

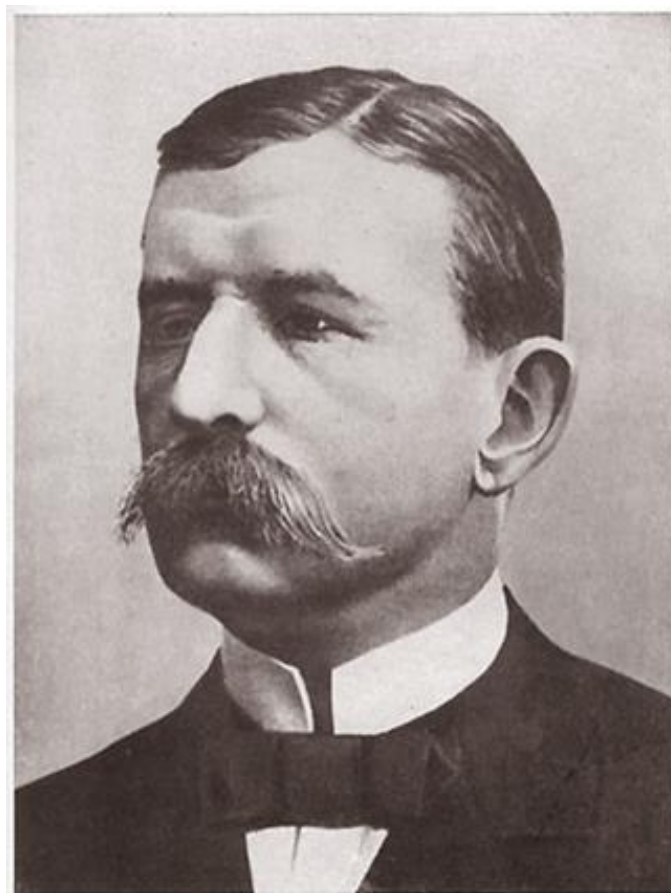
Historia techniki

Balonem do Bieguna Północnego

Pomysłodawcą balonowej ekspedycji do Bieguna Północnego był Salomon August Andrée. Urodził się 18 października 1854 w miasteczku Gränna w południowej Szwecji. Po ukończeniu w 1874 r. Królewskiego Instytutu Technologii w Sztokholmie wyjechał do Stanów Zjednoczonych, gdzie w Filadelfii, w 1876 roku, gdzie odbywała się Wystawa Światowa. Znalazł na niej zatrudnienie woźnego. Entuzjastycznie się aeronautyką poznał Johna Wise, pod którego kierunkiem poznał podstawy pilota balonu wolnego. Po powrocie do kraju w latach 1880 – 1882 znalazł zatrudnienie asystenta w swej Alma Mater.

Gdy w latach 1882 - 1883 jedenaście krajów zorganizowało Międzynarodowy Rok Polarny, w którego programie znalazło się meteorologiczne i fizyczne badania obszarów polarnych i utworzenie dwunastu stacji badawczych w Arktyce i dwu na południu rejonu polarnego rejonie polarnym, Andrée znalazł pracę w stacji szwedzkiej, na przylądku Thorsden na Spitsbergenie. Instalował w niej aparaturę techniczną, a następnie prowadził obserwacje zjawisk elektrycznych w atmosferze. Następnie dał się poznać jako współzałożyciel, a od 1885 r. kierownik wydziału technicznego i główny inżynier szwedzkiego urzędu patentowego. Od 1894 był też radnym sztokholmskiej rady miejskiej. W tym czasie był już znany jako autor szeregu artykułów publikowanych w czasopiśmie naukowych, a traktujących o zjawiskach elektrycznych w atmosferze, przewodzeniu ciepła oraz wynalazczości.

W Szwecji rozwijał swe zainteresowania aeronautyką, w 1893 stał się właścicielem niewielkiego ba-



S. A. Andrée.

Salomon August Andrée

lonu, w lotach którego prowadził również badania atmosfery, eksperymentował z fotografią, prowadził doświadczenia z urządzeniami pomocnymi w manewrowaniu balonem.

16 marca 1894 po posiedzeniu szwedzkiego Towarzystwa Antropologiczno-Geograficznego w rozmo-

wie Andréego z Adolfem Erikiem Norden-skjöld'em, który jako pierwszy opłynął Europę i Azję i planował wyprawę na Antarktydę z udziałem balonu na uwięzi, André przedstawił mu pomysł przelotu balonem nad lodami Arktyki. Norden-skjöld zalecił mu szczegółowe zaplanowanie takiej wyprawy.

13 lutego 1895 André przedstawił szwedzkiej Królewskiej Akademii Nauk projekt lotu polarnego balonem, którym mógłby w ciągu 6 dni dokonać przelotu ze Spitsbergenu nad Biegun i dalej w okolice Cieśniny Beringa (min. 3 700 km) . Trzeba przy tym podnieść, że André przygotowywał swą wyprawę czerpiąc nie tylko ze wsparcia Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk, także króla Szwecji Oskara II i Alfreda Nobla.

Jego ekspedycja cieszyła się w Szwecji ogromnym zainteresowaniem. Postrzegano ją w kategoriach narodowego i patriotycznego wręcz czynu, ale wywoływała również głosy krytyczne. W Szwecji wyszły m.in. ze strony Adolfa Nordenskiölda (1832-1901), wybitnego badacza polarnego i pierwszego, który opłynął (1878-1879) Euroazję od północy i cieśninę Beringa od zachodu, w krajach nordyckich



*Nils Gustaf Ekholm, Nils Strindberg,
S. A. André*

uważanego za bohatera narodowego i jednego z największych odkrywców w historii.

W roku 1896 André wybrał dwu członków załogi swego balonu . Jednym był fizyk i fotograf Nils Strindberg (ur. 1872), drugim Nils Gustaf Ekholm (1848 – 1923), który zrezygnował

w wyprawie ustępując miejsca inżynierowi lądowemu Knutowi Fraenkel (ur. 1870), który 1897 odbył on w Paryżu siedem treningowych lotów balonem.

W grudniu 1895 roku André podpisał kontrakt na wyprodukowanie balonu z francuską firmą Hénri

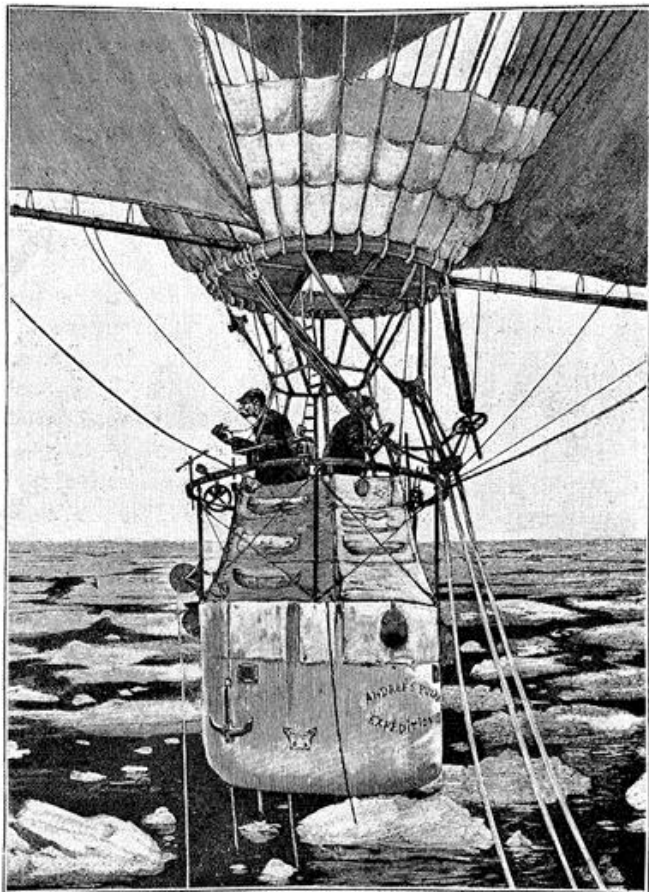
Lachambre'a . Balon miał być zszyty z 3360 segmentów trzech warstw jedwabnego płótna, nitką jedwabną przewleczoną przez 8 milionów dziur, później zawerniksowanych. Powłoka balonu pokryta była siatką konopną, do której mocowana była, poprzez skomplikowany system sznurów i koło ciężarowe, gondola.. Miała kształt cylindra o średnicy około 2 metrów i dwa poziomy. Górny, który był platformą do pracy i dolny, który był kabiną do wypoczynku i snu aeronautów.

7 czerwca 1896, André, Ekholm i Strindberg, oraz Lachambre (wykonawca balonu), udali się na Spitsbergen. Wieźli z sobą wielką skrzynię z balonem, ekwipunek wyprawy oraz aparaturę i surowiec do produkcji wodoru. Z wielkim trudem 20-osobowa załoga statku „Virgo”, który zakotwiczył ok. 60 m. od brzegu rozładowała bagaż i przy użyciu wiosłowych łodzi przewiozła go na brzeg. A trzeba wiedzieć, że niektóre ze skrzyń ważyły 1500 a nawet 2000 kg. Na Wyspie Duńskiej zbudowano pomieszczenia socjalne dla uczestników wyprawy, hangar, zamontowano wytwornicę wodoru. 27 lipca rozpoczęto napełnianie balonu gazem i już następnego dnia aerostat był gotów do podróży. Ale warunki meteorologiczne nie sprzyjały wyprawie, wiał słaby, o niekorzystnym dla wyprawy kierunku, wiatr. Wreszcie 17 sierpnia André zdecydował o powrocie i odłożeniu ekspedycji do roku następnego .

Na wyspę powrócono 30 maja 1897 r. z balonem o objętości już podwyższonej o 300 m³, bowiem ciężar bagażu i materiałów okazał się większy niż przewidywano.

11 lipca uznano, że warunki meteorologiczne są pomyślne dla startu balonu, któremu chwilę wcześniej nadano imię „Orzeł”. Startując balon opadł i zanurzył gondolę w morzu. Jakby tego było mało, okazało się, że na brzegu pozostało 530 kg balastu - liny oporowe, które miały pomagać w sterowaniu i utrzymaniu balonu na stałej wysokości 250 m.

Gdy wiadomość o wyruszeniu balonu do bieguna dotarła do Norwegii wywołała tam i w Szwecji ogromne poruszenie Nic dziwnego, wyprawę postrzegano tam w kategoriach narodowego i patriotycznego wręcz czynu Wszystkie skandynawskie dzienniki wydały dodatki nadzwyczajne a na ulicach gromadziły się tłumy odczytujące rozklejane gazety . Wiadomości o wyprawie przez wiele dni nie znikwały z pierwszych szpałt gazet. Dziennikarze przedstawiali Andréego nie jako żadnego przygód



Balon „Eagle” Salomona Augusta Andrée

desperata, lecz człowieka nauki i wielkiej rozważli. Zarzucić mu można było jedynie to, że wierzył w powodzenie tak ryzykownej wyprawy.

Z chwilą startu w niwecz odeszły opinie takie Adolfa Nordenskiöld (1832-1901), wybitnego badacza polarnego i pierwszego, który opłynął (1878-1879) Euroazję od północy i cieśninę Beringa od zachodu, w krajach nordyckich uważanego za bohatera narodowego i jednego z największych odkrywców w historii. Głosów krytycznych było więcej. Za szaloną uważał wyprawę również profesor Niermeyer z Hamburga, twierdząc, że niepodobna nawet w przybliżeniu określić, gdzie balon spadnie i w ogóle, jak się podróż skończy i jaki pożytek nauce przyniesie. Głosy krytyczne wyszły również ze strony prof. Wilhelma Betzolda (1837-1907), fizyka i meteorologa, który uważał, że wyprawa nie ma dla nauki niemal żadnego znaczenia. Wskazywał na ogrom trudności jej realizacji. Podkreślał, że mimo iż odległość ze Spitzbergenu do bieguna wynosi 2 400 km, to z powodu wiatrów wokół bieguna panujących balon będzie musiał przebyć drogę może nawet 12 000 – 20 000 km co czas podróży tak wydłuży, że aeronautom gazu nie starczy. Podobnie o planie Andrée’go wypowiadał się meteorolog z Nowego Sącza i słynny aeronauta – Artur Berson (1859 –

1942), pracujący w Berlinie.

W odczycie wygłoszonym u progu 1896 w berlińskim Towarzystwie Aeronautycznym zwrócił uwagę, że balon Salomona Andrée będzie musiał udźwignąć obok własnego ciężaru także 3000 kg bagażu, na który złożą się też towarzyszący Andrée’mu Knut Fraenkel i Niels Strindberg, prowiant, przyrządy naukowe, sanki etc. Berson utrzymywał, że udźwig 3 ton jest dalece niewystarczający by pomieścić na pokładzie zaopatrzenie niezbędne dla zamierzonej podróży, zwłaszcza w przypadku lądowania na lodach lub na niezamieszkałym lądzie. Andrée lekceważył sobie również problem ulatniania się gazu w locie i związanego z tym spadku siły wyporu balonu. W zakończeniu Berson życzył podróżnikom szczęścia, podkreślając jednak, że ich wyprawę uważa za samobójczą. Tak się też stało.

Kolejne dni, miesiące i lata elektryzowały czytelników prasy światowej coraz to nowymi doniesieniami o losach wyprawy. Pojawiły się głosy, że Andrée po przelocie nad biegunem przeprawia się w kierunku Alaski, inni wskazywali Syberię. Bliską prawdy była hipoteza, że Andrée lądował gdzieś między Spitzbergenem a Ziemią Franciszka Józefa.

Zdawano sobie sprawę że powrót do cywilizowanego świata trwać może miesiące. Ale mijały miesiące, mijały lata i ciągle miast rzetelnych informacji więcej było spekulacji co do losów wyprawy. Mówiono nawet, że Andrée i jego towarzysze zostali zastrzeleni przez mieszkańców Syberii, a później, że przez Eskimosów.

