



Muzeum
Archeologiczno-Historyczne
w Elblągu

100 lat 
Stowarzyszenia Geodetów Polskich

4

Wystawa czasowa do 31.12.2019 r.

BIURKA

powrót do przeszłości:
od mierniczego
do geomatyka

MOTTO:

„Historia to jest to, co się pamięta”

/ Ryszard Kapuściński /

Wystawa „4 BIURKA” tj. powrót do przeszłości: od mierniczego do geomatyka, została przygotowana z okazji 100-lecia Stowarzyszenia Geodetów Polskich i 100-lecia POLSKIEJ (niepodległej) GEODEZJI, przez gdański oddział SGP.

Dawny i współczesny (nie tylko) sprzęt geodezyjny subiektywne 20 NAJ... wystawy pn 4 BIURKA

1. Stolik topograficzny z kierownicą osłoniętą parasolem

stolik mierniczy, zespół przyrządów do wykonywania szkiców topograficznych; składa się z deski rysunkowej na statywie, kierownicy i łąt niwelacyjnych; na desce umieszcza się papier rysunkowy...



Kierownica topograficzna w geodezji była stosowana w szerokim zakresie jako instrument kątomierzcy, który oprócz pomiarów podstawowych elementów geodezyjnych (długości i kąta) umożliwiał jednocześnie kartowanie tych elementów na odpowiednio skonstruowanym stoliku. Instrumentem tego rodzaju jest tzw. mała kierownica topograficzna (optyczna), która wraz ze stolikiem ustawionym na specjalnej głowicy i statywie tworzy podstawowy zestaw instrumentalny, umożliwiającą wykonanie map metodą stolikową.

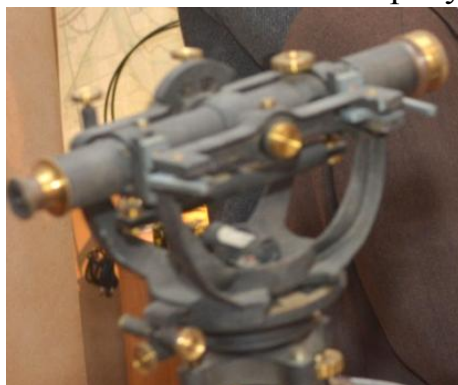
UWAGA: na stoliku położona plansze aluminiową stosowaną do kartowania tzw. pierworysów. Pod kierownicą kopia planu sytuacyjnego wyk. przez mierniczego STEFANA HAUSBRANDTA – znanego geodetom profesora-autora tzw. form rachunkowych Hausbrandta

2. Teodolit artyleryjski PAB 2 z peryskopem



Produkcja USSR stanowił wyposażenie topografów i artylerzystów wojskowych. Szczególne zastosowanie wynika z możliwości wykonywania pomiaru kątów z wnętrza okopu (wykopu).

3. Teodolit-niwelator David White Company (USA) na 4 śrubach ustawczych



(stawowych)

4. **Niwelator libelowy** Reiss Liebenwerda (Germany) na statywie stałym tzn. bez możliwości regulacji wysokości nóg statywu – stosowany w niwelacji



1882 - Firma założona przez Roberta Reissa jako firma zajmująca się wysyłką sprzętu pomiarowego i materiałów biurowych w Liebenwerda (Niemcy). 1904 - Rozpoczęcie produkcji maszyn kreślarskich, drukarek farbiarskich i mebli biurowych. 1910 - Sprzęt pomiarowy dostarczany jest do wielu krajów europejskich, Ameryki Południowej i rosyjskiego cara. 1921 - Pierwsza maszyna kreślarska typu "Phoenix". 1928 - Produkowany jest 20.000. instrument pomiarowy

5. **Tachimetr bazowy BRT 006 ZEISS JENA**



Tachimetr optyczny samoredukujący Państwowych Zakładów VEB-C Zeiss z Jeny (dawne NRD) – tzn. pomiar odległości skośnej z automatyczną redukcją do poziomu. Oznaczenie 006 oznacza możliwą do uzyskania dokładności pomiaru +/- 6 cm do 100 metrów.

