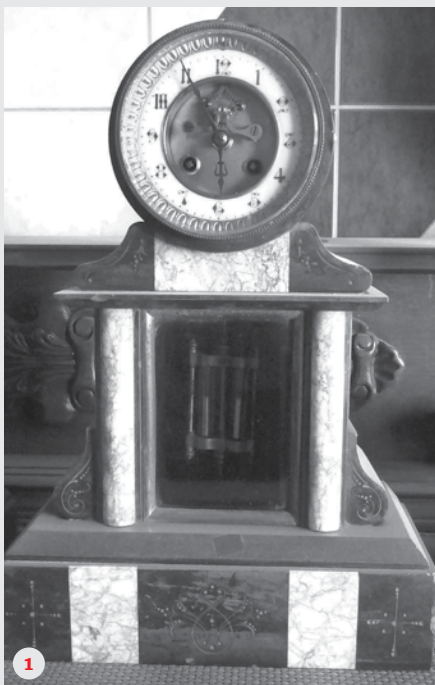


Zegary domowe

Opisane w ATEŚCIE 5/2012 zegary wieżowe (których tarcze są umieszczone na zewnętrznych ścianach wież lub innych budynków) służyły użytkowi publicznemu – każdy mieszkaniec mógł z daleka zobaczyć i usłyszeć, która godzina. Natomiast w tym artykule będzie mowa o zegarach znacznie mniejszych – o wymiarach pozwalających na ich ustawienie lub zawieszenie w domu, służących więc do użytku indywidualnego. Najstarszy polski dokument mówiący o krakowskim zegarmistrzu Leonardzie Wunderlichu, wyrabiającym takie zegary (niestety nie wiemy, jak wyglądały) pochodzi z roku 1464.



Regulatorem chodu zegarów było wprowadzone w 1657 r. przez Ch. Huygensa wahadło (przedtem służył do tego kolebnik – patrz wspomniany wyżej artykuł w ATEŚCIE 5/2012). Huygens zastosował w praktyce teorię ruchu wahadłowego sformułowaną wcześniej przez Galileusza. Wypada w tym miejscu wspomnieć o Adamie Amandym Kochańskim (1631–1700), polskim matematyku i fizyku, autorze wielu projektów zastosowania wahadła



do zegara i szeregu wynalazków, m.in. tzw. włos (cienkiej sprężyny spiralnej) do balansu (będzie o nim mowa poniżej). Wahadło składa się z ramienia oscylującego na poziomej osi, zakończonego obciążnikiem zwanym – ze względu na kształt – soczewką. Okres drgań wahadła jest wielkością stałą i zależy tylko od jego długości. Dlatego wahadło jest wrażliwe na zmiany temperatury, powodujące kurczenie się lub wydłużanie ramienia. Są metody przeciwdziałania temu zjawisku, m.in. regulacja długości umieszczonej u dołu soczewki śrubką, wykonanie wahadła z inwaru (stop o bardzo małym współczynniku rozszerzalności cieplnej), osadzenie soczewki na tzw. ruszcie (kilka cienkich prętów zamocowanych na ramieniu wahadła



*Ten zegar stary niby świat
Kuranty ciął jak z nut,
Zepsuty wszakże od stu lat
Nakręcać próżny trud.
Lecz jeśli niespodzianie
Ktoś obcy tutaj stanie,
Pan zegar, gdy zapieje kur,
Dmie w rząd przedętych rur.*

(Stanisław Moniuszko: „Straszny dwór”, aria Skołuby, libretto: Jan Chęciński)



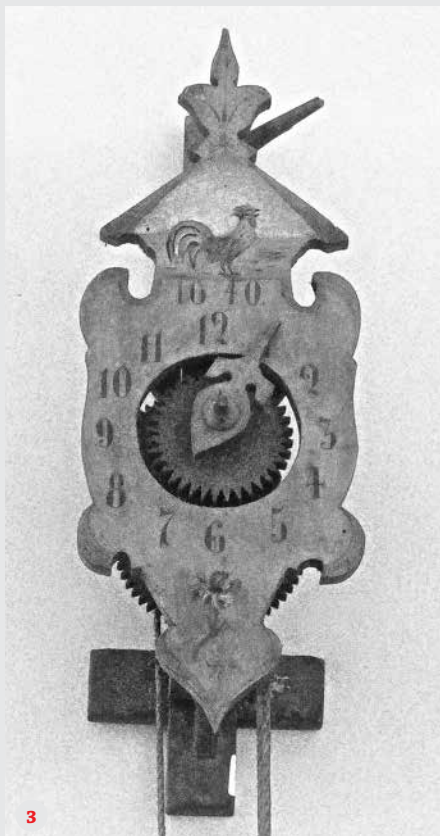
dr Aleksander Stukowski

stały współpracownik redakcji

w taki sposób, że gdy ramię wydłuża się, ruszt wydłuża się w przeciwnym kierunku), zastosowanie pojemników z rtęcią zamiast soczewki. Przykład tego ostatniego rozwiązania widzimy na fot. 1: skonstruowany w 1860 r. przez Achille Brocota zegar gabinetowy ma na końcu wahadła dwa podłużne pojemniki z rtęcią. Gdy wzrasta temperatura otoczenia, ramię wahadła wydłuża się, ale jednocześnie podnosi się poziom rtęci w pojemnikach (jak w termometrze), kompensując wydłużenie ramienia.

Rozmiary zegara można było zmniejszyć, stosując zamiast wahadła koło balansowe (znane już w XVI w.), czyli osadzony na osi oscylujący pierścień, współpracujący ze wspomnianym powyżej włosiem.