Pojawiały się przy tym różne spekulacje, wręcz fantastyczne, również polskiej proweniencji, Nieznany nam bliżej Stanisław Hempel, być może zesłaniec polski, za miejsce pobytu podający sioło Anciferowskie w syberyjskim okręgu Jenisejskim, czytelnik „Gazety Polskiej” podał rosyjskiej agencji prasowej wiadomość, że wraz z towarzyszącą mu osobą, będąc nad brzegiem Jeniseju ujrzał nad tajgą oświetloną kulę, która po 5 minutach zniknęła w chmurach. Wcześniej widział podobną, która okazała się być balonem Kowieńskiego (Nowoaleksandrowskiego) Instytutu Rolniczego. Podobieństwo tych zjawisk nasunęło mu myśl, że kula widziana przezeń 14 września 1897 r. mogła być balonem Andreego, ale nie do końca był tego pewien.

Spekulacjom nie było końca. Za balon Andreego

wzięto nawet nieżywego wieloryba odnalezionego w morzu Białym. Poszukiwania nie ustawały, sięgały Syberii północnej, Ziemi Franciszka Józefa, Grenlandii, Alaski, kontynuowano je również po roku 1904 kiedy to sąd w Sztokholmie uznał Andréego za zmarłego.

Dzisiaj możemy co nieco powiedzieć o przebiegu wyprawy, a to dzięki fragmentom notatek odnalezionych w 1930 r. przy ciałach aeronautów.

15 lipca 1897 r., Andréego zanotował, że aeronauci po ciężkim locie, wskutek oblodzenia balonu podróżni wylądowali, po 65 godzinach i 33 minutach lotu. Znaleźli się na dryfującej krze, w odległości 300 km od najbliższego lądu. Podjęli decyzję marszu w kierunku Ziemi Franciszka Józefa. W zasadzie byli na to przygotowani. Mieli duży zapas żywności, troje sań, brezentową łódź, namiot, wspólny śpiwór ze skóry renifera, lornetki, dwa aparaty fotograficzne i statyw, broń i amunicję, teodolit, kompas etc. U celu spodziewali się odnaleźć dawny obóz Nansena, w którym pozostawiono skład żywności i materiałów.

Ruszyli w drogę 22 lipca 1897 r. Każdy ciągnął sanie wylądowane 230 kg ekwipunku i zapasów. Jedne utracili na początku marszu. Ześliznęły się do szczeliny z wodą. Szersze przesmyki wody przekraczali łożdżą, w jej poprzek ustawivszy sanie. Już po trzech dniach zdecydowali się zmniejszyć ładunek na saniach – do 130 kg, co sprzyjać miało sprawności marszu. Ale wykonywane przez nich pomiary wykazywały, że prąd znosi ich szybciej na zachód, niż posuwają się na wschód.

4 sierpnia podjęli decyzję porzucenia planu dotarcia do Ziemi Franciszka Józefa. Zdecydowali się ruszyć w kierunku Siedmiu Wysp, na północ od Spitsbergenu gdzie istniał skład założony dla nich już po rozpoczęciu lotu. Posuwali się jednak nader wolno. 12 sierpnia, według oceny Andréego, przeszli 3.5 km. Prąd znosił ich na południe szybciej, niż posuwali się na zachód. Wszyscy cierpieli na biegunkę. Tracili nadzieję na dotarcie do celu, prądy szybciej znosiły ich w przeciwnym do celu marszu kierunku.

Przygotowując się do zimy rozpoczęli budowę na krze domku lodowego. 2 października ich kra popękała. Utracili sporą część ekwipunku i zapasów żywności. 5 października przenieśli się na Białą Wyspę.

Dalszych notatek Andréego nie udało się odczytać

po odnalezieniu po ponad 30 latach ciał trzech aeronautów. 6 sierpnia 1930, trafiła na nie na Wielkiej Wyspie załoga statku Bratvaag. Obok ciał aeronautów znaleziono również notatniki, dzienniki pokładowe (doprowadzone do 2 października 1897), negatywy fotograficzne (które udało się wywołać) oraz łódź. Pogrzeb miał uroczysty charakter, przybrał formę narodowej manifestacji. Wziął w nim udział król Gustaw V. Ciała polarników skremowano i pochowano w Sztokholmie.

W oparciu o znalezione na Białej Wyspie zapiski i fotografie Szwedzkie Towarzystwo Antropologiczno-Geograficzne wydało w 1930 roku książkę o wyprawie pt. „Med Örnem mot polen” (Orłem do bieguna). Jej polskie wydanie w przekładzie J. Mikołajskiego i B. Olszewicza ukazało się w 1931 r. pod tytułem „Tragedja wśród lodów. Pamiętnik Andréego z wyprawy do bieguna”. W 1957 roku wydanie wznowiono, już pod tytułem „Tragedia wśród lodów”.

Z ekspedycją Andréego wiąże się również wątek polski. Jego bohaterem był Jan Roszkowski, docent fizyko-chemii, członek Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie, znany też z późniejszych wystąpień na Pierwszym Zjeździe Przemysłowym w Krakowie (19-22 września 1901). W sekcji II ekonomiczno-handlowej wygłosił tam referat „Wyzyskanie sił wodnych Galicji”, zaś w sekcji I ogólnoprzemysłowej referat pt. „Warunki rozwoju przemysłu w Galicji”, wnosząc przy tym by „reprezentacja I-go Zjazdu przemysłowców polskich podjęła odpowiednie zabiegi by Wydział Krajowy zwołał w jak najkrótszym czasie krajową ankietę przemysłową w celu opracowania programu uprzemysłowienia Galicji”.



Jan Roszkowski

W roku 1895 Roszkowski osobiście poznał Salomona Augusta Andréego i jego dwu towarzyszy, z którymi zamierzał on dotrzeć do bieguna północnego. Chcąc być świadkiem startu ich balonu, z początkiem 1896 rzucił myśl wynajęcia statku i organizacji polskiej wyprawy na Spitzbergen. W marcu 1896 r. wraz z Alfonsem Karolem Pomian-Hajdukiewiczem (Alfem Pomianem, 1867 – 1972) na łamach

„Przewodnika Handlowo-Geograficznego”, organu Polskiego Towarzystwa Handlowo-Geograficznego we Lwowie, stałego dodatku do „Przeglądu Wszechpolskiego”, opublikował prospekt projekt ten promujący. Czytamy w nim, że świat naukowy żywo wyprawą tą się interesuje, a towarzystwa geograficzne m.in. Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej



Alf Pomian

zdecydowały wysłać na Spitzbergen swoich obserwatorów. Wydarzenie to zainteresowało również wielu turystów, do których dyspozycji postawiono specjalne statki pasażerskie. Roszkowski i Pomian uważają, że to epokowe wydarzenie przyciągnąć winno również uwagę Polaków, a jeśli tak, to zamierzają wynająć specjalny statek, który z polskimi uczonymi (geografami, geologami, botanikami, etnografami, fizykami, astronomami i meteorologami) i turystami na pokładzie, co najmniej trzydziestoma, dotrze na Spitzbergen. Zgłoszenia udziału w ekspedycji przyjmują do 10 kwietnia 1896, a bilety rozprowadzać będą księgarnie Gebethnera i Wolffa w Warszawie i w Krakowie, Gubrynowicza i Szmidta we Lwowie i Grendyszyńskiego w Petersburgu. Zwracali również uwagę, że podróż na Spitzbergen może być ciekawą nie tylko ze względów naukowych. Dać może również rzadką okazję podziwiania wyjątkowych krajobrazów północnej Norwegii, statki będą się bowiem często w jej portach zatrzymywały. Zakładano, że podróż z Göteborgu w Szwecji będzie trwała od 6 do 7 tygodni, a jej koszt zamknie się kwotą 1550 franków. Autorzy prospektu podkreślali, że statek służyć będzie jedynie pasażerom, dzięki czemu w zależności od ich zainteresowań i życzeń zatrzymywać się może w każdym miejscu. Pasażerowie będą mogli również polować na renifery, lisy, niedźwiedzie polarne, na różne ptactwo, urządzać wycieczki na nartach i łyżwach w głąb wysp Spitzbergenu, 8 sierpnia, w północnej Norwegii będą też mogli obserwować całkowite zaćmienie słońca.

Pomysłodawcy wyprawy nie znaleźli jednak odpowiedniej liczby chętnych. Roszkowski odstąpił od

tego projektu, nie porzucając jednak myśli osobistego uczestnictwa, lub co najwyżej z kilkoma towarzyszami, w starcie balonu, do którego jednak w sierpniu 1896 nie doszło, a wyprawę do bieguna północnego odłożono do roku 1897.

Przygotowania Andrée'go do wyprawy polarnej zelektryzowały również Francuzów. Z inicjatywą zdobycia Bieguna z końcem 1896 r. wystąpili francuscy aeronauci Godard i Surcouf. Zakładali podróż balonem o pojemności 10 840 m³ wodoru i sile wzlotu 12 000 kg, z czego 4500 przypaść miało na ciężar aerostatu a 7500 na ciężar załogi, przyrządów obserwacyjnych, żywności, balastu i siedmioosobowej załogi. Ich wyprawa wyruszyć miała wiosną 1899 roku ze Spitzbergenu, zakładano bowiem jej efekt propagandowy, związany z otwarciem paryskiej Wystawy Powszechnej.

Aeronauci francuscy mówiąc o fiasku wyprawy An-



Louis Godard i Edouard Surcouf

drée'go, podnosili tutaj niewłaściwą konstrukcję statku powietrznego i brak doświadczenia aeronauty. Koszty swej wyprawy szacowali ledwie na 250 000 franków, których zbiórką zająć się miały popularne francuskie dzienniki, m.in. Figaro, Petit Journal i Matin. Zakładano, że balon będzie się mógł przez 60 dni utrzymać w powietrzu, czas wystarczający dla aerostatu, który dziennie będzie pokonywał dystans 360 km. Plan ten spalił na panewce. W 1901 r. Godard powrócił do idei dalekodystansowego lotu, tym razem przez Ocean Atlantycki, z Ameryki do Europy.

W latach 1900 – 1902 miała miejsce wielka międzynarodowa wyprawa polarna Evelyny Briggs Baldwi-



Evelyn Briggs Baldwin

na (1862-1933) kwotę 8 milionów franków finansowana przez Williama Zieglera (1843 – 1905), który zbił fortunę na proszku do pieczenia. Jej celem miało być zdobycie Bieguna Północnego. 10 lipca 1901 r. Baldwin, który wcześniej snuł plany udziału w ekspedycji Andree'go, a później współpracował z Wellmanem, wyruszył z norweskiego Tromsø ku Ziemi Franciszka Józefa. Trzy statki parowe wiozły załogę i materiały. W Archangielsku załadowano 320 psów syberyjskich i 15 koni wyhodowanych na Syberii. Pod koniec sierpnia ekspedycja licząca 43 ludzi, dotarła na wyspę i rozbiła tu obóz, zakładając, że wiosną rozpocznie wędrówkę ku biegunowi.

Niestety, nadzieje te spaliły na panewce. Z początkiem 1902 r. Baldwin zawrócił. Spotkał go los zwy-



Wyprawa polarna Evelyn Briggs Baldwina (1902)



WILLIAM ZIEGLER
REAL ESTATE CAPITALIST
RETIRED MANUFACTURER

William Ziegler

czajny wypraw zbyt licznych, nadmiernie obciążonych bagażami, co hamowało swobodę marszu. Interesującym jest przy tym, że Baldwin zaopatrzył się w kilkanaście niewielkich balonów, którymi zamierzał wysłać pocztę. Niestety nie było czego przesyłać.

Ale Ziegler (1843 - 1905)

natychmiast zorganizował nową wyprawę. W jej składzie znalazł się mechanik i inżynier z zawodu, aeronauta Charles E. Rilliett (ur.1876) z St Louis. Postanowił, że z ostatniej stacji przy której wyprawa się zatrzyma balonem, sporządzonym według jego planu w Quincy (USA), w towarzystwie dwu ludzi, uda się do bieguna. Oczywiście i ten projekt pozostał w sferze fantazji.



Joseph-Elzéar Bernier na znaczku poczty kanadyjskiej z 1983 r.

W 1904 r. prasa kanadyjska, a za nią europejska pisały o innym projekcie dotarcia do Bieguna Północnego. Jego autorem był kapitan Joseph-Elzéar Bernier (1852-1934), znany później z eksploracji wód arktycznych. Wiosną 1905 r. przybył do Bremy by przejąć zakupiony przez rząd kanadyjski statek „Gauas”, znany z wyprawy na Antarktydę z niemiecką ekspedycją zamierzającą dotrzeć do Bieguna Południowego. Bernier zamierzał prowadzić wyprawę z Kanady do cieśniny Beringa i dalej śladem Nansena ku północy. Zakładał, że ostatnie 270 km przebędzie po lodzie używając sani motorowych, zaś balonu i telegrafu bez drutu dla rozpoznania trasy podróży i komunikacji ze statkiem, pozostawionym na nieoblodzonych wodach.

Lwowski Dziennik Polski doniósł 2 sierpnia 1905 r., że w Paryżu sensacją budzi aeronauta francuski Marcillac, który śladem Andreego zamierza balonem dotrzeć do Bieguna Północnego. Nie przerażał go wciąż nieznan los Andreego i jego towarzyszy, wierzył, że przy zachowaniu ostrożności zdoła uniknąć niebezpieczeństw. Zakładał on wyprawę balonem zaopatrzoną w silnik, który uruchamiany będzie tylko w razie potrzeby, gdy nie będzie wiatru lub gdyby z powodun wiatru przeciwnego balon zbaczał z właściwego kierunku. Marcillac skonstruował wiele nowych przyrządów, m.in. tzw. „Themagen” który będzie działał przeciw szkodliwemu wpływu zimna na powłokę balonu, nowy

przrząd do upuszczania gazu, a dalej aparat z pomocą którego aerostat utrzymywać się będzie na powierzchni morza, w przypadku gdyby wpadł do wody. W koszu balonu znalazłby się również telegraf z pomocą którego porozumiewałby się ze Spitzbergenem, skąd nastąpiłby start balonu. Jako balastu użyłby żywności. Koszty wyprawy łącznie z kosztami budowy balonu i zakupu przyrządów szacował tylko na 90 000 franków .