6. **Niwelator Ni 42 PZO i teodolit T 6 PZO**



Sprzęt produkcji polskiej przez Polskie Zakłady Optyczne

WARTO WIEDZIEĆ: Polskie Zakłady Optyczne powstały w 1921 r. w Warszawie, założone przez grupę przemysłowców: Kazimierza Mieszczańskiego, Georga Cora, Karola Hercyka, Henryka Kolberga i innych - fabryka aparatów optycznych. 2 listopada 1995 roku przedsiębiorstwo państwowe PZO zostało przekształcone w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa. 14 maja 1996 r. – Ministerstwo Przekształceń Własnościowych wniosło akcje PZO do Narodowych Funduszy Inwestycyjnych. W 1997 r. zlikwidowane.

7. **Teodolit K1 z nasadką dalmierczą DM 502 – Firma KERN (Szwajcaria)**



Szczególną uwagę zwrócić należy na statyw

8. **Nasadka dalmiercza DISTOMAT DIOR 3002 WILD (pomiar bezlustrowy) na teodolicie Wild T2 - Firma WILD (Szwajcaria) – obecnie LEICA**



WARTO WIEDZIEĆ: Początki Leica Geosystems sięgają prawie 200 lat, wraz z założeniem firmy **Kern & Co.** w 1819 roku. Nieco ponad 100 lat później, w małej fabryce włókienniczej w Heerbrugg, Heinrich **Wild** zajął się rozwojem T2, pierwszego na świecie prawdziwie przenośnego teodolitu optyczno-mechanicznego, a tym samym zbudował podstawę nowoczesnej geodezji... **AJWAŻNIEJSZE DATY:**

1921 - Powstanie Wild Heerbrugg w Heerbrugg, Szwajcaria

1988 - Nabycie spółki Kern & Co.

1990 - Fuzja z Cambridge Instruments (mikroskopy)

Powstaje Leica Group

2005 - Przejęcie przez spółkę Hexagon AB, Szwecja.

9. **Nasadka dalmiercza AGA – Geodimeter 14 (Szwecja) zamontowana na teodolicie THEO 010 Zeiss-Jena (NRD)**



10. Teodolit noniuszowy model TT2 - produkcja radziecka 1949-1955 r.



Noniusz – pomocnicza podziałka zwiększająca dokładność odczytania na głównej podziałce kreskowej. Noniusz umożliwia odczytanie ułamkowej części wartości działki elementarnej podziałki głównej na podstawie koincydencji kres obu podziałek. Odległość kres noniusza różni się od odległości kres podziałki głównej o dokładność odczytania.

11. Stereoskop lustrzany SLS-2 PZO



Produkowany w Polskich Zakładach Optycznych przeznaczony jest do prac w



fotogrametrii lotniczej.

obrazów przestrzennych 3D wraz z pomiarem XYZ.

Pozwala na obserwowanie

12. Łańcuch pomiarowy Ramsden Chain (100 stóp)



XIX wieczny łańcuch składał się ze 100 segmentów połączonych pętlą z drutu z uchwytem na każdym końcu. Posiada miedziane znaczniki dołączone co 10 segment.

13. Węgielnica przeziernikowa XIX wiek



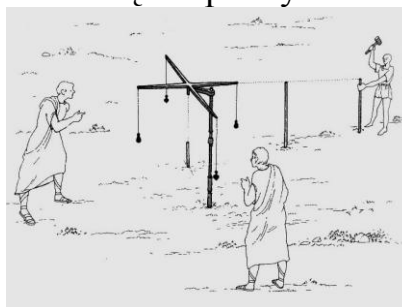
oraz węgielnica 1 pryzmatyczna GERLACH oraz węgielnica zwierciadlana do tyczenia kątów prostych



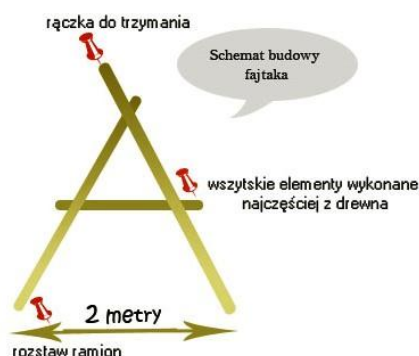
14. GROMA tj. węgielnica krzyżowa (rekonstrukcja starowiecznego przyrządu pomiarowego) do tyczenia prostych oraz wyznaczania kątów prostych 90°



