

90-lecie urodzin Profesora Zbigniewa Cywińskiego

W dniu 6 marca 2019 roku w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej odbyło się uroczyste spotkanie poświęcone Jubileuszowi 90-lecia prof. zw. dr. hab. inż. Zbigniewa Cywińskiego, emerytowanego profesora Politechniki Gdańskiej, naukowca, inżyniera, a także humanisty i specjalisty w zakresie ochrony dziedzictwa kultury materialnej w inżynierii lądowej. Profesor Cywiński pełnił rolę prodziekana (1975-1978) i dziekana (1984-1987, 1993-1996, 1996-1999) Wydziału Budownictwa Lądowego PG.

W jubileuszu uczestniczyła rodzina Profesora: żona Helena Cywińska, córka Anna Choroszkiewicz i syn Piotr Cywiński. Pozostałe dwie córki Profesora nie mogły przybyć na uroczystość. W wydarzeniu udział wzięli przedstawiciele władz Politechniki: Prorektor PG prof. dr. hab. inż. Janusz Cieśliński, Dziekan WILiŚ prof. dr. hab. inż. Krzysztof Wilde, a także byli Rektorzy i Dziekani: prof. dr. hab. inż. Edmund Wittbrodt, prof. dr. hab. inż. Eugeniusz Dembicki, prof. dr. hab. inż. Romuald Szymkiewicz oraz przedstawiciel Wydawnictwa PG prof. dr. hab. inż. Jerzy Sawicki. Sale wypełnili dawni i aktualni współpracownicy Profesora, przede wszystkim z Katedry Mechaniki Budowli, a także przyjaciele spoza uczelni.

Prof. Edmund Wittbrodt wygłosił laudację, w której krótko omówił drogę życiową Profesora Zbigniewa Cywińskiego, jego osiągnięcia i sukcesy, zwracając uwagę, że liczba tekstów, które ukazały się w różnych wydawnictwach w ostatnich latach świadczą o niezwyklej aktywności Jubilata.

Kolejny mówca, Prorektor PG prof. Janusz Cieśliński, wręczając okolicznościową statuetkę Alegorii Nauki oraz medal, podkreślił także dużą aktywność publicystyczną Profesora. Dziekan WILiŚ prof. Krzysztof Wilde w swoim wystąpieniu powrócił między innymi do tematu pobytu Jubilata w Japonii, przypominając, że dzięki nawiązanym kontaktom Profesora kilka osób z Wydziału mogło wyjechać do Tokio na staże, rozwijając swój warsztat naukowy. Niektórzy, tak jak Prof. Wilde, po powrocie kontynuowali pracę na uczelni w Polsce, podczas gdy inni odwiedzają Polskę jedynie przy okazji świąt.

Głos zabrała także Kierownik Katedry Mechaniki Budowli prof. Agnieszka Tomaszewska, przekazując życzenia od całego zespołu. Prof. Tomaszewska przeczytała również adres prof. Jerzego Ziółko, który ze względu na chorobę nie mógł być obecny na uroczystościach. Redaktor prowadzący Pisma PG prof. Jerzy Sawicki podkreślił ponownie zaangażowanie Jubilata w Piśmie PG. Z okolicznościowym adresem wystąpił też prof. Eligiusz Mieloszyk, reprezentując Katedrę Transportu Szynowego i Mostów, z którą współpracuje prof. Cywiński.

Na szczególną uwagę zasługuje wystąpienie pana Mariusza Wiórka, pełnomocnika Prezydenta Miasta Tczewa, wicestarosty tczewskiego w latach 1998-2006 i 2010-2014, którego staraniem wykonano remont konserwatorski czterech zabytkowych wież na filarach historycznego mostu przez Wisłę w Tczewie, niszczących od 1939 roku oraz zapewniono finansowanie I etapu przebudowy zabytkowych przęseł mostu. Pan Mariusz Wiórek podziękował Profesorowi za Jego wkład w ochronę zabytkowego mostu w Tczewie. Działalność związana z szeroko pojętą ochroną zabytków miała także wpływ na jednego z dok-

torantów Profesora – dr. inż. Waldemara Affelta, członka Głównej Komisji Konserwatorskiej przy Konserwatorze Generalnym RP i Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN, a także członka Międzynarodowej Rady Ochrony Zabytków i Miejsc Historycznych ICOMOS.