Europejska prasa lotnicza sceptycznie przyjęła tę informację. Wiedeński „Wiener Luftschiiffer Zeitung” piórem swego wydawcy Victora Silberera potraktował informację o planach Marcillaca nader sceptycznie. Uznał, że są dziełem fantasty łaknącego reklamy, a plan ekspedycji polarnej nie znajduje pokrycia w rzeczywistości .

Śladem Andree’go ruszyć zamierzał także brytyjski aeronauta Wilson. Użyć chciał sterowca rozwijającego fantastyczną jak na owy czas prędkość 80 km/godz., wyposażonego w dwa spadochrony, automatycznie rozwijane w przypadku uszkodzenia silników. Do udziału w wyprawie zapraszał mechaników i przyrodników, prosząc także admiralicję by wysłała za aerostatem, tak daleko jak będzie to możliwe, krążownik wyposażony w telegraf . Zimą z 1905 na 1906 r. zamierzał prowadzić swym sterowcem loty próbne, by wiosną 1906 r. podjąć podróż, z której Andree nie powrócił. Plan ten spalił jednak na panewce. Wilson porzucił myśl jego realizacji, myśl przygotowania aerostatu, która nigdy nie przybrała materialnej formy.

W tym czasie sensacją na dwu kontynentach, Europy i Ameryki, był projekt Waltera Wellmana (1858 – 1934), dziennikarza amerykańskiego, zdobycia bieguna północnego z pomocą balonu. Wellmann dał się poznać w 1891 r. jako odkrywca – jak sądził - dokładnego miejsca lądowania Kolumba i żądny przygody eksplorator nieznanego. Fascynowały go lądy Północy. W 1894 roku, podróżując łodzią i saniami po lodzie, osiągnął szerokość geograficzną 81° w punkcie na północny wschód od Spitzbergenu, a w latach 1898-1899 poprowadził podobną wyprawę na Ziemię Franciszka Józefa, osiągając szerokość geograficzną 82° na północ.

W efekcie tych wypraw w 1905 r. założył „Wellman Chicago Record-Herald Polar Expedition Company”, inwestując 75 000 dolarów dotacji udzielonej mu w 1906 r. przez Franka Brett Noyesa (1863 – 1948), wydawcę „Chicago Record-Herald” i



Walter Wellman na swym aerostacie w 1906 r.

prezesa Associated Press. Dla idei lotu polarnego zyskał też wsparcie ze strony kochającego przygody prezydenta Theodore'a Roosevelta.

Dysponując okazałymi funduszami w rodzinnej firmie słynnych Godardów, aeronautów francuskich, z początkiem 1906 r. zamówił w Paryżu 50-metrowy sterowiec systemu miękkiego. Ochrzczony mianem „Ameryka” powstał w przeciągu kilku ledwie miesięcy. Budowano go w części przestronnej hali wystawy powszechnej, w hali zwanej "Galerie des Machines" . Przy tej okazji wiedeńska prasa lotnicza podkreślała, że „byłoby wielką stratą dla aeronautów, zwłaszcza tych z przyszłego pokolenia, gdyby ta wspaniała sala została zburzona” .

8 lipca 1906 r. Wellman znalazł się na Spitzbergenie. Na wyspie Dane'a u wybrzeży Spitzbergenu, w archipelagu Svalbard, zbudował hangar oraz bazę wyprawy. Tutaj podjęto loty próbne, w toku których silniki uległy awarii, nie działało też bezprzewodowe połączenie telegraficzne. Wellman uznał, że wyprawę, również z uwagi na spóźnioną już porę, należy odłożyć do następnego roku . Statek powietrzny powrócił do Paryża. W zakładach Godardów wyposażono go w nowe silniki Lorraine – Dietrich o mocy 25 i 50 KM, ale też zimą 1906/1907 r. aerostat powiększono. Zyskał długość 56,4 m i pojemność 7600 m³ gazu, co też poważnie zwiększyło jego udźwig użyteczny .

Przebudowa sterowca, podobnie jak i plan dotarcia do Bieguna Północnego, budziły ogromne zainteresowanie. Wellman wiedzący czym jest promocja

projektu wyprawy, chętnie dzielił się swymi ideami z przedstawicielami prasy, aeronautami, technika-
mi i wszystkimi ciekawymi jego planów. Tak np. 13
stycznia 1907 r. zaprosił członków „Societe Francai-
se de Navigation Aerienne” i „Societe de Meteoro-
logie Francaise” na prezentację przebudowywane-
go aerostatu, z okazji której, po raz kolejny mówił o
swym planie dotarcia do bieguna . W wyniku prac
prowadzonych przez Godardów zimą 1905/1906 r.
aerostat Wellmana powiększono, wyposażono go
też w nowe silniki Lorraine – Dietrich. Zyskał dłu-
gość 56,4 m i pojemność 7600 m³ gazu (pierwotnie
ok. 6350 m³), co też poważnie zwiększyło jego
udźwig użyteczny . Teraz jego pojemność ustępo-
wała jedynie sterowcowi Zeppelina. Wellman za-
kładał, że rozwinie prędkość rzędu 25 km/godz. Po-
włoka balonu była wielowarstwowa, tam gdzie ci-
śnienie było największe złożona była z dwu warstw
bawełny i jednej jedwabiu, impregnowanych gumą.
Aerostat wyposażony był w pompy dostarczające
powietrze do balonu (o napędzie z silników elek-
trycznych), 5 zaworów upuszczających gaz, używa-
nych tylko w sytuacjach awaryjnych, przy czym
wspomniane wentylatory poruszane były silnikami
elektrycznymi, a w sytuacji awaryjnej siłą mięśni
załogi. Powietrze wdmuchiwane do balonu nie tyl-
ko utrzymywać miało jego kształt ale też ogrzewać
balon, co miało zapobiegać jego oblodzeniu. Ciepłe
powietrze miano też wdmuchiwać do gondoli. Na
rufie statku powietrznego zainstalowano ster o po-
wierzchni 22 m². W wyniku prób prowadzonych
rok wcześniej na Spitzbergenie wzdłuż gondoli roz-
mieszczono poziome powierzchnie stateczników,
stabilizujące lot. Miał być prowadzony na wysoko-
ści 100 – 200 m., co zabezpieczałaby także lina wle-
czona po lodzie, wypełniona rezerwą żywności. Ten
skórzany wąż mógłby poruszać się również po wo-
dzie. Inna lina wyposażona w stalowe kolce mogła-
by służyć do hamowania lub cumowania statku po-
wietrznego na lodzie. W 1907 r. zrezygnowano z
użycia silników, polegając na psim zaprzę-
gu .

Zdaniem aeronautów francuskich część aerosta-
tyczna statku powietrznego nie budziła zastrzeżeń.
Krytykowano natomiast jego część mechaniczną,
śmigła podatne na uszkodzenia i niewystarczającą
wytrzymałość gondoli. Co prawda w trakcie prze-
budowy zamiast dwu silników napędzających śmi-
gła wprowadzono jeden typu Lorraine-Dietrich o
mocy ok. 100 KM, a śmigła usytuowano z boków
silnika, nie zaś – jak wcześniej – z przodu i tyłu gon-

doli. Przebudowano także gondolę, w całości wyko-
nując ją z rur stalowych i przedłużając do 85 m. Na
jej końcu zabudowano zbiornik paliwa (nafty) o po-
jemności 4000 l. Ta ilość paliwa winna wystarczyć
na pokonanie dystansu rzędu 2500 km, dwukrotnie
większego od odległości dzielącej miejsce startu od
bieguna.

Aeronauta i meteorolog niemiecki Assmann pozy-
tywnie oceniał działanie „stabilizatora” linowego,
choć podnosił, że wątpliwym może być jego wa-
lor użytkowy, zwłaszcza, że liny wskutek tarcia mo-
gą być bezpowrotnie utracone. Assman podnosił
przy tym, że pozostaje wiele niewiadomych. Silnik
się co prawda sprawdził, ale balonetów w lotach
próbnych nie uruchamiano, wobec czego nie spo-
sób ocenić ich przydatności . Krytycy ekspedycji
Wellmana podnosili również, że podejmowanie wy-
prawy do bieguna, wyprawy niczym nie zabezpie-
czonej, zakrawa na szaleństwo, tym bardziej, że w
przypadku awarii statku powietrznego jego napra-
wa w warunkach Arktyki nie byłaby możliwa. Roald
Amundsen był bardziej sceptycznym. Podnosił przy
tym, że stosowanie skórzanej liny wypełnionej pro-
wiantem zakrawa na kiepski żart .

Z krytyką projektu Wellmana, podobnie jak wcze-
śniej pomysłu formułowanego przez Andree, wy-
stępował również Viktor Silberer, doświadczony
aeronauta Austrii. „Lot balonem na biegun północ-
ny z nadzieją, że rzeczywiście tam dotrzemy, prze-
prowadzimy badania i bezpiecznie wrócimy do do-
mu – pisał – jest przedsięwzięciem niemal niedo-
ręcznym, głupotą z rozmyślnym zaprzeczeniem
rozsądku i wszelkiego doświadczenia zawodowego
w dziedzinie praktycznych podróży sterowcem,
wręcz *va - bankowym hazardem z życiem*, z które-
go nauka i świat w ogóle nie mogą oczekiwać żad-
nych korzyści” .

Wellman nie był jednak skłonny przyjmować kryty-
ki. Ignorował uwagi paryskich specjalistów, wskazu-
jących na niedostatki konstrukcji i samego projek-
tu. W wywiadzie dla "New York Herald" mówił, że
projekt jego ekspedycji która nie dotarła jeszcze do
bieguna to już pobiła wszelkie rekordy fałszywych
ocen. „Była przedmiotem większej ilości kłamstw,
nieporozumień, przeinaczeń i nieuzasadnionych
ataków niż jakakolwiek inna wyprawa znana histo-
rii. Kłamstwa, które zostały wydrukowane na nasz
temat, przybrały tak kolosalne rozmiary, że trzeba
je nazwać fantastycznymi. Wywołały one u nas
mniej pretensji niż głównie śmiech. Ogólnie rzecz

biorąc, krytyka na nasz temat składa się w 25 procentach z zawiści, w 25 procentach z egoizmu i w 50 procentach z ignorancji. Nie warto na to odpowiadać” .

Wellman nie ustawał w promocji swego projektu, tak we Francji jak i w Wielkiej Brytanii. Trzeba wskazać, że w toku prowadzonych przezeń działań bezustannie donosiła o nich prasa, ta specjalistyczna adresowana do zainteresowanych aeronautyką jak i codzienna kierowana do szerokiej rzeszy czytelników. Przedmiotem zainteresowania i dyskusji był m.in. „stabilizator” w postaci liny wleczonej po lodach. Pierwotnie była to lina stalowa, ale z początkiem 1907 jej część stanowił już skórzany wąż o długości ok. 40 m i grubości 38 cm wypełniony rezerwą 1300 kg żywności, wystarczającą na 10 – 20 dni. Krytycy podnosili jednak, że pomysły Wellmana nie są w praktyce zweryfikowane. Mało tego, odzywały się głosy, że cały projekt cechuje dyletantryzm, ignorancja i brak powagi ze strony jego autora .

Mimo padających ze wszystkich stron głosów krytyki, Wellman z przebudowanym sterowcem 3 czerwca 1907 r. ruszył na Spitzbergen. Towarzyszył mu doświadczony aeronauta Melvin Vaniman (1866 – 1912) występujący w roli mechanika. – w 1908 r. pilot i konstruktor trzypłatowca oraz Felix Riesenberg (1879 – 1939) – kapitan żeglugi morskiej jako nawigator, później znany również jako pisarz. Wcześniej prasa, także galicyjska, podawała, że obok Vanimana balonem polecą major Henry Blanchard Hersey (1861 -), aeronauta i inspektor biura meteorologicznego armii Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej który wraz ze swym rodakiem porucznikiem Frankiem Purdy Lahmem zdobył w 1906 roku nagrodę w konkursie Gordona Bennetta, Maxwell J. Smith, ekspert w dziedzinie telegrafii bezprzewodowej, doktor W. N. Fowler, chirurg, A. Liwenthal, inżynier; Colorado, chemik, odpowiedzialny za sanie automobilowe, francuscy aeronauci Francis H. Buttaccott i Gaston (może Paul) Hervey oraz jeden lub dwu mechaników .

Komentatorzy wskazywali, że start do lotu do bieguna nie nastąpi szybko, bowiem wiele pracy wymaga napelnienie balonu, testowanie silników, lin, śmigieł, sterowania saniami etc. Może to spowodować, że start zostanie przesunięty na kolejny rok. Przy okazji wskazywano dlaczego nie dozło do wyprawy w roku 1906. Otóż:

1. Hangar, który miał być wzniesiony na Spitzbergenie nie został ukończony na czas. Jego budowniczości wyruszyli na Spitzbergen co prawda dwa miesiące przed Wellmanem, ale kiedy dotarł tam Wellman, do ukończenia budowy brakowało jeszcze sporo.
2. Niezbyt udane były próby prowadzone na Spitzbergenie z saniami motorowymi. Skutery śnieżne nie funkcjonowały dobrze, Aby je uruchomić, potrzeba było więcej ludzi, niż można było zabrać na pokład "sterowca". Ponieważ sanie byłyby jedynym środkiem komunikacji w przypadku awarii balonu podczas podróży, odejście na północ obarczone było dużym ryzykiem.
3. Instalacja bezprzewodowej telegrafii z gondolą aerostatu okazała się zawodna.
4. Wśród czołowych osobistości wyprawy pojawiły się różnice zdań.
5. Generatory gazu były mało wydajne, wystarczyły dla produkcji niewielkiej jego ilości, nie nadają się do zasilania ogromnego sterowca, takiego jak Wellmana. Produkcja wodoru nie powiodła się.

