w. z pewnością wykorzystywano borówkę bagienną (Vaccinium uliginosum), a od XV w. brusznicę (Vaccinium vitis-idaea). W XIV w. w skład diety weszły też czarna i czerwona porzeczka (*Ribes nigrum* i *R. rubrum*), a od XV w. agrest (*R. uva-crispa*). Na stołach gdańszczan już we wczesnym średniowieczu pojawiły się egzotyczne owoce: brzoskwinia (*Persica vulgaris*), winogrona lub rodzynki (*Vitis vinifera*), figa (*Ficus carica*), a od co najmniej, od XIV w. orzechy włoskie (*Juglans regia*); z XIV w. pochodzą szczątki pigwy (*Cydonia oblonga*), z XVII w. migdała (*Amygdalus communis*), a z XVIII w. morwy (*Morus alba*).

SPICES gave food an attractive taste, acted as preservatives and helped in digestion. From the early Middle Ages one of the most common spices was black mustard (*Brassica nigra*). At least since the 14th century Gdansk inhabitants intensively used caraway (*Carum carvi*). At the archaeological sites there have been preserved traces of coriander (*Coriandrum sativum*) and marjoram (*Origanum vulgare*) (since 11th century), juniper (*Juniperus communis*) (since 12th century), dill (*Anethum graveolens*) (since 13th century), parsley (*Petroselinum crispum*) (since 14th century), savory (*Satureja hortensis*) (since 16th century) and onion (*Allium cepa*) as well as garlic (*Allium sativum*). A separate group consisted of exotic species which due to their high prices occurred mainly on the tables of wealthy burghers. Their findings confirm the high economic status and extensive commercial relations of the city. The number of exotic species significantly increased in the 15th and 16th century. From this period, among others, come finds of black pepper (*Piper nigrum*), melegueta pepper (*Aframomum melegueta*) and cardamom (*Elettaria cardamomum*). The remains of allspice (*Pimenta officinalis*) and pepper (*Capsicum annuum*) appeared in the materials from 18th century.

OIL PLANTS complemented animal fats and during the fasts completely replaced them. Already in 11th century poppy (*Papaver somniferum*), flax (*Linum usitatissimum*) and hemp (*Cannabis sativa*) were regularly used, including as an important source of oil. Seeds of dogwood (*Cornus sanguinea*) in early Medieval layers are also likely to be the trace of this species usage to press fat. At least since the 12*th*/13*th* century oil from rapeseed was produced (*Brassica napus*).

HOPS (*Humulus lupulus*) is a species whose remains are found on archaeological sites in significant quantities since the turn of 10th/11th century. They indicate the use of this species for the production of beer. Brewing was one of the most important trades in Gdansk and beer was the primary beverage in the city.

FRUITS AND NUTS feature prominently in the daily diet of Gdansk inhabitants. They were eaten both raw and in processed forms (e.g. jam). Already since the 11*th* century, cherries (*Cerasus vulgaris*), apple (*Malus* sp.), pears (*Pyrus* sp.), plum (*Prunus domestica*), hazelnuts (*Corylus avellana*), strawberry (*Fragaria vesca*), blueberries (*Vaccinium myrtillus*) and cranberries (*Oxycoccus palustris*) as well as blackthorn (*Prunus spinosa*), raspberries (*Rubus idaeus*) and several species of blackberry (*Rubus* spp.) were regularly eaten. Cherry (*Cerasus avium*) and damson plum (*Prunus domestica* subsp. *insititia*) appear in archaeobotanical materials from the 12th century. Since the 14th century bog bilberry (*Vaccinium uliginosum*) was certainly used and cowberry (*Vaccinium vitis-idaea*) from the 15th century. Black and red currant (*Ribes nigrum* and *R. rubrum*) appeared in the 14th century diet, followed by gooseberry (*R. uva-crispa*) during the 15th century. On the tables of Gdansk inhabitants in early Middle Ages there were also exotic fruits, including peach (*Persica vulgaris*), grapes or raisins (*Vitis vinifera*), fig (*Ficus carica*) and since at least the 14th century walnuts (*Juglans regia*); from the 14th century remains of quince (*Cydonia oblonga*) come, from 17*th* century – almond (*Amygdalus communis*) and from 18th century – mulberry (*Morus alba*).



gorczyca czarna *(Brassica nigra),* nasiono (ul. Rajska, XIV w.)

black mustard *(Brassica nigra),* seed (Rajska St, 14th c.)



pieprz czarny *(Piper nigrum),* owoc (ul. Rajska, XVIII w.)

black pepper *(Piper nigrum),* fruit (Rajska St, 18th c.)



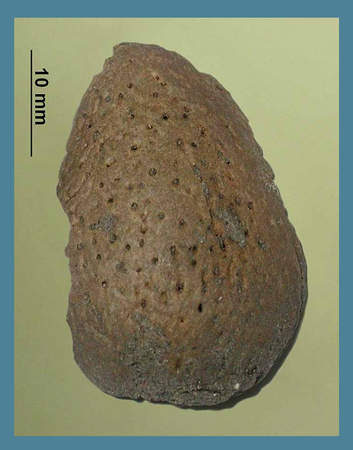
papryka roczna *(Capsicum annuum),* nasiono (ul. Rajska, XVIII w.)

pepper *(Capsicum annuum),* seed (Rajska St, 18th c.)



amonek rajski (pieprz melegueta) *(Aframomum melegueta),* nasiono (Centrum Dominikańskie, XVIII w.)

grains of paradise (melegueta pepper) *(Aframomum melegueta),* seed (the Dominican Center, 18th c.)



migdałowiec pospolity *(Amygdalus communis),* fragment skorupki owocu (ul. Powroźnicza, XVII w.),

almond *(Amygdalus communis),* fragment of fruit shell (Powroźnicza St, 17th c.)



figowiec (figa) *(Ficus carica),* nasiona (ul. Powroźnicza, XVI w.)

fig *(Ficus carica),* seeds (Powroźnicza St, 16th c.)

kreska = 1 mm scale bar = 1 mm