Poruszające osobiste wystąpienie miał Przyjaciel Jubilata z okresu studiów, nierozzerwalnie związany z Rodziną Profesora, pan mgr inż. Stefan Filipiuk, wieloletni kierownik Biura Transprojektu Gdańskiego (dawniej Centralnego Biura Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego w Gdańsku).

W trakcie przerwy współpracownicy Profesora, pracownicy Wydziału i przyjaciele przekazali życzenia, wręczyli kwiaty oraz okolicznościowe podarunki. Studenci z Koła Naukowego Forever Young umówili się z Profesorem na przeprowadzenie wywiadu połączonego z odczytem dla studentów Wydziału.

Po przerwie Jubilat w obszernym wystąpieniu przedstawił wiele szczegółów ze swojego nietuzinkowego życiorysu. Urodził się 12 lutego 1929 roku w Toruniu. Ojciec Paweł był inżynierem kolejnictwa i z powodu wykonywanego zawodu rodzina Profesora w okresie przed II Wojną Światową kilkakrotnie zmieniała miejsce zamieszkania: Bydgoszcz (1933), Białystok (1935), Toruń (1937), Siedlce (1939) i znowu Toruń (włączony wówczas do III Rzeszy). Szkołę podstawową rozpoczął w Białymstoku w 1935 roku a ukończył, z językiem niemieckim, w Toruniu w 1943 roku. Następnie po skończeniu zawodowej szkoły handlowej rozpoczął pracę w przedsiębiorstwie transportowym. W 1949 roku w Grudziądzu uzyskał świadectwo maturalne i rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej (studia inżynierskie 1949-1953 oraz magisterskie 1953-1955), specjalizując się w budowie mostów. Pracę dyplomową „Stalowe dźwigary skrzynkowe mostów łukowych” napisał pod kierunkiem prof. Stanisława Błaszkwia. Już w czasie studiów rozpoczął pracę w Katedrze Rysunku Technicznego Politechniki Gdańskiej (1953-1954), następnie w Katedrze Mostów Stalowych (1955), a od 1956 roku związał się aż do przejścia na emeryturę (1999) z Katedrą Mechaniki Budowli. W latach 1993-1999 był kierow-



nikiem tej Katedry. Profesor Zbigniew Cywiński pracował także jako projektant Centralnego Biura Studiów i Projektów Kolejowych (1955-1957) oraz w Katedrze Techniki Budownictwa na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej (1988-1989). W 1964 roku obronił doktorat na podstawie rozprawy „Skreślenie pręta cienkościennego o zmiennym monosymetrycznym otwartym przekroju poprzecznym”. W 1968 roku praca „Techniczna teoria prętów cienkościennych o zmiennych otwartych przekrojach złożonych” pozwoliła Mu na uzyskanie habilitacji. Tytuł naukowy profesora uzyskał w roku 1978, a w 1992 profesora zwyczajnego Politechniki Gdańskiej.

W Katedrze Mechaniki Budowli PG Profesor współpracował z wieloma wybitnymi naukowcami z zakresu mechaniki budowli: Witoldem Nowackim, Maciejem Bieńkiem, Zbigniewem Kączkowskim, Romanem Kazmierczakiem, Piotrem Wilde, Ryszardem Dąbrowskim oraz Eugeniuszem Bielewiczem. Wymienieni profesorowie mieli wielki wpływ na zainteresowania naukowe i inżynierskie Jubilata.

Ogromną rolę w życiorysie Profesora odegrały wyjazdy zagraniczne: Uniwersytet w Bagdadzie, Irak (1965-1966), Wyższa Szkoła Inżynierska w Mosulu, Irak (1970-1973), Mogadiszu, Somalia (1979-1980), gdzie pracował w Ministerstwie Edukacji jako ekspert UNESCO ds. kształcenia nauczycieli w zakresie inżynierii budowlanej. W Iraku pracował jako konsultant i projektant w Uniwersytecie Bagdadzkim, gdzie według Jego projektu konstrukcyjnego powstał wówczas duży gmach Uniwersytetu dla Wydziału Nauk Przyrodniczych.