Wellman zakładał, że start lotu do bieguna nastąpi między 20 lipca a 10 sierpnia, a wyprawa będzie trwała 10 – 20 dni. Uważano to za nader optymistyczne i wskazujące, że Wellman nie ma większego pojęcia o trudnościach jakie mogą go spotkać.

Burzliwa pogoda na Spitzbergenie opóźniła loty próbne, ale 2 września 1907 roku Wellman wystartował w kierunku bieguna. Na starcie pojawiło się kilka statków z żądnymi widowiska pasażerami, pochodzącymi z wielu krajów. Dość powiedzieć, że ogłoszenia zachęcające zainteresowanych do obserwowania startu aerostatu i wizyty na Spitzbergenie pojawiły się również w prasie polskiej. Na łamach „Kurierza Warszawskiego i karkowskiego „Czasu” ukazały się obszernie artykuły Władysława Umińskiego, z końcem lat 90. XIX stulecia, obok Czesława Tańskiego, lidera tzw. „Kółka Lotniczego” skupiającego kilkunastu entuzjastów żeglugi powietrznej, pracujących nad budową różnych modeli statków powietrznych. Umiński podał dokładny plan sterowca Wellmana, którego urządzenie budziło wówczas zrozumiałe zainteresowanie.

cdn.

Stanisław Januszewski

Niezdefiniowany Jaz Bartoszowice we Wrocławiu

Ciekawa budowla, której konstrukcja wymyka się podręcznikowym definicjom jazu segmentowego. Jaz ma trzy przęsła, dwa filary oraz most wsparty na przyczółkach i filarach jazu. Do bogactwa przemian technicznych zaliczyć można m.in.: modyfikację jazu koźłowo-iglicowego Poirée – eliminację koźłów i oparcie iglic bezpośrednio o roboczą, stałą, kładkę komunikacyjną, posadowioną na przyczółkach i filarach mostu jazowego poprzez tzw. „grzebień” dla równego zakładania iglic nowego typu (zamiast drewnianych - stalowych rurowych); zastosowanie tylko jednego przęsła ruchomego, segmentowego w trójprzęślowym jazie; zastosowanie rodzaju segmentu wykraczającego poza spotykane typowe schematy rozwiązań takich zamknięć, zamontowanie na przyczółkach mechanizmu synchronizującego dwa napędy do podnoszenia i opuszczania segmentu; wprowadzenie dodatkowego napędu hydraulicznego segmentu z zachowaniem istniejącego układu jako rezerwowego; optymalne rozmieszczenie mostu, pomostów roboczych i mechanizmów poruszających, umieszczonych na przyczółkach i filarach jazu i mostu jazowego. Połączenie jazu z mostem o ciekawej konstrukcji i architekturze, wpisane w krajobraz i zapewniające powiązanie komunikacyjne wszystkich obiektów.



Jaz Bartoszowice z zamknięciem segmentowym widok od dolnej wody; nad jazem – most jazowy.

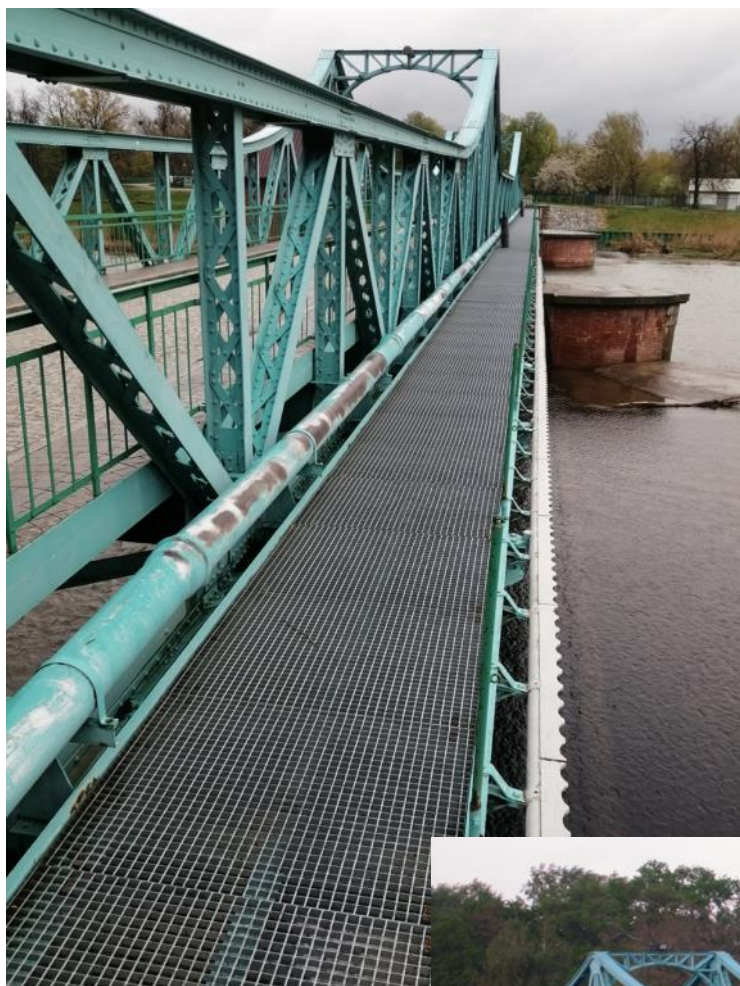


Jaz Bartoszowice z kompletnym zamknięciem iglicowym nowego typu od wody górnej – widok z brzegu lewego kanału powodziowego. Iglice są opierane o krawędź stałej kładki roboczej wyposażonej w tzw „grzebień”.

Przepuszczanie wód odbywa się za pomocą środkowego, ruchomego zamknięcia segmentowego i bocznych przelewów stałych. Dodatkowo, na wypadek szczególny (np. konieczność sterowania przepływu bez udziału segmentu) lub jakiegokolwiek remont, światło jazu może być zamknięte od górnej wody za pomocą zamknięcia iglicowego nowego typu – iglicami stalowymi, rurowymi.

Łączne światło wszystkich przęseł wynosi 100 m, z czego: przęsło środkowe ma 40 m, a przęsła boczne po 30 m. Przęsło środkowe posiada segment ruchomy, poruszany z maszynowni na filarze lewym od strony dolnej wody. Pozostałe dwa przęsła

posiadają przelewy stałe. Wysokość przelewu nad dolną wodę wynosi przy stanie normalnym 3,2 m.



Stała robocza kładka komunikacyjna posadowiona na przyczółkach i filarach mostu jazowego po stronie wody górnej, z zamontowanym tzw. „grzebieniem” dla równego zakładania iglic nowego typu (stalowych, rurowych) – widok z brzegu lewego kanału powodziowego. (Na pierwotnej konstrukcji kładki znajdowały się tory dla wózka do przewozu iglic.)



Relikt torowiska dla wózków do przewożenia iglic z magazynu iglic na pomost (i odwrotnie) – widok z brzegu prawego kanału powodziowego.

Fot.: Ryszard Majewicz



Jaz Bartoszowice od dolnej wody, podczas ostatniego większego wezbrania w 2010 r. Fot.: Ryszard Majewicz

Pierwszy jaz typu segmentowego (odcinkowego) wybudowano we Francji: 1853 – przez inżyniera Charlesa Antoine François Poirée – 4-przęsłowy. W Niemczech pierwszym tego typu był jaz zbudowany w 1895 roku na Weiderskiej Młynówce w Berlinie. Jaz Bartoszowice wybudowano w latach 1913-1917. W latach 1988-1989 wymieniono oryginalną, skorodowaną 85 tonową konstrukcję segmentu wraz z poszyciem. Prace wykonała firma „TAN” – pierwsza po 1989 r. prywatna firma hydrotechniczna w Polsce. Do przewożenia iglic z magazynu iglic na pomost (i odwrotnie) służyły pierwotnie wózki toczące po torach o parametrach kolejek wąskotorowych. Obecnie rozebrane. Fragment torowiska zachował się w nawierzchni bruku przy bramie wjazdowej. Jaz wchodzi w skład Bartoszowicko-Opatowickiego węzła wodnego – będącego częścią Wrocławskiego Węzła Wodnego (WWW). Współpracując z Jazem Opatowice ma decydujący wpływ na rozdział przepływu wód a także przepuszczania zjawisk lodowych przez miasto lub poza nim.

Ryszard Majewicz

Willa Tugendhat – Brno: perła światowego funkcjonalizmu



Brno, to największe miasto Moraw, ważny ośrodek przemysłowy a jednocześnie miasto, w którym znajduje się wiele wspaniałych zabytków z różnych epok. Jednym z nich, bardzo specyficznym, bo pochodzącym z lat 30-tych XX wieku jest Willa Tugendhatów. Willa mieści się w dzielnicy Černo Pole. To eleganckie osiedle willowe powstałe tuż po odzyskaniu niepodległości przez Czechosłowację w 1918.

Jest to elegancka willa o powierzchni 907 m² będąca przykładem awangardowej architektury modernistycznej wybudowana w latach 1929-1930 dla przemysłowca branży włókienniczej Fritza Tugendhata i jego rodziny. Powstała na działce o powierzchni 0,73ha otrzymanej przez panią Gretę Tugendhat od jej ojca jako prezent ślubny. Projekt willi zlecono wybitnemu architektowi niemieckiemu Ludwigowi Mies van der Rohe (27.03.1886-17.08.1969), dyrektorowi weimarskiego BAUHAUSU, równie uznanej projektantce form przemysłowych i wnętrz Lilly Reich (16.06.1885-14.12.1947) oraz projektantce ogrodów Markécie Roderovej-Müllerovej (25.06.1898-21.09.1980). Projektantom pozostawiono absolutną swobodę w wykorzystaniu materiałów i technologii, a także planowaniu układu pomieszczeń. Dla młodych przemysłowców z branży tekstylnej nie liczyły się koszty - dom miał być luksusowy, oryginalny, niebanalny. Sama budowa była technicznie trudnym zadaniem gdyż działka miała duży spadek terenu. Wykorzystując tą

cechę topograficzną architekt wybrnął z problemu w sposób genialny: zaprojektował budynek o trzech kondygnacjach, do którego wejście od strony ulicy prowadzi na najwyższą kondygnację, niższe kondygnacje zaś otwierają się w stronę ogrodu. Trzon budynku stanowi stalowa konstrukcja szkieletowa usztywniona ścianami; była to nowość w budownictwie mieszkaniowym. Dach jest płaski. Aranżacja wewnątrz zapewnia dużo przestrzeni i światła: jest to efekt zastosowania wielkich okien od strony ogrodu sterowanych elektrycznie a także



wysokich, mierzących 3,21m drzwi sięgających sufitu. Projektując instalacje architekt sięgnął do ówczesnie najnowszych rozwiązań technicznych z zakresu klimatyzacji, ogrzewania i wentylacji. Na niższej kondygnacji znajduje się duży taras widokowy zapewniający wspaniały widok, wyposażony w schody umożliwiające zejście do ogrodu. Trzymanie się formy modernizmu i brak jakichkolwiek ozdób nie oznaczał surowości i pewnej prostoty wewnątrz. Przy ich zagospodarowaniu ujawnił się w pełni talent Lilly Reich. Nie krępowana barierami finansowymi zdecydowała się na użycie luksusowych, naturalnych materiałów wzorzystych, takich jak aragonit, trawertyn i rzadkie drewno tropikalne (przede wszystkim mahoni). Słynna, tak zwana „onyksowa ściana” (wykonana faktycznie z aragonitu pochodzącego z Gór Atlas) jest częściowo półprzezroczysta i zmienia wygląd wraz ze zmianą intensywności promieni słonecznych. Do ekskluzyw-



nego wyposażenia należy również półokrągła ściana z hebanu Makassar, oddzielająca kącik jadalny od części części dzienną niczym elegancka „zastona”. Ta ściana z hebanu została w czasie wojny ukradzioną przez Niemców po czym zdobyła ona kantynę Gestapo. Uważana za bezpowrotnie zaginioną, wiele lat po wojnie została odnaleziona w... stołówce studenckiej. Wyposażenie willi w meble to kolejny popis twórczości obojga projektantów. Specjalnie zaprojektowane zaliczają się dzisiaj do klasyki meblarstwa a jeden z typów foteli ówczesnie przewidziany jedynie dla willi Tugendhatów jest nadal produkowany. Dwa olbrzymie okna można opuścić jednym naciśnięciem przycisku. Za onyksową ścianą znajduje się biuro z biblioteką i przyległym ogrodem zimowym, a za zakrzywioną ścianą z hebanu znajduje się część wypoczynkowa, obok ściany z mlecznego szkła, którą można podświetlić. Słynne stwierdzenie Miesa „mniej znaczy więcej” uosabia jego czyste formy i wykorzystanie materiałów: szkła, stali i betonu. Budynek zawiera wiele innowacji architektonicznych oraz technologicznych, które są ponadczasowe i wciąż uznawane za luksus, na przykład wspomniane okna sterowane elektrycznie i mające nietypowe wymiary, wszystkie drzwi są wysokie i sięgają aż do sufitu (3,21 m). Willa została także wyposażona w nowatorski na ówczesne system klimatyzacji, ogrzewania i nawilżania powietrza.

Bardzo trudnej budowy z uwagi na warunki terenowe jak i nowatorskie, wcześniej nie stosowane rozwiązania techniczne podjęła się brneńska firma bu-

dowlana Artura i Moritza Eislerów. Rozpoczęła ona prace latem 1929 r., a zakończyła je po 14 miesiącach. Całkowity koszt projektu i budowy willi wyniósł gigantyczną kwotę 5-ciu milionów ówczesnych koron, stanowiło to równowartość budowy...40 tradycyjnych willi. W międzywojennej Czechosłowacji droższa była tylko Villa Volman zbudowana w 1939 roku pod Pragą.

