

Kolekcja historycznych przyrządów pomiarowych Głównego Urzędu Miar

Kolekcja historycznych przyrządów pomiarowych to sposób na popularyzację techniki oraz wiedzy z dziedziny metrologii. Pomysł utworzenia kolekcji powstał w latach 20. XX wieku. Oprócz przyrządów pomiarowych gromadzone były również fotografie oraz dokumenty związane z rozwojem miernictwa na ziemiach polskich.

Zgromadzona przed II wojną światową kolekcja, tak jak i budynek Urzędu, uległa zniszczeniu, a podczas powojennej odbudowy wydobyto z gruzów gmachu jedynie kilka ocalałych zabytków, które dały początek obecnym zbiorom. Inicjatorami jej odtworzenia byli prof. Józef Roliński (1889–1962) i prof. Jan Obalski (1898–1968) – ówczesni pracownicy Głównego Urzędu Miar. Od strony organizacyjnej zadanie to powierzone zostało, w 1952 roku, inż. Andrzejowi Janiszowskiemu (1905–2008), późniejszemu wieloletniemu kustoszowi. Zbory pozyskiwano z różnych źródeł, m.in. od terenowej administracji miar, w drodze wymiany z innymi muzeami bądź kolekcjonerami prywatnymi, jako darowizny zarówno od osób prywatnych, jak i zakładów przemysłowych. Zdarzało się również, iż cenniejsze obiekty zakupywano.

Zamysłem twórców kolekcji było stworzenie miejsca, w którym zgromadzone narzędzia miernicze obrazowałyby ich rozwój konstrukcyjny oraz przekazywały wiedzę o historycznych metodach pomiarowych. Początkowo jednym z podstawowych zadań gromadzonych zbiorów metrologicznych było stworzenie właściwego zaplecza do szkolenia personelu administracji miar. Szybko jednak zbiory udostępniono młodzieży szkolnej oraz akademickiej celem popularyzacji wiedzy z zakresu rozwoju metrologii oraz technik pomiarowych, które na przestrzeni ostatnich wieków rozwijały się równoległe z postępowaniem cywilizacyjnym.

Gromadzone zabytki pogrupowane są według poszczególnych działów metrologii: czasu, długości, pojemności i przepływu, masy i siły, pomiarów elektrycznych, pomiarów temperatury i fizykochemii. W skład kolekcji wchodzi oryginalne przyrządy pomiarowe, modele jak i przekroje ilustrujące zasadę ich działania. Swoistym uzupełnieniem zgromadzonych narzędzi mierniczych są wydawnictwa, publikacje, tablice, schematy, wykresy oraz fotografie ilustrujące proces rozwoju metod i metrologicznych narzędzi pomiarowych.

Obecnie kolekcja liczy około 3 500 obiektów materialnych, dokumentów archiwalnych oraz fotografii. Około jedna czwarta zbiorów eksponowana jest na stałej wystawie usytuowanej w na korytarzach pierwszego i drugiego piętra gmachu Urzędu. W kolekcji historycznych przyrządów pomiarowych znajdują się tak cenne okazy, jak m.in.: pojemnik z miedzi o objętości półkorca warszawskiego z 1764 r., odważnik litewski oznaczony herbem Kościesza z 1677 r. (il. 7), przyrządy wyskalowane w dawnych jednostkach długości (calach, stopach, werszkach czy łokciach), liczniki energii elektrycznej, w tym jeden z pierwszych liczników firmy Aron z końca XIX w. (il. 3.), drewniane bezmiany z XVIII w., kieszonkowy zegar słoneczny z połowy XIX w. (il. 4.) oraz wiele innych niezwykłych przyrządów pomiarowych, które służyły do mierzenia czasu, objętości, masy, siły, długości oraz wielkości fizyko-chemicznych.

W kolekcji prezentowany jest bogaty zbiór odważników i wag, który ukazuje rozwój wagarstwa w XIX i XX w. Wśród polskich, niemieckich (pruskich), rosyjskich czy austriackich odważników, wykonywanych najczęściej z żeliwa lub stali, są też odważniki szklane i porcelanowe. Szczególnie cenny jest komplet aptekarskich odważników z 1898 r. Wśród wag warto wymienić wagi stołowe (typu Roberval'a czy Berangera), równoramienne wagi słupkowe, wagi uchylne (il. 8.), chińskie statery (wagi przesuwnikowe) oraz bezmiany.