Ostatni, ale znaczący, był wyjazd do Japonii (1987-1988), gdzie Profesor Zbigniew Cywiński był trzecim w historii profesorem zagranicznym Uniwersytetu Tokijskiego zatrudnionym na pełnych prawach profesora japońskiego. W trakcie tego pobytu Profesor wygłosił wykłady na wszystkich siedmiu japońskich uniwersytetach cesarskich. Szczególnie wiele badań prowadził w zakresie krajobrazu kulturowego, na który składają się: etyka, środowisko, estetyka, historyczne dziedzictwo i zrównoważony rozwój, a zatem zagadnieniami silnie związanymi z potrzebami inżynierii lądowej. Na ten temat odbyła się seria konferencji międzynarodowych w Politechnice Gdańskiej pod tytułem „Preservation of the Engineering Heritage” (1993, 1995 i 1999). Wielką zasługą Profesora jest to, że Most Tczewski wpisano na listę zabytków techniki amerykańskiego stowarzyszenia ASCE.

Zagraniczne wyjazdy, wraz z żoną i czwórką dzieci, stały się również okazją do zwiedzania wielu znanych miejsc, np.: Ur, Uruk-Erech i Nippur – w Sumerze, Babilon i Aqar Ouf – w Babilonii, Ashur, Nimrud, Nineveh i Khorsabad – w Asyrii, Jerozolima, Betlejem, Nazaret – w Izraelu. Wszystkie te pobyty przyczyniły się do zainteresowania Profesora orientalistyką i archeologią. Prowadzone na Wydziale wykłady z tego zakresu cieszyły się dużą popularnością.

Zajęcia dydaktyczne Profesor Zbigniew Cywiński prowadził przede wszystkim z mechaniki budowli i wytrzymałości materiałów oraz teorii konstrukcji cienkościennych. Jest autorem trzech skryptów (łącznie 15 wydań), dwóch podręczników (łącznie 7 wydań) i jednej monografii. W międzynarodowych czasopismach opublikował prace dotyczące nowoczesnego kształcenia inżynierów. Prace te spotkały się z pozytywną oceną środowiska i były wielokrotnie cytowane.



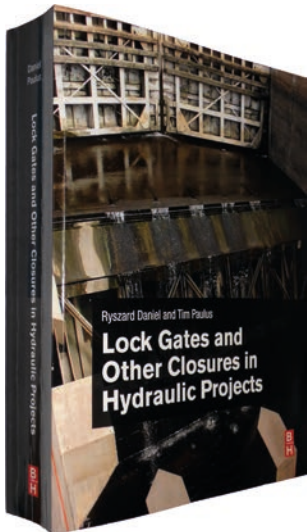
W zakresie nauki Profesor zajmuje się przede wszystkim prętami i konstrukcjami cienkościennymi. Za najważniejsze osiągnięcie należy uznać odkrycie paradoksalnego zachowania się prętów cienkościennych w dynamice i stateczności w warunkach zmienności przekroju poprzecznego. Jest ono określane mianem zjawiska Cywińskiego (zwanym Cywiński Paradox).

Karierze naukowej Jubilata towarzyszyła zawsze praktyczna działalność inżynierska związana z projektowaniem i opracowywaniem ekspertyz, głównie w zakresie mostownictwa, dla przemysłu i władz administracyjnych. Na dorobek Profesora składa się 750 publikacji, wśród nich: 14 książek, 185 rozpraw naukowych, 120 referatów kongresowych i konferencyjnych, 156 popularnych artykułów, 28 dyskusji, 4 tłumaczenia oraz 243 recenzji. W języku angielskim opublikował 219 pozycji, a w języku niemieckim 28. W latach 1993-2001 był członkiem Zespołu Redakcyjnego Pisma Politechniki Gdańskiej.

Profesor Zbigniew Cywiński jest lub był członkiem wielu organizacji technicznych w Polsce i za granicą, między innymi Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej (ZMRP), Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (PZITB), International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE) oraz American Society of Civil Engineers (ASCE). W IABSE Profesor uzyskał wysoki status „Fellow”; przez długie lata był członkiem Working Commission 7 – Sustainable Engineering oraz Alternute Delegate to the Permanent Committee.

Jubileusz Profesora zorganizowali pracownicy Katedry Mechaniki Budowli przy poparciu Dziekana WILiŚ prof. Krzysztofa Wildego. Pomoc w organizacji udzielił także Oddział Gdański Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a także studenckie Koło Naukowe Forever Young. Pan dr inż. Arkadiusz Sitarski z Katedry Transportu Szynowego i Mostów podjął się przygotowania obszernych materiałów prezentowanych podczas uroczystości. Wszyscy organizatorzy już teraz zadeklarowali swój udział w przygotowaniu Jubileuszu 95-lecia Profesora.