Oprócz samego budynku perełką samą w sobie jest ogród. Został on zaprojektowany również przez Ludwiga Miesa van der Rohe we współpracy z Markétą Roder-Müller. Dominuje nad nim duża trawiasta łąka zaprojektowana na wzór tzw. „podkreślonej pustki” (niem. betonte Leere). Widok z górnego tarasu i okien pokoju na piętrze to



panorama Brna – łącząca dom z miastem. Z głównego salonu roztacza się widok na poszczególne dominanty architektoniczne miasta, a intymność zieleni łączy dom z otaczającą go przyrodą. Widok z samego ogrodu to trawiasta łąka z drzewami i roślinami na elewacjach, które przywołują iluzję „znikania” bryły budynku w zielonej roślinności.

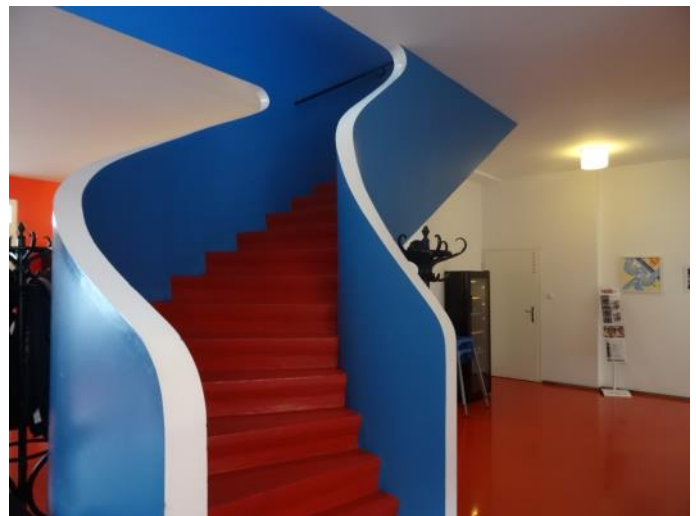
Jesienią 1930 roku rodzina Tugendhatów wprowadziła się do nowego domu. Nie mieszkała w nim jednak długo; W maju 1938 r. opuściła Czechosłowację zagrożoną agresją niemiecką i przeniósł się do Szwajcarii a potem do Wenezueli. Dalszy los ich willi był smutny; wykorzystywana była na różne cele. Najpierw przez niemieckich i sowieckich okupantów potem przez władze socjalistycznej Czecho-

słowacji. Zamieszkał w niej oraz miał swoje biuro niemiecki konstruktor samolotów Wilhelm Messerschmitt, a zaraz po zajęciu Brna przez armię sowiecką wykorzystano ją jako... stajnię. Po



wojnie przez kilka lat mieściła się tu szkoła rytmiki i gimnastyki, a później ośrodek rehabilitacyjny dla dzieci z wadami kręgosłupa. Wiele z oryginalnego wyposażenia zostało rozgrabione a sam budynek wielokrotnie przebudowywany zgodnie z potrzebami aktualnych użytkowników. Ściana z onyxu miała więcej szczęścia, gdyż tuż przed wkroczeniem wojsk niemieckich, została potajemnie zamurowana co uchroniło ją przed rabunkiem. Dopiero w trakcie remontu w XXI wieku roku została ona odkryta. Willa Tugendhatów została wpisana do czeskiego rejestru zabytków architektury w 1969 roku. W latach 80. XX wieku władze Czechosłowacji przeprowadziły co prawda kompleksowy remont willi - niestety, w realiach socjalistycznej gospodarki bezpowrotnie zniszczono wówczas wiele oryginalnych elementów wystroju. Do przestrzeni publicznej willa Tugendhatów wróciła latem 1992 roku jak rozpoczęły się w niej rozmowy przedstawicieli Czech i Słowacji (Vaclava Klause i Vladimira Mecziara) federacyjnej wówczas Czechosłowacji, dotyczące jej podziału na dwa niezależne państwa. Wkrótce po podziale willę przejął czeski skarb państwa. W 2001 r. willa została wpisana jako jedyny czeski przedstawiciel architektury współczesnej na listę światowego dziedzictwa UNESCO. W roku 2010 rozpoczęto

zakrojone na szeroką skalę prace renowacyjne mające przywrócić budynkowi i jego wnętrzom pierwotny wygląd. W ich ramach odtworzono także oryginalne wyposażenie wnętrz, w tym repliki mebli. Prace te ukończono w 2012 roku i od tego czasu willa stanowi obiekt muzealny udostępniony zwiedzającym. Od 2015 roku w willi zainstalowano stałą ekspozycję autentycznego, pierwotnego wyposażenia wnętrz. Okazało się, że w latach 60-tych odkryto w Brnie te meble składowane od początku wojny. W 1985 roku kolekcja tych mebli została zakupiona przez Morawską Galerię i umieszczona



na stałej wystawie sztuki stosowanej. W 2006 roku została ona zwrócona spadkobiercom Grety i Fritza Tugendhatów a w 2008 roku nadano jej status pomnika kultury. Ostatecznie w 2014 roku miasto Brno odkupiło kolekcję od spadkobierców i po



gruntownej renowacji meble wróciły na swoje pierwotne miejsca sprzed ponad 70-ciu laty.

Obok zrekonstruowanego niemieckiego pawilonu wystawowego w Barcelonie z 1929 roku, willa w Brnie jest uważana za najważniejsze przedwojenne



dzieło Miesa van der Rohe. Decydującym kryterium przy odbudowie budynku nie był jego wiek, ale miejsce w historii architektury. Zachowanie autentycznej kompozycji materiałowej willi potraktowano jako dzieło sztuki o znaczeniu uniwersalnym.

Villa Tugendhat to nie jedyne ciekawe miejsce w tym rejonie Brna. Warto przejść się okolicznymi

STAR-e ciężarówki

Samochody ciężarowe można podzielić przynajmniej na 7 grup i 3 kategorie homologacyjne, które znajdujemy w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 września 2003 r. w sprawie szczegółowych czynności organów w sprawach związanych z dopuszczeniem pojazdu do ruchu oraz wzorów dokumentów w tych sprawach. Z kolei definicje samochodu ciężarowego znajdujemy w różnych aktach prawnych m.in. w ustawie o podatku dochodowym czy w ustawie o VAT. Zglądając do ogłoszonego, wiosną 2022 roku jednolitego tekstu ustawy prawo o ruchu drogowym też znajdziemy definicję samochodu ciężarowego. Zatem samochodem ciężarowym określamy pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie do przewozu ładunków lub do przewozu ładunków i osób w liczbie od 4 do 9 (łącznie z kierowcą). Największą fabryką produkującą, popularnie mówiąc, ciężarówki była Fabryka Samochodów Ciężarowych im. Feliksa

uliczkami, jest tam wiele bardzo ciekawych architektonicznie domów. Wysiadając z tramwaju 7 lub 9 na przystanku Zemědělská można odwiedzić mieszczącą się nieopodal kawiarnię ERA. Kawiarnia znajduje się w podobnie zaprojektowanym w duchu funkcjonalizmu budynku. Co ciekawe od samego początku dom Josefa Špunara miał łączyć w sobie zarówno elementy domu mieszkalnego jak i funkcje gastronomiczne kawiarni. Szczególnie skomplikowane było połączenie i jednocześnie rozdzielenie przestrzeni publicznej i prywatnej. Architekt Josef Kranz stworzył więc co najmniej dwa podstawowe warianty rozwiązania. Ostatecznie podzielił budynek w poziomie na dwie zróżnicowane funkcjonalnie i układowo jednostki – restaurację z kawiarnią na parterze i na piętrze oraz mieszkanie właściciela, które zajmowało – z wyjątkiem kuchni i spiżarni na pierwsze piętro – całe drugie piętro.

Niestety oryginalne wyposażenie kawiarni nie zachowało się do naszych czasów.

Piotr Butkiewicz

Dzierżyńskiego (w skrócie FSC) w Starachowicach. Zakład w Starachowicach utworzono po II wojnie światowej na bazie przedwojennych doświadczeń w produkcji dla wojska osi do kuchni polowych i podwozi do wieżyczki działa Bofors. Pierwszą ciężarówką ze Starachowic Polska ujrzała w 1948 roku i był to pojazd średniej ładowności o nazwie Star 20. Była to konstrukcja w 100% rodzima, która poprzez różne modyfikacje posłużyła do produkcji różnych pojazdów o nazwie STAR a więc od pojazdów wojskowych i specjalnych przez całą gamę ciężarówek po autobusy. W latach 70-siątych fabryka rozrosła się tak, że zajmowała 160 hektarów, zatrudniała 22 tysiące osób i produkowała ponad 20 tysięcy pojazdów rocznie. Niestety po sześćdziesięciu latach zniknęła marka STAR i olbrzymia fabryka z przestrzeni miasta. W halach FSC ulokowało się masę firm ale nowe samochody z napisem STAR już z nich nie wyjeżdżały. Miasto żyje nadal pielęgnując

pamięć po STARze ze Starachowic. W Muzeum Przyrody i Techniki im. Jana Pazdura "Ekomuzeum" możemy obejrzeć bogatą kolekcję i masę przykładów z dawnej świetności fabryki oraz zapoznać się z historią zakładu natomiast, co ciekawe, w przestrzeni miasta dosłownie co rok napotykamy na swoiste pomniki w postaci ciężarówek. Wszystkie one zostały wykupione przez starachowickie firmy czy instytucje, wyremontowane, oznakowane tablicami autorstwa Jana Tamiołto i ustawione na rondach czy skwerach.

Pierwszym przykładem niech będzie STAR 266.

Dane techniczne; dł. 6820mm, szer. 2500mm, wys.2835mm, rozstaw osi 2970mm+ 1250mm, masa własna 5282kg (tylko podwozie) i 7350kg (podwozie z zabudową), ładowność 3500kg (w terenie) i 5000kg (na szosie), 2x150l zbiorniki paliwa, zużycie paliwa 27l/100km.



STAR 266



STAR 266, podwozie

Samochód terenowo-ciężarowy z lat 1973-2000. Ze względu na swoje właściwości znalazł zastosowanie w wojsku jako warsztat naprawczy oraz do transportu ludzi, również w straży pożarnej, oraz jako podwozie dźwigu, koparki czy podnośnika kosowego. Wyposażano go w silnik 6-cio cylindrowy z zapłonem samoczynnym z bezpośrednim wtryskiem paliwa produkcji FSC Starachowice w dwóch wersjach, 359 (blok aluminiowy) lub 359M (blok żeliwny). Obydwa silniki miały identyczne parametry; pojemność 6842cm³, stopień sprężania 17, rozrząd OHV, moc maksymalna 110kW/2800obr/min. i 150KM/2800obr/min., moment maksymalny 432Nm/1600obr/min. Samochody posiadały 5-cio biegową skrzynię S545 synchronizowaną produkcji FPS Tczew (licencja ZF) oraz hamulce hydrauliczne bębnowe dwuobwodowe ze wspomaganiem pneumatycznym z blokadą pneumatyczną wszystkich mostów napędowych.

Model ten jest cały czas modernizowany poprzez wymianę zespołów napędowych i kabin przez dwie firmy; AUTOBOX INNOVATIONS i STAR SAN DUO zlokalizowane w Starachowicach.

Kolejnym przykładem niech będzie STAR 660.

Dane techniczne; dł. 6528mm, szer. 2400mm, wys.2875mm, rozstaw osi 2858mm+ 1200mm, masa własna 5300kg, ładowność 2500kg (w terenie) i 4500kg (na szosie).

Samochód terenowo-ciężarowy z lat 1958-1984. Początkowo produkowano STAR 66 a po modernizacji (zastosowano silnik z zapłonem samoczynnym, wydajniejsze hamulce i wyciszono kabinę kierowcy) otrzymał nazwę STAR 660M2. Wyposażano go w silnik 6-cio cylindrowy z zapłonem iskrowym produkcji FSC Starachowice, S47 o parametrach; pojemność 4680cm³, stopień sprężania 6,8, rozrząd OHV, moc maksymalna 77,2kW/3000obr/min. i 105KM/3000obr/min., moment maksymalny 305Nm/1650obr/min. Okresowo montowano w tych modelach silnik z zapłonem samoczynnym S530A1 o mocy 73,5kW i 100KM lub silnik 359 o mocy 110kW i 150KM. Samochody posiadały 5-cio



STAR 660



STAR 660, podwozie



STAR 660 żuraw, podwozie

biegową skrzynią niesynchronizowaną z pneumatyczną blokadą środkowego i tylnego mostu oraz hamulce bębnowe jednoobwodowe ze wspomaganie pneumatycznym.



STAR 660 żuraw

Ostatnim przykładem niech będzie znowu STAR 660 ale tym razem w wersji samochodowego żurawia o takich samych danych technicznych jak inne wersje tego modelu.

Ewa Grzegorzak-Łoposzko, Komisja Historii SITPH

Żegluga

Holownik August

długość	14,45 m
wysokość	3,45 m
szerokość	3,28 m
zanurzenie	1,8 m
silnik	silnik trzycylindrowy silnik Diesla pędnik śrubowy kocioł rurowy opalany węglem



Statek w latach 60. XX



Holownik w pierwszych latach 20. XX, August-1

Holownik parowy AUGUST został zbudowany w 1910 roku w stoczni Wiemann w Berlinie. W tym samym roku Otto Schöning nabył holownik od firmy Lenkering w Emden za 44 000 marek w złocie.

Statek został poważnie uszkodzony podczas ciężkiego ataku bombowego 6 lipca 1944 r. Wrócił do służby dopiero w 1948 roku. W 1953 roku statek po

raz kolejny zmienił właściciela - bracia Schöning nabyli statek.

W 1961 r. silnik parowy został zastąpiony silnikiem wysokoprężnym o mocy 375 KM. W 1977 roku statek został wycofany z użytkowania.