Unikatem w skali europejskiej są taksometry do dorożek konnych z końca XIX (il. 6.) i początku XX wieku. GUM dysponuje także bogatą dokumentacją



Il. 1. Gazomierz miechowy przedplaceniowy – 1914; blacha, szkło; wymiary: 320 mm × 185 mm × 360 mm; wytwórca: Schirmer – Richter. Liczydła wskazywały: porcję gazu, ilość gazu aktualnie zużytego, całkowitą ilość gazu zużytego przez odbiorcę (syg. GUM 016-028401)

rozwoju mierników wielkości elektrycznych. W zbiorach znajdują się jedne z pierwszych: galwanometry, amperomierze, woltomierze, opornice, a także liczniki energii elektrycznej prądu stałego i zmiennego. Ekspozycja obejmuje również przyrządy służące do pomiarów zużycia mediów, m.in.: gazomierze (il. 1) i wodomierze zarówno domowe, jak i przemysłowe oraz odmierzacze paliw płynnych.

W kolekcji można również znaleźć przyrządy pomiarowe dokumentujące próbę ujednoczenia miar obowiązujących w Królestwie Polskim. Tak zwane „miary nowopolskie” wprowadzone zostały z dniem 1 stycznia 1819 r. na podstawie dekretu namiestnika z 13 czerwca 1819 r. W zbiorach znajduje się wzór ćwierć korca nowopolskiego (il. 2.), łokieć nowopolski oraz odważnik nowopolski – 1 lut.

Ekspozaty zgromadzone w GUM to nie tylko przyrządy mające ponad dwieście, sto czy pięćdziesiąt lat. Można też zobaczyć cezowe zegary atomowe z drugiej połowy XX w.

Zdjęcia eksponatów z kolekcji historycznych przyrządów pomiarowych publikowane były w wielu publikacjach, m.in.: Marzena Gałęcka, Renata Szarzyńska-Janczak, Zegary słoneczne astronoma Jana Baranowskiego – w Zamościu, Lublinie i Kozłowie, [w:] „Ochrona Zabytków”, 2016; Maria i Ilona Pietrusiewicz, Farmaceutycznym szlakiem. Przewodnik po Polsce, 2012 r.; Janusz Jaworski, Człowiek a pomiar czyli krótka historia mierzenia, 2002 r.; Witold Kula, Miary i ludzie, 1987 r. Niektóre z wypożyczonych przez GUM obiektów stanowią czasową lub stałą ozdobę innych kolekcji, m.in. w Muzeum Oręża Polskiego w Kołobrzegu.

Do zapoznania się z kolekcją historycznych przyrządów pomiarowych przy ul. Elektoralnej 2 namawiamy zarówno osoby młode, uczniów szkół podstawowych i średnich, jak i studentów oraz seniorów. Aby zapoznać się z naszymi ciekawymi zbiorami, wystarczy umówić się na bezpłatne zwiedzanie. Wszelkie informacje dotyczące zwiedzania można uzyskać pisząc na adres: zbiory@gum.gov.pl lub znaleźć na stronie www.gum.gov.pl.



Il. 2. Ćwierć korzec nowopolski – 1819; miedź; wymiary: śred. 448 mm, wys. 250 mm; pojemność 128 l; wykonawcy: Al. Chodkiewicz i An. Dąbrowski. Wzorzec objętości do odmierzania produktów sypkich wg. systemu nowopolskiego (syg. GUM 016-003360)



Il. 3. Dwuwahadłowy licznik energii elektrycznej 220 V, 50 A – ok. 1885 r.; drewno, ceramika, metal; wymiary: 315 mm × 200 mm × 574 mm; wytwórca: H. Aron (syg. GUM 016-003255)



Il. 4. Przenośny zegar słoneczny – ok. 1832; drewno, mosiądz, papier; wymiary: 124 mm × 94 mm; wytwórca: Jan Baranowski. Zegar wskazywał czas słoneczny dla szerokości geograficznej 52° 13'. Wykres na walcu przedstawia zależność pomiędzy dł. cienia wskazówki, deklinacją słońca i kątem godzinnym słońca (syg. GUM 016-003284)