Agnieszka Tomaszewska
Jarosław Górski



Ryszard Daniel, Tim Paulus: **Lock Gates and other Closures in Hydraulic Projects** (Zamknięcia śluz żeglugowych i inne rodzaje zamknięć w budownictwie wodnym). Wyd. Butterworth – Heineman, Elsevier Inc. Katalogowy zapis tej książki jest dostępny w „British Library Cataloging – in – Publication Data” ISBN: 978-0-12-809264-4.

Autorami tego obszernego dzieła, tak pod względem poruszanej tematyki, jak i jej szczegółowego rozwinięcia w zamieszczonych rozdziałach książki, są znani inżynierowie

praktycy i eksperci w zakresie budownictwa wodnego. Dr inż. Ryszard Daniel związany jest działalnością w Agencji Rijkswaterstaat holenderskiego Ministerstwa Infrastruktury i Środowiska, a Tim Paulus, P.E., z amerykańskim Konsorcjum US Army Corps of Engineers (USACE). Obaj autorzy znani są też z działalności w Międzynarodowym Stowarzyszeniu Infrastruktury Urządzeń Wodnych (PIANC).

Książka liczy 977 stron, zawiera 831 rysunków i fotografii oraz 133 tablice. Składa się z 17 rozdziałów, każdy kończący się wykazem obszernej bibliografii. Praca dobrze zredagowana tak pod względem układu treści, jak części graficznej. Bogata część rysunkowo-fotograficzna oprócz schematów i wykresów zawiera przykłady wielu zrealizowanych projektów.

Ogólnie praca poświęcona jest wyczerpującemu i szczegółowemu omówieniu etapów projektowania, budowy i zarządzania ruchomych zamknięć wodnych, w tym zamknięć śluz żeglugowych. Zamknięcia są jednym z głównych elementów budowli wodnych, regulujących wielkości przepływów i poziomów wód. Sprawność działania tych urządzeń ma znaczący wpływ na bezpieczeństwo całego obiektu.

W rozdziałach 1. i 2. przedstawiono miejsca i ogólne funkcje stosowanych zamknięć wodnych. Wymienia się tu zamknięcia jazów, bariery przeciwpowodziowe, zamknięcia śluz żeglugowych, zamknięcia doków portowych i stoczniowych, urządzenia napełniające i opróżniające śluz i doków, zamknięcia awaryjne, zamknięcia przelewów zapór i kanałów zrzutowych, zasuw i zawory w elektrowniach wodnych i stacjach pomp.

W rozdziałach 3, 4, 5, których treść stanowi około 30% objętości całej książki, zawarte są podstawowe problemy dotyczące stosowanych zamknięć. Opierając się na przyjętym sposobie klasyfikacji, bardzo dokładnie omówiono poszczególne rodzaje konstrukcji. Kolejno dotyczy to: wrót wsporczych śluz żeglugowych, zamknięć podnoszonych, klapowych, w tym umocowanych przegubowo na progu jazu lub koronie zapory, segmentowych, bębnowych, walcowych, sektorowych, zamknięcia z poziomym przesuwem stosowane w śluzach, dokach czy kanałach z drogą przesuwu o charakterze ślizgowym lub tocznym. Dalej omawia się jeszcze zamknięcia zatapialne, dachowe, iglicowe (stosowane w okresie remontowym lub awaryjnym), zamknięcia pneumatyczne z elastyczną powłoką, napełniane powietrzem lub wodą oraz różne rodzaje zamknięć