Od 1980 roku należy do zespołu Muzeum Morskiego. Holowniki tego typu są o tyle ważne



Statek na postoju w okresie międzywojennym



Budynek-muzeum w Harem



Statek



Statek po wyjęciu na ląd w 2021 roku

dla żeglugi hareńskiej dlatego, że około 500 takich jednostek należało kiedyś do floty hareńskiej. W roku 2020 odbył swój ostatni rejs. W 2021 roku

został wyciągnięty na brzeg jako ekspozycja stała muzeum.

Mariusz Gaj

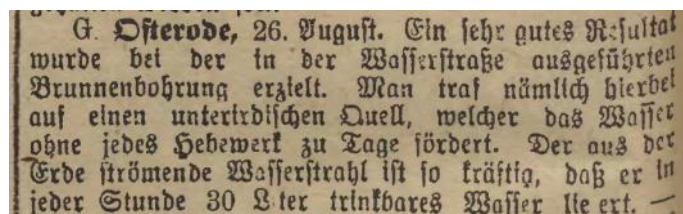
Infrastruktura miejska

Zapomniane „źródła”

Kiedy przebiję się źródło – napiją się wszyscy.
Kazimiera Hłakowiczówna

Przed nami gorące dni. Przypomnijmy więc historię ostródzkich studni, zwanych po wojnie „źródłkami”, z których woda tryskała chłodnym i czystym strumieniem przez prawie sto lat. Ale po kolei.

Zanim zbudowano w latach 1902-1903 wodociąg ostródzianie czerpali wodę z jeziora, rzeki oraz studni. Jak pisze Johannes Müller, autor monografii „Osterode in Ostpreussen”, w latach 1894 – 1898 wykopano w mieście kilka nowych studni, w tym na Nowym Rynku (pl. Tysiąclecia) i dzisiejszych uli-



*Wiercenie studni z dobrym rezultatem przy ul. Wodnej.
Wycinek z gazety „Altpreussische Zeitung”
nr 202 z 28 sierpnia 1896 r.*

cach: Słowackiego, Gizewiusza, Mickiewicza i Stapińskiego.

Studnia przy ul. Mickiewicza, czyli dawnej Wodnej (Wasserstrasse) znajdowała się niegdyś na małym

placyku przed sklepem z rowerami marki Opel, należącym do Emila Carusa i Apteką pod Koroną, której właścicielami byli kolejno: Paul Doherr i Hermann Bogdahn; obecnie tuż obok znajduje się budynek Banku PKO BP, zbudowany w pierwszej połowie lat 90. zeszłego wieku. Była to studnia artezyjska, czyli naturalne źródło, z którego po dokonaniu odwiertu do warstw wodonośnych woda wydobywała się samoczynnie -wskutek ciśnienia hydrostatycznego. Już przed 1945 rokiem „źródełko” opodal ul. Wodnej miało charakter publiczny i stąd było bardziej znane. O tej ostródzkiej studni informowała elbląska gazeta „Altpreussische Zeitung” nr 202 z 28 sierpnia 1896 r. podając, że w Ostródzie przy Wasserstrasse z bardzo dobrym rezultatem dowiercono się do podziemnego źródła z wodą pitną o wydajności 30 l/h.

Druga artezyjska studnia istniała przy obecnej ul. Adolfa Tetzlaffa (dawniej: Fischmarkt, Seegang), lecz do końca II wojny światowej nie była dostępna dla ogółu, znajdowała się bowiem za drewnianym parkanem na prywatnym gruncie, którego właścicielem był Helmuth Thieme, prowadzący sklep z porcelaną przy dzisiejszej ul. Mickiewicza nr 13 (niegdyś popularna „ósemka”, później Delikatesy Centrum). Ponadto było jeszcze trzecie „źródełko”, z którego biła woda między budynkami, oznaczony-

Studniarz Kapischke

Korespondent elbląskiej gazety nie podaje kto dowiercił się do źródła przy obecnej ul. Mickiewicza i dlatego możemy tylko przypuszczać, iż była to któraś z miejscowych firm studniarskich, a takich w Ostródzie pod koniec XIX wieku były dwie: „Schott & Co.” i inż. Adolf Kapischke (zakład wiertniczy, studniarstwo i zakładanie wodociągów). Dzięki ogłoszeniom i notkom prasowym na łamach wymienionej wcześniej gazety więcej wiemy o tym drugim studniarzu. Już w 1890 roku był przedstawicielem w Ostródzie Hermanna Blasendorfa, berlińskiego przedsiębiorcy zajmującego się wykonywaniem odwiertów, budową studni i zakładaniem pomp i wodociągów. W 1894 roku został przewodniczącym nowo utworzonego Stowarzyszenia Właścicieli Domów. Rok później ogłaszał się w „Altpreussische Zeitung” jako samodzielny przedsiębiorca. W 1896 r. Kapischke zgłosił w Urzędzie Patentowym pod nr 64681 wzór użytkowy dotyczący opróżniania stojaka pompy z wody w celu zabezpieczenia go przed zamarznięciem. W ogłoszeniach studniarz Kapischke podawał, że ma najlepsze referencje, więc może to dzięki niemu mieszkańcy Ostródy przez blisko sto lat mogli brać wodę ze „źródełka”.

Gdy nie działały wodociągi

W 1945 roku po zajęciu Ostródy przez Armię Czerwoną przestały działać wodociągi, ponieważ zostały całkowicie zniszczone. Stację pomp, która dostarczała mieszkańcom wodę z 14 studzien, udało się uruchomić po licznych pracach przygotowawczych dopiero w grudniu 1945 roku.



Wiercenie studni z dobrym rezultatem przy ul. Wodnej. Wycinek z gazety „Altpreussische Zeitung” nr 202 z 28 sierpnia 1896 r.



„Źródełko” przy ul. Mickiewicza z dwiema betonowymi rybami. Lata 80. XX wieku. Fot. J. Liberacki

mi numerami 3 i 5, przy dzisiejszej ul. Słowackiego.



ul. Tetzlaffa 21.7.2013 fot. R. Kowalski



Przy źródleku na Słowackiego I. 60
fot. B. Lewandowski



Zapomniane źródleku przy Słowackiego nr 3 i 5 2014
fot. R. Kowalski

ul. Adolfa Tetzlaffa, dawniej Seegang (Seesteg I) w 2013 r. W miejscu gdzie jest zniszczona elewacja w latach 50. XX w. i później znajdowało się drugie źródleku. Fot. R. Kowalski

Bardzo przydały się wówczas studnie artezyjskie, zwłaszcza te przy ul. Mickiewicza i Tetzlaffa. Jeśli chodzi o tę ostatnią warto dodać, że powojenni ostródzianie rozebrali, zapewne na opał, drewniany płot, odgradzający posesję Thiemego. Samą zaś studnię przeniesiono z podwórza na ulicę, w miej-

sce tuż przy ścianie dawnego magazynu sklepowego.

Z obu „źródłek” woda tryskała umiarkowanym strumieniem przez długie lata, aż do połowy lat 80. minionego wieku. Obecnie tylko starzy ostródzianie pamiętają, gdzie znajdowały się studnie artezyjskie. Szkoda, że ich nie ma, głębinowa, źródłana woda bowiem szczególnie nadawała się na kawę, czy herbatę. Wie coś o tym autor niniejszego tekstu, ponieważ do lat 60. często czerpał wodę z obu „źródłek”.

Ryszard Kowalski (Ostróda)

Lotnictwo

Gdzie leży Motyl czyli gdzie miały miejsce operacje Most II i Most III?

Cz. II

W 2024 r. będzie miała miejsce 80 rocznica wydarzeń zaliczanych do wyjątkowo ważnych w historii Polski podziemnej, a przygotowania do uroczystych obchodów już rozpoczęto. Wówczas lotniczy hangar w Zabawie będzie już gotowy, a każdy kto trafi w rejon dawnego, położonego na północ od Tarnowa, konspiracyjnego lądowiska z 1944 r. o kryptonimie

Most III ujrzy nie tylko, ów hangar ale i szereg uroczystości towarzyszących rocznicy z wydarzeń sprzed 80 lat. Pomysł z budową hangaru jest niebywały aby upamiętnić konspiracyjne lądowisko *Motyl* z okresu II wojny światowej jak i dwie operacje lotnicze, którym w brytyjskim dowództwie nadano kryptonim *Wildhorn* II i III zaś w dowództwie polskim *Most* II i III.

Po zbombardowaniu nadbałtyckiej bazy w Peenemünde nocą 17/18 VIII 1943 r. przez samoloty bombowe Royal Air Force (RAF), Niemcy podjęli decyzję o przeniesieniu ośrodka doświadczalnego z tajną bronią V – Vergeltungswaffe (broń odwetowa) do położonej na Podkarpaciu miejscowości Blizna. Tam od podstaw zorganizowano nowy poligon – *Artilleriezielfeld Blizna (AZD)*, który znajdował się na styku trzech Obwodów AK: dębickiego *Deser*, kolbuszowskiego *Kefir* (te wchodziły w skład Inspektoratu Rzeszów *Rtęć*) i mieleckiego *Mleko* (wchodził w skład Inspektoratu Mielec *Nowela*). Rozpracowanie tego poligonu oraz zdobycie wszelkich informacji na jego temat stało się odtąd naczelnym imperatywem wywiadu AK na Rzeszowszczyźnie, tym bardziej, że zdaniem Adolfa Hitlera broń którą testowano w Bliznie miała *zdecydować o wszystkim i rozstrzygnąć losy wojny*. Vergeltungswaffe 2 (A – 4) – wojskowe oznaczenie V – 2 czyli niemiecka rakietą pionowego startu, będąca pierwszym udanym pociskiem balistycznym o napędzie raketowym, skonstruowana podczas II wojny światowej przez zespół niemieckich konstruktorów pod kierunkiem inż. Wernhera von Brauna, pod Sarnakami trafiła 20 V 1944 r. w ręce polskiego podziemia. Priorytetową odtąd kwestią stał się jak najszybszy transport zdemontowanych jej najważniejszych części na Wyspy Brytyjskie.

W dniu 30 VI 1944 r. ppłk. Stefan Musiałek – Łowicki ps. *Mirosław* otrzymał od komendanta Okręgu Armii Krajowej (AK) Kraków - *Muzeum* płk. Edwarda Godlewskiego ps. *Garda* rozkaz szybkiego poczynienia przygotowań do przyjęcia po raz kolejny alianckiego samolotu na połowym lądowisku *Motyl* i w dniu 14 VII 1944 r. odpowiednie depesze mówiące o gotowości na dzień 20 VII 1944 r. zostały wysłane do Komendy Głównej (KG) AK i do Włoch. W dniu 12 VII 1944 r. dowódca 267. Dywizjonu RAF na lotnisku w Campo Cassale otrzymał rozkaz przygotowania do lotu do Polski samolotu oraz załogi począwszy od 20 VII 1944 r. W depeszy z dnia 11 VII 1944 r. Por. pil. (F/O) Kazimierz Szrajer z polskiej 1586. Eskadry Specjalnego Przeznaczenia stacjonu-

jącej na lotnisku Campo Cassale koło Brindisi, tak wspominał przygotowania do lotu do okupowanego kraju:

Było to w Brindisi w lipcu 1944 roku, pod koniec mojej tury operacyjnej na Halifaxach [samoloty dalekiego zasięgu typu Handley Page Halifax] w Eskadrze 1586. Zawezwał mnie dowódca eskadry i oznajmił, że jestem wyznaczony jako członek załogi brytyjskiej „Dakoty” [Douglas C-47 Skytrain] na lot do Polski i lądowanie. Mam być w natychmiastowym pogotowiu i „moralnie” przygotowany do lotu, Czułem się wyróżniony, przez następną parę dni bardzo podniecony i z niecierpliwością czekałem dnia operacji. Wreszcie 25 - ego lipca rano zawiadomiono mnie, że lot odbędzie się tej nocy i że „Dakota” [Douglas C-47 Skytrain] pobierze mnie tego samego wieczoru. Nagle zdałem sobie sprawę, że nigdy nie byłem w kabinie „Dakoty” [Douglas C-47 Skytrain] i jest to dla mnie zupełnie nowy samolot. Dowódca eskadry zapewniał mnie, że dam sobie radę i że zapewne brytyjski pilot przed startem zapozna mnie z systemami i procedurą startową tego samolotu. I tak się stało. Zajęło to całe pięć minut przed startem, w czasie, których kapitan [S. G.] Culliford zaznajomił mnie z instrumentami, systemem paliwa, podwoziem etc. i nagle stałem się zakwalifikowanym drugim pilotem „Dakoty” [Douglas C-47 Skytrain]. System paliwowy miał dwa zapasowe zbiorniki z benzyną, zamontowane w kabinie pasażerskiej. Dzięki temu zasięg „Dakoty” [Douglas C-47 Skytrain] został przedłużony - mogliśmy pozostać w powietrzu co najmniej 13 godzin. Skład załogi był następujący: pierwszy pilot - F/Lt S. G. Culliford (Nowozelandczyk), drugi pilot i tłumacz - F/O K.[azimierz] Szrajer, nawigator - F/O J. P. Williams, radiooperator - F/Sgt J. Appleby. Był to mój dwudziesty lot do Polski, pierwszy i jedyny z lądowaniem w Kraju”.