rekonstrukcja



15. FAJTAK zwany również krokiewką

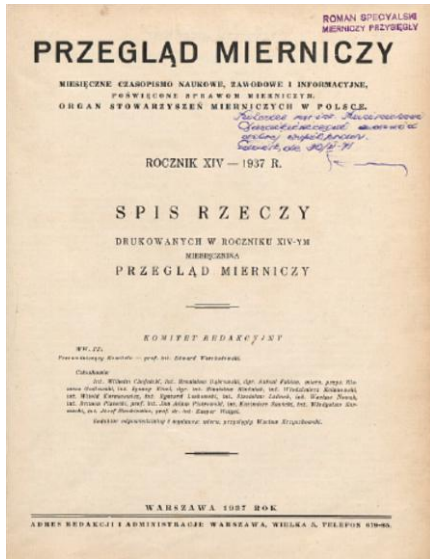


rekonstrukcja

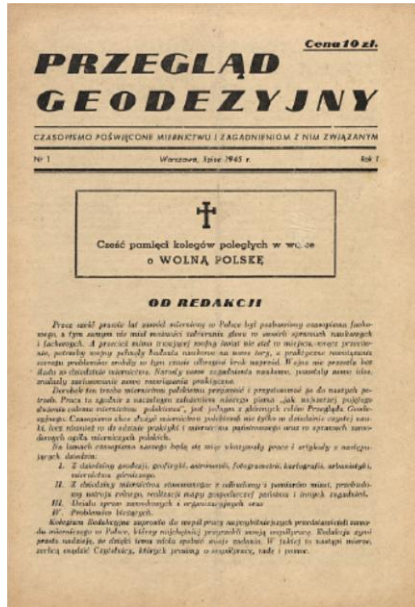


rozstaw 1 metr

16. Czasopisma - Książki – Wydawnictwa



PRZEGLĄD MIERNICZY rok 1937

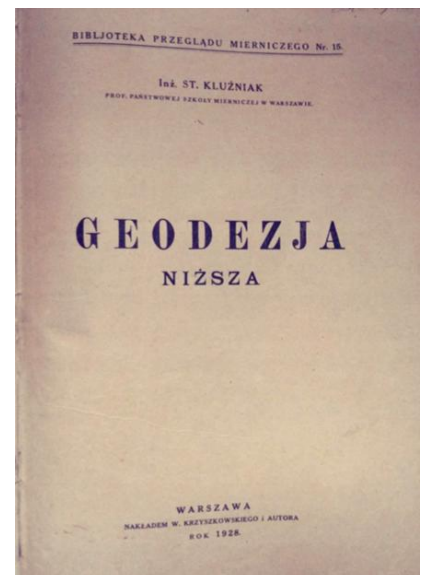


Nr 1 Przeglądu Geodezyjnego z 1945 r.



Pierwsza geodezyjna książka (podręcznik) wydana przez kobietę to „Miernictwo na usługach inżynierii” Wydanie 1 ukazało się w 1947 roku, a kolejnych 8 do roku 1972 - autorka Zofia Warchałowska-Kietińska - córka prof. Edwarda Warchałowskiego.

Stanisław Kłuźniak –GEODEZJA NIŻSZA –pierwszy podręcznik dla geodezyjnych szkół średnich z 1928 roku



17. BIBLIOTECZKA – regał



Kalkulatory / Instrukcje / książki-podręczniki

18. Stół konferencyjny



Czerwone sukno / paprotka / popielnica z papierosami ...

19. WIESZAK



Czapka

Kożuch

Kurtka p.deszczowa

T-shirt

Polo GEODETA

Gumofilce z onucami

20. FILM „100 lat SGP i POLSKIEJ GEODEZJI – możliwość oglądania



BIURKO MIERNICZEGO PRZYSIĘGŁEGO

[1925-1939]

Biurko z epoki
Krzesło stylowe
Lampa naftowa
Maszyna do pisania
Ustawa o mierniczych przysięgłych 1925 r.
Podręcznik „Geodezja niższa” Kluźniak 1928 r.
Przeglądy Miernicze (rocznik 1937)
Telefon na widełkach
Planimetr precyzyjny Gerlach
Podziałka transwersalna + kroczek
Kałamarz + obsadka + piórko kreślarskie
Węgielnica przeziernikowa oraz zwierciadlana
Węgielnica 1 pryzmatyczna Gerlach
Aparat fotograficzny mieszkowy
Stolik topograficzny + kierownica topo
Statyw drewniany + niwelator Reiss
Łata niwelacyjna odwrócona
Teodolit-niwelator USA na 4 śrubach ustawczych
Liczydła / aritmos / addometer
Maszyna licząca (tzw. kręciołek) + tablice
Piony sznurkowe
Groma (4 piony) - rekonstrukcja
Granicznik + butelka
Łańcuch pomiarowy 100 stopowy
Taśma parciana 20 m