stosowane w elektrowniach wodnych. Następnie rozważana jest kwestia właściwego doboru rodzaju zamknięcia śluz, jazów, bariery przeciwpowodziowych, doków oraz umieszczanych przy stopniach wodnych przepławek umożliwiających migrację ryb w rzekach. Przedstawiono tu także kryteria i ocenę doboru rodzaju zamknięcia. Opiera się to zwykle na wariantowym przedstawieniu planowanej konstrukcji i szukaniu minimum kosztów, ale w ostatecznym doborze mogą też być brane pod uwagę i inne czynniki. W dalszej kolejności rozważane są rodzaje obciążeń działających na konstrukcję. W nawiązaniu do istniejących przepisów uwzględniających podejście deterministyczne i probabilistyczne przedstawiono szczegółową analizę następujących rodzajów obciążeń: siły hydrostatyczne i hydrodynamiczne, ciężary własne, siły związane z rodzajem napędu zamknięcia, siły powodowane ruchem ludzi i urządzeń o ruchu kołowym, obciążenie rumowiskiem i lodem oraz obciążenie wynikające z przypadkowego kontaktu z elementami pływającymi (barka, statek, kra lodowa). Sugeruje się, że do obliczeń przyjmuje się odpowiednie kombinacje obciążeń, nazywając je „stanami granicznymi”. Ustala się od 3 do 5 takich stanów, w tym statyczną wytrzymałość konstrukcji, zdolność eksploatacyjną oraz wytrzymałość zmęczeniową.

W rozdziale 6. analizowane są inne rodzaje oddziaływań na konstrukcje zamknięć. Wynikają z nich dodatkowe obciążenia. Wywołują je: aktywna sejsmiczność rejonu, ekstremalne zjawiska klimatyczne, nadzwyczajne sytuacje takie jak; czas wojny lub działania terrorystyczne oraz awarie zasilania w energię czy zakłócenia internetu. Omawiane są też obciążenia związane ze zmęczeniem materiału konstrukcji oraz tak zwane siły kontaktowe i wynikające stąd naprężenia w przegubach i łożyskach urządzeń napędowych. Zaznaczono, że na zmęczenie materiałów duży wpływ ma częstotliwość uruchamiania zamknięć. Na układ obciążeń zamknięć wpływa też niestabilność fundamentów i podłoża budowli. Niestabilność ta może utrudnić, a nawet uniemożliwić sterowanie zamknięciami. Zwraca się też uwagę na wibracje zamknięcia wywołane przepływem wody, które rzutują na odkształcenia konstrukcji. Omówiono problemy wiążące się ze zjawiskami korozji i wynikające z możliwych podciśnień wody – zjawisk kawitacyjnych dotyczących niektórych elementów zamknięcia. Opisane wyżej oddziaływania analizowane są szczegółowo wraz ze wskazaniem istniejących zaleceń w postaci norm czy przepisów.

W rozdziale 7. omówiono metody badawcze i obliczeniowe stosowane w projektowanych konstrukcjach zamknięć. Cykl obliczeniowy powinien składać się z kolejnych etapów, począwszy od modeli uproszczonych do bardziej złożonych. Przy wstępnej analizie mającej na celu wymiarowanie takich elementów jak dźwigary, żebra czy płyty sugeruje się stosowanie metod uproszczonych. Odwołuje się tu do norm stosowanych przez Eurocode czy USACE. Dalej omówiono zasady traktowania konstrukcji jako układu szkieletowego składającego się z prętów i węzłów, przypominającego schemat kratownic. Metodę elementów skończonych zaleca się stosować do obliczeń masywnych elementów konstrukcji (z materiałów kutych czy odlewów), jakimi są zamocowania łożysk, czopy zakotwień i bloki oporowe. Podano też zasady obliczeń i projektowania zamknięć pneumatycznych traktowanych jako konstrukcje cienkościenne. Poza modelami obliczeniowymi omówiono też wykonane w odpowiedniej skali modele fizyczne całej konstrukcji lub jej elementów. Stosowane modele hydrauliczne mają na celu uchwycenie niekorzystnych zjawisk wywołanych przepływem wody

(wibracje, napowietrzenie, kawitacja). Dużo uwagi poświęcono pracy łożysk i przegubów, w tym określeniu tak zwanego „ciepła tarcia” mającego wpływ na zużycie powierzchni kontaktowych. Omówiono metody badań zjawisk zmęczeniowych w materiale konstrukcji, w tym oznaki powstawania uszkodzeń (pęknięć). Interesująca jest też analiza wieku trwania konstrukcji, co jest niezbędne w celu określenia cyklu konserwacji urządzeń.