Niektóre zegary domowe, np. podłogowe, czyli stojące na podłodze były – jak zegary wieżowe – napędzane obciążnikami zawieszonymi na odwijającej



3

się lince lub łańcuszku, ale już w 1450 r. znano napęd sprężynowy (źródłem energii jest rozwijająca się płaska elastyczna stalowa sprężyna).

Ważnym elementem mechanizmu zegara jest wychwyty: napędzane przekładnią mechanizmu chodu koło zębate współpracujące z regulującym jego ruch wahadłem lub balansem i jednocześnie przekazujące tym elementom energię wprawiającą je w ruch. Koło wychwyty zazębia się z dwuramienną dźwignią zwaną kotwiczką. Wahająca się kotwiczka powoduje ruch skokowy koła



4

wychwyty i w efekcie – całego mechanizmu chodu. Istnieje kilkanaście odmian konstrukcji wychwyty, jedną z nich – wychwyty Brocota – widzimy na fot. 2, przedstawiającej detal zegara z fot. 1. Wychwyty zamontowano nie wewnątrz obudowy (jak to zwykle się czyni), lecz na tarczy zegarowej, dzięki czemu możemy obserwować jego działanie.

Ten na fot. jest XX-wieczny, producent nieznany. Fot. 4 przedstawia ścienny zegar z 2. poł. XIX w. oprawiony w rzeźbioną drewnianą neobarokową ramę. Na fot. 5 widzimy zegar kominkowy z ok. 1800 r. z empirową oprawą marmurową i dekoracjami ze złoczonego brązu. Fot. 6 – zegar podłogowy sygnowany „Fran. Dorrell London” z widocznymi na tarczy



5

Podstawowy mechanizm zegara zapewnia jego chód i wskazywanie czasu. Każdy dodatkowy mechanizm i spełniana przez niego funkcja zwane są komplikacjami. Może to być mechanizm bicia godzin i kwadransów, wskazujący datę, znaki zodiaku, fazy księżyca itp., a także kurant, czyli mechanizm wygrywający melodię o każdej godzinie lub uruchamiany ręcznie¹.

Zegary domowe dzielimy na wiszące (ścienne) i stojące, a te ostatnie – w zależności od miejsca ustawienia – na podłogowe, stołowe, gabinetowe i kominkowe (stojące na gzymsie kominka). Oto kilka przykładów: fot. pod tytułem artykułu przedstawia niemiecki zegar kaflowy (tak nazywany ze względu na sześcioboczny kształt, są też takie zegary kwadratowe) z ok. 1700 r. Na fot. 3 widzimy wiszący zegar z całkowicie drewnianym mechanizmem. Takie drewniane zegary zaczęto produkować masowo w USA od 1. poł. XIX w. (zastosowanie drewna znacząco obniżyło koszty produkcji).

komplikacjami: sekundnikiem i wskaźnikiem daty. Nad tarczą jest wyłącznik mechanizmu bicia (aby nie zakłócać ciszy nocnej). Fot. 7 – często spotykany „beker” – zegar ścienny wyprodukowany na początku XX w. przez firmę założoną w 1847 r. przez Gustava Beckera we Freiburgu (obecnie Świebodzice, woj. dolnośląskie). Po 1945 r. firmę przejęło państwo, zmieniając kilkakrotnie nazwę; produkowała zegary do 1952 r., po czym produkcję przeniesiono do Torunia (firma Metron). Obecnie zakład w Świebodzicach nosi nazwę Termet S.A. i produkuje urządzenia grzewcze. Zegar z fot. 8 jednoznacznie kojarzy się ze Schwarzwaldem (pasmo górskie w Badenii-Wirtembergii), regionem znanym z wytwarzania zegarów z kukułką. Produkuje się je od XVIII w. do dnia dzisiejszego. Zwraca uwagę bogato rzeźbiona drewniana obudowa z motywami myśliwskimi. O pełnej godzinie otwierają się drzwiczki i wyskakuje kukająca kukułka. Głosu używają kukułce →



dwie piszczałki z miechami. Z regionem, tym razem francuskim (Franche-Comté – część Burgundii), związany jest zegar na fot. 9. Ten rodzaj zegara – zwany od nazwy regionu Comtoise, wytwarzany od końca XVII w. do I wojny światowej, charakteryzuje się wykonaniem obudowy i wahadła z repusowanej mosiężnej blachy.

Artykuł kończę optymistycznie. Szczęśliwie dużo zabytkowych zegarów nie uległo zniszczeniu i zachowało się w całkiem dobrym stanie. Są też fachowcy potrafiący je naprawić. A znajdują się te zegary w zasobach muzealnych² i w rękach prywatnych. I to niekoniecznie kolekcjonerów – są ludzie, którym sprawia satysfakcję posiadanie jednego, dwóch egzemplarzy, odmierzających czas i cieszących oko.



Fot. 1–9 – AS; fot. pod tytułem – <https://onebid.pl/pl/auktion/440/lot/54/zegar-kaflowy-niemcy-augsburg-jacob-mayr-ok-1700> (dostęp 9.03.2018) Zdjęcia wykonano: fot. 3–5 w Muzeum Sprzętu Gospodarstwa Domowego w Ziębicach, fot. 6 w Muzeum Narodowym Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie, fot. 9 w zespole pocysterskim (obecnie seminarium duchowne) w Henrykowie; pozostałe zegary – własność prywatna.

¹ W I księdze „Pana Tadeusza” czytamy, jak to Tadeusz, przybywszy do Soplicowa „Nawet stary stojący zegar kurantowy W drewnianej szafie poznał w wnijścia alkowy; I z dziecinną radością pociągnął za sznurek, By stary Dąbrowskiego posłyszec mazurek”.

² Na przykład w Muzeum Zegarów im. Przypkowskich w Jędrzejowie (woj. świętokrzyskie).