BIURKO MIERNICZEGO PRL „gomułkowskie” [1945-1969]

Biurko/stół kreślarski z epoki (dar UM Sopot)

Krzesło z epoki

Telefon tarczowy

Plansza aluminiowe (pierworys)

Tachimetr optyczny BRT 006

Polski aparat fotograficzny DRUH

Planimetr PZO

Węgielnica PZO

Taśma pomiarowa-górnicza na bębnie 50 m

Taśma pomiarowa 20 m + ruletka 50 m PZO

Zestaw naprawy taśmy PZO

Stereoskop PZO

Kalkulator bez funkcji

Druki pomiarowe + szkicownik

Przybornik Skala

Przyrządy kreślarski m.in. dingraph

Sprzęt pomiarowy firmy WILD

Tyczki + stojak

Teodolit noniuszowy USSR

Teodolit PZO

Niwelator PZO

Klawiszowa maszyna do liczenia

Przegląd Geodezyjny nr 1 i 2 z 1945 roku

Kalendarz książkowy 1946 + wkładki NOT

BIURKO GEODETY PRL „gierkowskie”

[1970-1989]

Biurko z epoki
Krzesło z epoki
Sprzęt pomiarowy firmy ZEISS
Sprzęt pomiarowy firmy KERN
Czerwony telefon tarczowy/Telefon klawiszowy
Komputer / monitor kineskop (z Maliniakiem) / klawiatura
Zewnętrzny dysk pamięci 8 cali
Komputer osobisty ZX Spectrum
Szablony / dingraph
Dalmierz ręczny
Aparat fotograficzny Polaroid
Repery stalowe
Składane tyczki - alu
Kalkulatory programowane HP 25 / 41 / 11c /15c
Maszyny do liczenia klawiszowe m.in. MESKO
Szkłanka z epoki w koszyczku
Wieszak z epoki w tym m.in. kozuch / gumofilce
Gumofilce z ONUCAMI
Kalendarze GUGiK
Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne 1989 r.
Instrukcje GUGiK
Przeglądy Geodezyjne
Miesięcznik Geodeta
SKARB GEODETY - kryminał

BIURKO GEOMATYKA

[XXI wiek]

Stolik komputerowy
Fotel obrotowy
Kalendarz biurkowy
Pendrive TC
Komputer (monitor LCD + klawiatura/mysz)
Telefon komórkowy (smartfon)
Dalmierz Hilti
Aparat fotograficzny cyfrowy
Dron
Filiżanka

STÓŁ KONFERENCYJNY z REGAŁEM z lat PRL

Stół prezydialny
Czerwone sukno
Paprotka sztuczna
Paluszki / woda mineralna
Popielniczka
Papierosy / zapalniczki / zapalniczka
W regale: książki / czasopisma
Podręczniki szkolne
Na ścianach: oryginalne szkice i zarysy, plany,
mapy, plakaty ...

niepodległa

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI



1918 · 2018

Jubileusz odbywa się w ramach obchodów
100-lecia odzyskania Niepodległości
i budowy państwowości
objętych Patronatem Narodowym
Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
Andrzeja Dudy
w Stulecie Odzyskania Niepodległości

100 lat 

Stowarzyszenia Geodetów Polskich



www.sgp100lat.pl

2019

100 lat
1919-2019
Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Rok Geodezji Polskiej



www.sgp100lat.pl

STYCZEŃ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

LUTY

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARZEC

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

KWIECIEŃ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

MAJ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

CZERWIEC

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

LIPIEC

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SIERPIEŃ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

WRZESIEŃ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

PAŹDZIERNIK

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

LISTOPAD

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

GRUDZIEŃ

Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	So	Nd
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

inżynier

prof. A. Kuba, J. Szustek - SGP Gdańsk w Pałacu



Jubileusz 100 lat wsi w ramach obchodów 100-lecia odzyskania Niepodległości i 100-lecia państwowości objętych Patronatem Narodowym, im. Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy w Śluksinie Olsztyńska 11918-2018

ORGANIZATOR SGP w Gdańsku, realizacja w ramach wniosku do MNiSzW o finansowanie działalności upowszechniającej naukę [DUN_ID nr 422962 z dnia 30 września 2018 roku] pn. „Wsparcie zadań popularyzatorskich dla osiągnięć naukowo-technicznych w ramach obchodów 100-lecia SGP”