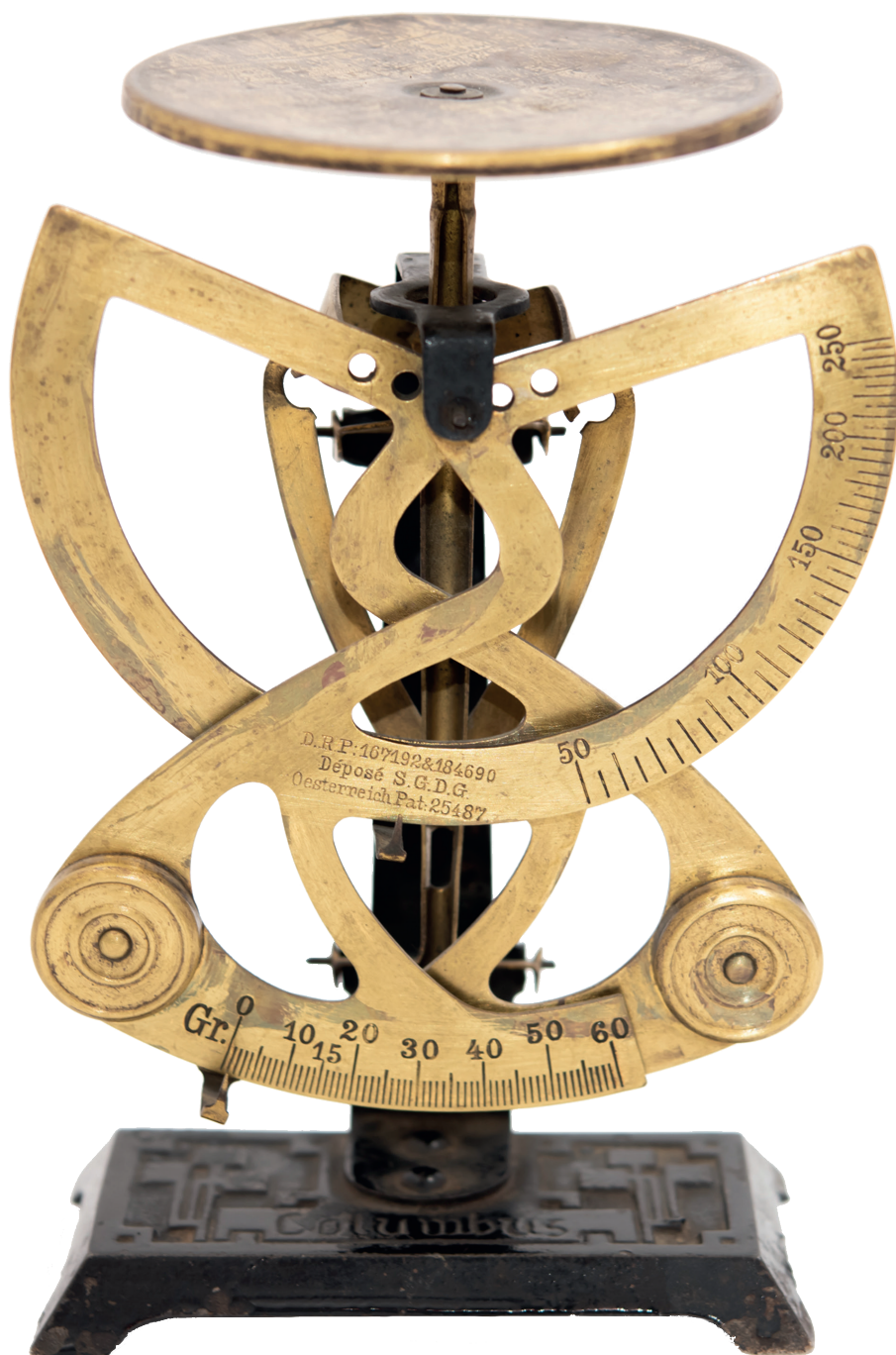
Il. 5. Przymiar trójprzegubowy z suwmiarką – ok. 1875 r.; kość słoniowa, mosiądz; wymiary: 363 mm × 3 mm × 9 mm. Oznaczenia kreskowe i cyfrowe: metryczne (centymetry), cale angielskie, rosyjskie werszki. Przymiar używany był przez kupców angielskich handlujących z Rosją skórami i drogimi kamieniami. Suwmiarka służyła jako karatomierz (syg. GUM 016-025161)



Il. 6. Taksometr „Kosmos” nr 1758 (12593) – ok. 1900–1910; metal, szkło; wymiary: 225 mm × 130 mm × 385 mm; wytwórca: Adam Schneider, Berlin, N. 37. Taksometr dwutaryfowy stosowany do dorożek konnych jak i samochodowych. W Warszawie dystrybucją zajmowała się firma Dentos z siedzibą przy ul. Marszałkowskiej 125 (syg. GUM 016-003324)



Il. 7. Odważnik Kościeszka 4 funtowy – 1677 r.; brąz; masa: 2799,1 g; wymiary: 75 mm × 71 mm × 110 mm (syg. GUM 016-025182)



Il. 8. Waga uchylna, dwudźwigniowa – ok. 1910; mosiądz, żeliwo; wymiary: 140 mm × 95 mm × 50 mm; wytwórca: Columbus - patent austriacki DRP 25487. Waga do określania masy listów w dwóch zakresach: do 60 g i od 50 g do 250 g (syg. GUM 016-003454)