25 VII 1944 r. o godz. 19.28 z lotniska Campo Cassale w południowych Włoszech wystartował samolot transportowy typu Douglas C-47 Skytrain (KG - 477 V) pilotowany przez Nowozelandczyka F/Lt S. G. Culliford’a (w składzie załogi byli: drugi pilot –

Polak por. (F/O) Kazimierz Szrajer z polskiej 1586. Eskadry Specjalnego Przeznaczenia, nawigator - F/O J. P. Williams i radiooperator - F/S J. Appelby – Anglik i Walińczyk - na pokładzie samolotu oprócz dodatkowych zbiorników paliwa znajdowali się czterej skoczkowie (kpt. dypl. Kazimierz Bilski ps. *Rum*, por. Zdzisław Jeziorański ps. *Zych* [Jan Nowak], ppor. Leszek Starzyński ps. *Malewa*, mjr Bogusław Wolniak ps. *Mięta*, 14 walizek i pięć paczek o łącznej wadze 970 funtów). Załoga samolotu transportowego typu Douglas C-47 *Skytrain* wylądowała na lądowisku *Motyl* 23 minuty po północy. Po załadunku pasażerów i ładunku rozpoczęły się kłopoty ze startem samolotu, gdyż pilot nie mógł wystartować z podmokłego lądowiska - koła samolotu ugrzęzły w ziemi. Napięcie sięgnęło zenitu, jednak załdze przy pomocy żołnierzy AK udało się wypchać samolot z miękkiego gruntu - F/Lt. S. G. Culiford wspominał, że *Byliśmy na ziemi przez godzinę i pięć minut*. Po starcie i wzięciu kursu na południe Europy, w powietrzu okazało się, że nie można schować podwozia samolotu, a to mogło wydłużyć czas lotu co tak wspominał por. pil. (F/O) Kazimierz Szrajer:

Jedynym naszym problemem po starcie były trudności w schowaniu podwozia. Przy próbach startu,

sądząc, że hamulce są zacięte przecięliśmy przewody do hamulców i straciliśmy płyn hydrauliczny, co z kolei uniemożliwiło nam podniesienie podwozia. Dalszy lot z wysuniętym podwoziem zmniejszył szybkość i groził przedwczesnym zużyciem paliwa. Po starcie, więc wypełniliśmy częściowo zbiornik hydrauliczny, czym się dało, herbatą z termosów, wodą. Podwozie zostało schowane, gdy „Dakota” [Douglas C-47 Skytrain] przelatowała nad Tatrami.

W bazie lotniczej Campo Cassale wylądowano o godz. 05.43 - cała operacja trwała łącznie z pobytami na okupowanej, polskiej ziemi 10 godz. 15 min. Tak narodziła się legenda tych, *którzy ocalili Londyn*.

Każdy kto dziś trafi w rejon Radłów-Zabawa zaskoczony będzie widokiem jaki ujrzy na terenie parafii Trójcy Przenajświętszej w Zabawie. Powstaje tam bowiem z inicjatywy kustosa sanktuarium Błogosławionej Karoliny Kózkówny ks. Zbigniewa Szostaka i przy wsparciu władz Radłowa, blaszany, mały hangar lotniczy, w którym eksponowane i przechowywane będą części samolotu, który był bohaterem ww operacji. Obecnie leżą one jeszcze pod gołym niebem ale niebawem znajdą się pod dachem.

Andrzej Olejko

Książki

Więźniowie oraz potęga geografii Tima Marshalla

Głównym czynnikiem historycznie determinującym losy narodów jest geografia. Niektórzy na Ziemi dostają lepsze „karty”, a niektórzy gorsze i muszą nimi zagrać.

Bardzo podobną grupę poglądów reprezentuje brytyjski autor Tim Marshall, którego dwie książki ukazały się niedawno w języku polskim nakładem wydawnictwa Zys i Spółka: „Więźniowie geografii czyli wszystko co chciałbyś wiedzieć o globalnej polityce” (2017) oraz „Potęga geografii czyli jak będzie wyglądał w przyszłości nasz świat” (2021).

Obydwie książki opisują rys historyczny oraz naj-

ważniejsze współczesne wydarzenia kilkunastu wybranych państw świata. Co jakiś czas przewija się tam także nasz kraj, który jest opisywany przez autora dość ciepło. Nie znalazłem tam żadnej poważnej negatywnej uwagi pod adresem Polski. Autor przyznaje, że Polacy mają prawo czuć się zdradzeni postawą Aliantów zachodnich w czasie II w. św. i podkreśla, że w drugiej połowie XX w. nasz naród zadziwiająco szybko znów zaczął łączyć do zachodnich sojuszników (najpierw mentalnie, potem też politycznie), którzy kilka dekad wcześniej nie wywiązali się należycie ze swych zobowiązań. Oczywiście Marshall zdaje sobie sprawę, że stało się tak,

gdyż nie mamy dużego wyboru. Sojusz z Rosją jest niemożliwy, jesteśmy zbyt małym krajem, by postawić na samowystarczalność, więc siłą rzeczy, mimo negatywnych doświadczeń z przeszłości, musieliśmy znów dążyć do Zachodu.

Autor podkreśla także, iż polska gospodarka, mimo problemów młodej demokracji oraz zacofania względem Zachodu (dualizm na łbie), należy do jednej z najsprawniej rozwijających się na świecie. Z jego słów wynika, że o przyszłość ekonomiczną

ju - "Okres wegetacyjny jest krótki, a odpowiednia dystrybucja plonów pochodzących z terenów rozciągniętych na jedenaście stref czasowych stanowi dla Moskwy nie lada trudność." oraz "Zaledwie dwie linie kolejowe – Kolej Transsyberyjska oraz Bajkarsko-Amurska Magistrala - łączą zachód ze wschodem. Niewiele jest również szlaków transportowych prowadzących z północy na południe." ("Więźniowie...", s. 31, 33).

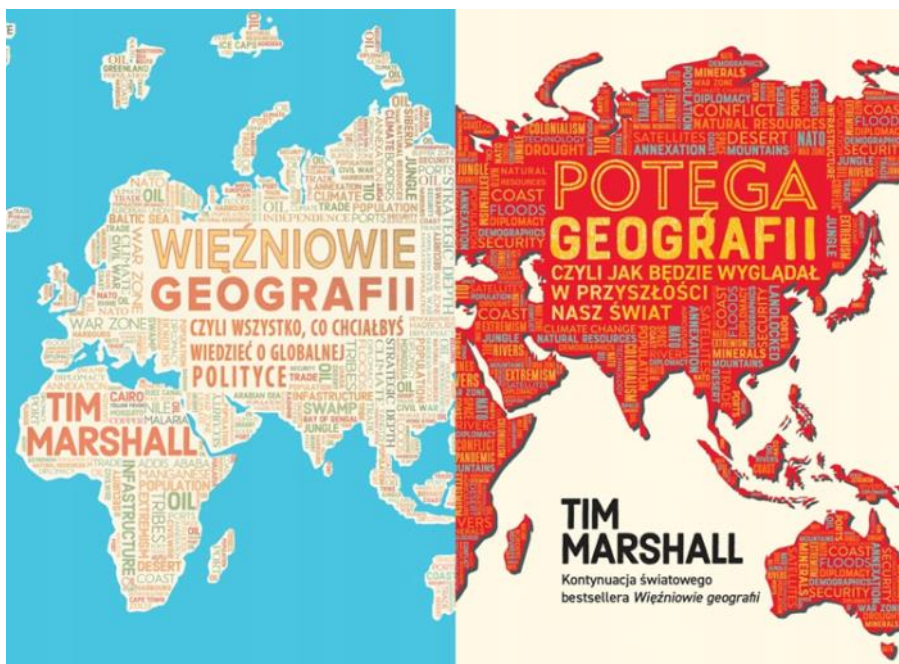
Jakiś czas później padają tam słowa: "Okolo połowy zużywanego w Niemczech gazu pochodzi z Rosji, co biorąc pod uwagę obszerne umowy handlowe podpisane przez te państwa, tłumaczy po części, dlaczego niemieccy politycy nie spieszą się z krytykowaniem agresywnego zachowania Kremla tak bardzo jak na przykład Wielka Brytania, której poziom uzależnienia od gazu rosyjskiego wynosi tylko 13%..." (s. 52).

Przytoczono tam także incydent z 2013 r., gdy siły zbrojne Rosji w środku nocy ćwiczyły bombardowanie

Szwecji, a szwedzkie siły zbrojne zupełnie ten fakt "przespały". Rosjanie wystali tam dwa bombowce Tu-22M3 w eskorcie myśliwca Su-27. Szwedom nie udało się namierzyć żadnego rosyjskiego samolotu, zaś interweniowały dopiero duńskie myśliwce F-16, które eskortowały Rosjan w drodze powrotnej znad "celu" (s. 145).

W rozdziale dotyczącym Chin autor podkreśla znaczenie międzynarodowych szlaków morskim biegnących od i do Państwa Środka oraz ich wąskich gardeł z Cieśniną Malakka na czele. "Drukowane przez Chińczyków mapy regionu przedstawiają niemal całe Morze Południowochińskie jako obszar należący do Chin..." (s. 91).

Opis geopolitycznych zamiarów Chin jest zasadniczo zgodny z ustaleniami Jacka Bartosiaka, choć nie jest opisany tam obszernie jak w jego książce o hi-



Polska się raczej martwić nie musi, aczkolwiek kwestią pozostaje co uznać za sukces. Jeżeli zadowolili nas rola relatywnie prostego poddostawcy części dla zachodnich przemysłów, to stan taki już osiągnęliśmy i daje on nam pewne minimum na przetrwanie. Ambicją wielu Polaków (w tym zespołu S&F) jest jednak awans Polski do grona najbardziej rozwiniętych państw świata. Oficjalnie w 2018 r. Polska awansowała z grupy krajów rozwijających się do prestiżowego grona rynków rozwiniętych według klasyfikacji FTSE Russell. Poziom życia w naszym kraju odstaje jednak nadal od tzw. starej unii.

Autor opisuje liczne zależności gospodarcze, między Europą zachodnią, a Rosją i Chinami. Podkreśla przy tym, że czynnikiem, który zawsze ograniczał Rosję w rozwoju są ogromne odległości w tym kra-

potetycznej wojnie na Pacyfiku. Marshall zaznacza też, że polityka międzynarodowa współczesnych Chin nie ma już podłoża ideologicznego, a jedynie ekonomiczne. Szerzenie komunizmu nie jest już ich celem (s. 122).

Opisując historię rozwoju USA autor podkreśla, że Amerykanom trafiło się dużo wyjątkowo atrakcyjnych geograficznie obszarów pod budowę przyszłej prężnej gospodarki. "Dorzecze Missisipi ma więcej spławnych rzek, niż jakiegokolwiek inne miejsce na świecie." oraz "Jako, że transport drogą wodną był tańszy, niż drogą lądową, głównymi szlakami nieprzerwanie rozwijającego się handlu stały się prowadzące do wielkiego portu rzeki." (s. 104).

W obu przedstawionych tu książkach występują rozdziały o Afryce. Podkreślono tam zwłaszcza znaczenia Sahelu dla bezpieczeństwa Europy. Region ten należy, bowiem do jednego z najbardziej niestabilnych na świecie, co generuje fale ekstremizmu, terroryzmu oraz uchodźców starających się przedostać do Europy. Największą operacją państw zachodnich w tym regionie jest udział wojsk francuskich w ustabilizowaniu sytuacji w Mali, choć do pełnego pokoju w tym rejonie jeszcze bardzo daleko.

Autor dużo miejsca w "Potędze geografii..." poświęca także Etiopii. Było to państw specyficzne na mapie Afryki, gdyż jeśli nie liczyć kilku lat włoskiej okupacji w latach 30., Etiopia nigdy nie była kolonią. Podobnie jak inne kraje afrykańskie jest zlepkiem wielu lokalnych grup etnicznych i języków, nad którymi niełatwo zapanować. Mimo to jak na warunki afrykańskie kraj ten jest relatywnie stabilny. W XXI w. zażegnano tam już fale głodu znanego z lat 80. XX w., choć nadal kilka milionów ludzi ma tam problemy z uzyskaniem odpowiednich ilości pożywienia. Etiopia dużo inwestycje w relatywnie nowoczesne rolnictwo, czego przykładem jest choćby otwarcie lokalnej montowni polskich ciągników Ursus, a lokalni pracownicy z wdzięcznością mówią, że "Polacy są jak Etiopczycy...".

Ogromną szansą dla Etiopii jest budowa tamy regu-

lującej przepływ Nilu. Wiąże się to z dużymi obawami Egiptu, który nawet opracował plan zbombardowania tamy za pomocą myśliwców F-16 i Rafale. Etiopia do jej obrony zakupiła izraelskie raketowe systemy przeciwlotnicze SPYDER-MR ("Potęga...", s. 349, 352).

Wracając do Europy, autor ciekawie opisuje historię Hiszpanii, która w średniowieczu przez setki lat była opanowana przez arabskich islamistów. "Arabska stolica Kordoba, była prawdopodobnie najbardziej cywilizowanym miastem na świecie. Znajdowały się w nim biblioteki, kwitła literatura, nauka i architektura, a muzułmańscy uczelni przywozili do Europy Zachodniej wiedzę i kulturowe odrodzenie. Również język arabski pozostawił po sobie schedę: pochodzi od niego więcej hiszpańskich słów, niż od każdego innego języka, nie licząc łaciny." ("Potęga...", s. 366).

Arabowie zapuszczali się zresztą dalej w głąb Europy. W 732 r. doszło do bitwy pod Tours w środkowej Francji, między armią arabską pod wodzą Abd ar-Rahmana, a wojskami frankijskimi króla Karola Młota i księcia Akwitanii Odon, która w opinii wielu historyków uratowała cywilizację chrześcijańską (s. 366) [10]. Tysiąc lat później brytyjski historyk Edward Gibbon przyznał, że w przypadku przegranej Francuzów los Europy mógłby być zupełnie inny, gdyż "Ren jest równie spławną rzeką co Nil lub Eufrat. Arabska flota mogłaby dołynąć bez walki do samego ujścia Tamizy." (s. 366).

W wiekach późniejszych Hiszpania była światową potęgą, która obłupiła się na podboju Ameryki. Mimo to na jej terytorium wielu ludzi żyło w nędzy, co prowadziło do niepokojów społecznych i powstań. Duży obszar państwa i góryste tereny powodowały, że komunikacja z dalekimi krainami Hiszpanii była utrudniona. Z czasem powodowało to coraz większą ich odrębność, zwłaszcza w przypadku Katalonii i Kraju Basków. Symbolem początku procesu upadku hiszpańskiej potęgi było pokonanie jej floty, słynnej Armady przez Brytyjczyków pod koniec XVI w.

Autor poświęca dużo uwagi historii Hiszpanii w XX w., przedstawiając drogę do hiszpańskiej wojny domowej w latach 30. oraz późniejszą dyktaturę gen. Franco. Niektóre fakty dotyczące tego okresu nie są nam szerzej znane. Przykładowo Franco próbował forsować ideologię mówiącą, że Hiszpanie nie są do końca Europejczykami, ale stanowią odrębną własną cywilizację. W czasie nacjonalistyczno-faszystowskiej dyktatury wprowadzono tam szereg przepisów odbierających kobietom wiele praw. Do połowy lat 70. XX w. w Hiszpanii kobietom nie wolno było studiować na uczelniach wyższych, ani nawet zeznawać w sądach w charakterze świadków (s. 378). Hiszpania była wtedy zacofanym zaściankiem Europy i mimo, że nie brała otwartego udziału w II w. św. (jeśli nie liczyć kilku incydentów, jak np. hiszpański kontyngent wysłany na front wschodni przeciw ZSRR), aż do końca lat 50. miała niższe PKB od wyniszczonej wojną i stalinizmem Polski.

Reperkusje separatystycznych zapędów w Hiszpanii ciągnęły się jeszcze do przełomu XX i XXI w.

W 1987 r. terrorystyczna organizacja ETA pochodząca z Kraju Basków podłożyła bombę w hipermarkecie, zabijając 21 przypadkowych osób (s. 387). W 1997 r. ETA porwała i zamordowała urzędnika, zaś ostatecznie w 2018 r. ogłosiła samorozwiązanie (s. 388).

Ostatni rozdział "Potęgi geografii..." został poświęcony przestrzeni kosmicznej. Tutaj Marshall także zasadniczo przedstawia poglądy zbieżne z założeniami wydanej niedawno książki Jacka Bartosiaka i Goeogra Friedmana o wojnie i dominacji w kosmosie, tyle że przedstawia je w dużo większym skrócie.

Autor zaczyna od podsumowania historii podboju kosmosu, podając przy tym dość dziwnie brzmiącą dla nas informację, że "poza Rosją niewielu kojarzy nazwisko Gagarina" (s. 406). Być może rzeczywiście sława pierwszego kosmonauty poza krajami byłego bloku wschodniego nie była aż tak wyrazista i trwała. Marshall zaznaczył fakt, że o ile pierwsze lądowanie na Księżycu było ogromną sensacją transmi-

towaną na całym świecie, to późniejsze loty programu Apollo nie spotykały się już z większym zainteresowaniem ze strony mediów (lokalne stacje telewizyjne wołały w tym czasie transmitować mecze futbolu amerykańskiego itp.). Trzy ostatnie planowane misje Apollo zostały wręcz odwołane przez prezydenta Nixona (s. 408).

Warto to rozwiać pewien popularny u nas mit, iż pierwsze lądowanie ludzi na Księżycu w krajach socjalistycznych rzekomo było na żywo transmitowane tylko w Polsce. Raczej nie jest to prawda, aczkolwiek w NRD faktycznie program o lądowaniu misji Apollo podano dopiero kilka miesięcy po fakcie. Władze ZSRR wprawdzie pogratulowały Amerykanom ogromnego sukcesu, ale dodały także, iż "Amerykanie musieli się szarpnąć takie przedsięwzięcie, by ukryć fatalną kondycję swojego państwa" [12].

Następnie Marshall przechodzi do zwięzłego opisu obecnej działalności branży New Space z firmą SpaceX na czele. Przytacza tam ciekawy cytat Elona Muska: "Na Ziemię spada sześć milionów dolarów. Może spróbujemy je złapać?" (s. 411). Oczywiście chodziło o plany stworzenia rakiet nośnych wielokrotnego użytku.

Przytoczono tam także ciekawy cytat Jeffa Bezosa: "Aby ocalić Ziemię, nasz dom, dla wnuków naszych wnuków, musimy podbić kosmos i zdobyć jego nieograniczone surowce i energię" (s. 411).

Marshall, podobnie jak Jacek Bartosiak i George Friedman także odwołuje się do geografii kosmosu z jej "grawitacyjnymi górami i dolinami, przez które przepływają rzeki surowców i energii" (s. 415), a także odwołuje się do prac takich teoretyków geopolityki i strategii morskiej jak Mackinder oraz Mahan. Dowodzenie flotami kosmicznymi bardziej będzie, bowiem przypominało dowodzenie flotami morskimi, niż lotniczymi (s. 415-416). Następnie autor przechodzi do opisu punktów Lagrange'a (L), prognoz rozwoju techniki i polityki kosmicznej oraz kosmicznego górnictwa. Przytacza przykład asteroidy 3554 Amun, która zawiera w sobie złoża drogich

metali o łącznej wartości 20 bilionów dolarów, czyli mniej więcej tyle ile stanowi PKB USA (s. 432).

W niniejszej recenzji przedstawiłem oczywiście jedynie kilka wybranych fragmentów obu książek.

Różnego rodzaju ciekawostek oraz państw jest tam przedstawionych dużo więcej. Obydwie publikacje

są godne polecenia dla tych, którzy chcą wiedzieć co się dzieje na świecie.

Obydwie książki czyta się dość płynnie, aczkolwiek chwilami wymagają większego skupienia.

Gorąco polecam.

Jakub Marszałkiewicz

Z CYKLU „W gazetach (lub czasopismach) napisali ...”

Kanał Odra-Dunaj?

„Czeski centroprawicowy rząd Petra Fiali na posiedzeniu w środę [08.02.2023 r.] ostatecznie porzucił plany realizacji „megalomańskiego projektu”, jak określił kanał Dunaj-Odra-Łaba minister transportu Martin Kupka na konferencji prasowej po posiedzeniu rządu. Decyzja gabinetu pozbawiła ochrony grunty, które dotąd nie mogły być wykorzystywane w innym celu, niż potrzeby budowy ewentualnego szlaku wodnego. Ochronę wprowadzono w 2010 r. Zwolennikiem budowy środkowoeuropejskiej trasy wodnej, której plany powstawały już w średniowieczu i do których wielokrotnie wracano, był kończący w marcu br. drugą kadencję Miloš Zeman.” (<https://radio.opole.pl/104,670286,czechy-rzad-definitywnie-zrezygnowal-z-projektu> - dostęp:04.03.2023 r.); <https://www.zegluga-rzeczna.pl/news/3343/czechy:-rzad-definitywnie-zrezygnowal-z-projektu-kanalu-dunaj-odra-laba> 09.02.2023 r.)

Wg: <https://kk24.pl/czesi-wycofuja-sie-z-prac-nad-kanalem-dunaj-odra-laba-to-koniec-marzen-o-wielkiej-inwestycji/> „Decyzja Czechów jest wielkim ciosem dla planów budowy Odrzańskiej Drogi Wodnej, która miała stanowić część korytarza Dunaj-Odra-Łaba. Marzenia o rychłym powrocie żeglugi śródlądowej na wody drugiej największej rzeki w Polsce trzeba odłożyć na półkę.”

Kapitan „Nemo” nie podziela tych obaw. Przeciwnie. Ta decyzja wprawdzie może dziwić, że nowy rząd nie chce inwestować w rozwój swego państwa i jego obywateli, ale skądinąd Kapitana „Nemo” nawet cieszy. Dlaczego? Jak pisze z Bratysławy, wielki zwolennik połączenia Bałtyku z Morzem Czarnym i Północnym - Jakub Łoginow (<https://www.zegluga-rzeczna.pl/articles/455/kanal-odra-dunaj?-tak-ale-przez-slowacje>): „W częstych ostatnio rozważaniach na temat budowy kanału Odra-Dunaj zadziwiająca jest konsekwencja, z jaką pomijany jest wariant słowacki tego połączenia. Mam na myśli Drogę Wodną Wagu od Komarna do Żyliny, wraz z zaplanowaną na lata 2025-2035 budową 98-km kanału Żylina-Bohumin. Podczas gdy o projekcie DOL wciąż dyskutuje się na zasadzie „budować czy nie”, połączenie Dunaj – Wag – Kysuca – Odra już w latach 90-tych zostało zatwierdzone do realizacji w słowackiej strategii transportowej oraz zobowiązaniach międzynarodowych, wraz z odpowiednim harmonogramem i rezerwą terenu m. in. wokół Kysucy.

Pomysł użegłownienia Wagu i budowy połączenia z Bałtykiem (przez Odrę lub Wisłę) pojawiły się już w czasach Austro-Węgier, a w przedwojennej Czechosłowacji doczekały się pierwszych poważnych opracowań projektowych. Pierwsze inwestycje powstały jeszcze przed i podczas wojny, a prawdziwy boom inwestycyjny zaczął się w latach 50-tych. Efektem tych inwestycji jest skanalizowanie Wagu od Komarna po Żylinę i nawet wyżej (bardzo ładnie to widać na zdjęciach Google Earth), z tym że te inwestycje były prowadzone głównie pod kątem energetyki, zabezpieczeń antypowodziowych i w celu stworzenia rezerwuarów wody dla przemysłu rolnictwa.

Pomysł wykorzystania dla celów żeglugowych tej już skanalizowanej ogromnym nakładem środków rzeki dojrzał na początku lat 90-tych, gdy niepodległa Słowacja opracowywała swoją długofalową strategię

transportową. Na Wagu od Komarna do Żyliny już teraz jest wszystko, co trzeba – oprócz śluz i innych urządzeń żeglugowych. W przyjętej wówczas strategii zaplanowano pełne przystosowanie Wagu do żeglugi na tym odcinku do 2013 roku. W Żylinie ma powstać duży port rzeczny, stanowiący element jednego z najważniejszych węzłów transportowych kraju (wraz z lotniskiem i połączeniem z autostradą i liniami kolejowymi). Autorzy strategii słusznie zauważyli, że zbudowana takim nakładem sił i środków droga wodna będzie mogła zostać w pełni wykorzystana jedynie w przypadku budowy połączenia wodnego z Odrą, które zostało przewidziane do realizacji w latach 2025-2035.

Budowa drogi wodnej Wagu wraz z 98 km odcinkiem Żylina-Kysuce została już wpisana do wszystkich możliwych dokumentów transportowych Słowacji i porozumień międzynarodowych, w tym konwencji AGN. Przekonali się o tym niedawno mieszkańcy Kysuckiego Nowego Miasta, którzy nagle zorientowali się, że prawie połowa ich miasta jest wyłączona z inwestowania, bo znajduje się tam rezerwa pod przyszły kanał Żylina – Bohumin. Burmistrz zwrócił się do rządu w sprawie rezygnacji z tej inwestycji i uwolnienia rezerwy, a mieszkańcy i dziennikarze stukali się w głowę, że jak to, budować kanał w wysokich górach. Ten przykład pokazał, że inwestycja jest zaplanowana do realizacji, ale tak naprawdę prawie nikt o niej nie wie, włącznie z burmistrzem miasta, które leży na trasie tego połączenia – ale ta niewiedza samych zainteresowanych niczego w tym temacie nie zmienia. W odpowiedzi na te protesty ministerstwo transportu w Bratysławie krótko, ale stanowczo odpowiedziało, że czas na konsultacje minął już w latach 90-tych, a inwestycja jest i będzie realizowana - choćby dlatego, że Słowacja zobowiązała się do tego przed inwestorami i w międzynarodowych porozumieniach. Dodajmy też, że po tych słowach protesty ucichły, a na Słowacji nie ma tradycji protestów ekologicznych i generalnie protestów na zasadzie totalnej negacji wszystkiego, czego efektem jest sprawniejsza realizacja inwestycji, niż w Polsce. Wytworzyło się wrażenie, że projekt DOL jest bardziej zaawansowany, niż słowacka „Droga Wodna Wagu z przedłużeniem na Odrę”, która jest już od wielu lat w trakcie realizacji, a nie tylko (jak DOL) w fazie koncepcji.”

Jeszcze 18.01.2011 r. portal „Gospodarka Morska” pisał, że „o losie projektu przesądzi Słowacja” (<https://www.gospodarkamorska.pl/kanal-odra-dunaj:-o-losie-projektu-przesadzi-slowacja-9215>). 08.02.2023 r. okazało się, że o drodze wodnej przez Słowację przesądziły Czechy.

A więc Kapitana „Nemo” – jak na wstępie - cieszy decyzja nowego rządu Czech o ostatecznym porzuceniu planów realizacji projektu” kanału Dunaj-Odra-Łaba przez [terytorium](#) Czech. Zdaniem Kapitana „Nemo”, najnowsza decyzja rządu Czech przyspieszy decyzję budowy, jak i samą budowę tego ważnego połączenia, przez dziesiątki lat przygotowanego wszechstronnie przedsięwzięcia żeglugowego na terytorium Słowacji, co będzie z wielkim pożytkiem dla rozwoju - zarówno Słowacji jak i Polski. Rządzie Czeski – dziękujemy!

W imieniu Jakuba Łoginowa oraz całej rzeszy Środkowoeuropejskiej Braci Żeglugowej dziękuje.

Kpt „Nemo”

Korespondencję prosimy kierować na adres:
H/P „Nadbór”, Górny awanport śluzy Szczytniki, 50-370 Wrocław, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27
e-mail nadbtor@fomt.pl; www.fomt.pl

Redaktor Stanisław Januszewski, skład komputerowy: Igor Kapski

Rada programowa: Stanisław Januszewski, Ryszard Majewicz, Piotr Pluskowski, Jakub Marszałkiewicz
Mecenas: Przd. Budowlane ABM Sp. z o.o., Wrocław, Asmet Sp. K., Sp. z o.o., Piastów, PPUH Lemet, Branice,
Zespół Badawczo-Projektowy Mosty – Wrocław S.c.