Rozdział 8. Poświęcono projektowaniu poszczególnych elementów zamknięcia. Omówiono w nim dobór i obliczenie powłok do różnych rodzajów zamknięć (wrót wsporczych śluz, płaskich zamknięć pionowych o ruchu tocznym i ślizgowym, segmentowych, sektorowych i kłapowych) oraz projektowanie szkieletu nośnego tych zamknięć. Podpory, na które zamknięcia przenoszą parcie hydrostatyczne, mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Zamknięcia obrotowe (segmentowe, sektorowe, dachowe, kłapowe) mają podparcie punktowe o charakterze rotacyjnym, stąd dokładnie omówiono takie elementy jak czopy czy przeguby ze wskazaniem zasad ich konserwacji. Omówiono też wymogi co do odpowiedniego kształtowania torów do liniowego podparcia zamknięć (o ruchu tocznym lub ślizgowym), jak również systemy uszczelnień bocznych i dennych do różnych rodzajów zamknięć.

Rozdziały 9, 10, 11 poświęcono urządzeniom pomiarowym wyposażającym zamknięcia, urządzeniom służącym do napełniania i opróżniania komór śluz i doków stoczniowych oraz urządzeniom napędowym zamknięć. Omówiono projektowanie wnętrza różnych rodzajów zamknięć, progów podparcia, dodatkowych wnętrza na belki zakładane (szandory) wykorzystywanych w okresach przeglądów i remontów, miejsc postojowych dla śluzowanych statków, doków remontowych, wież do zamknięć podnoszonych oraz ścieżek komunikacyjnych dla ludzi i transportu sprzętu. Wskazano też na zasady postępowania wiążące się z lodem i pływającymi odpadami. W urządzeniach napełniających i opróżniających zwrócono uwagę na śluzę i zawory kanałów prowadzących wodę. Dość szczegółowo omówiono rodzaje napędu zamknięć, począwszy od ręcznego poprzez napędy elektroniczne do hydraulicznych. Przedstawiono analizę doboru rodzaju napędu, przytaczając kryteria selekcji oraz omówiono systemy automatyzacji sterowania zamknięciami.

W ramach ogólnie przyjętych zasad zrównoważonego rozwoju cywilizacji, którego elementem są również projekty omawianych zamknięć, w rozdziale 12. omówiono zasady ich planowania, budowy i eksploatacji z uwzględnieniem ochrony środowiska naturalnego. Chodzi tu o stosowanie odpowiednich materiałów do budowy oraz przyjęcie przyjaznych dla środowiska zasad eksploatacji i konserwacji obiektu. W okresie eksploatacji powinno się minimalizować ryzyko zanieczyszczeń pochodzących z urządzeń napędowych (serwomotory olejowe, łożyska). Należy też dobierać mało szkodliwe dla środowiska smary i oleje. To samo dotyczy środków używanych do malowania (powłoki ochronne) i innych środków konserwujących.

W rozdziale 13. i 14. szczegółowo rozpatrzono rodzaje materiałów stosowanych w konstrukcjach zamknięć oraz zasady kontroli i nadzoru realizowanych projektów. Podano dokładne charakterystyki używanych do budowy materiałów, takich jak: stal węglowa z powłoką ochronną, stal nierdzewna, aluminium, kompozyty syntetyczne, beton, drewno, kauczuk (naturalny lub neoprenowy) oraz materiały antykorozyjne. Omówiono też wymogi, jakie stawia zleceniodawca firmie wykonawczej, sugerowane są również formy zawierania kontraktów oraz systemu kontroli w okresie projektowania, budowy i odbioru instalowa-

nych konstrukcji zamknięć wraz z ustaleniem ich prób sprawnościowych.

W rozdziale 15. i 16. omówiono zasady konserwacji zamknięć oraz tryb postępowania w przypadkach nagłych uszkodzeń czy poważniejszych awarii. Podkreśla się, że stałe, planowe konserwacje urządzeń przedłużają ich czas użytkowania, przez co zmniejsza się koszty ponoszone na budowę nowych. Istotna jest ciągłość obserwacji i monitoring pracy zamknięć oraz bieżące naprawy powstałych uszkodzeń. Ważna jest też diagnoza możliwości powstania uszkodzeń. Wszystko to musi być ujęte w planie strategicznym utrzymania i konserwacji urządzeń. Opiswane są różne możliwe rodzaje uszkodzeń i awarii, które mogą mieć charakter katastrofy. Podano też konkretne przykłady takich zdarzeń. Wskazane są sposoby reagowania na awarie i groźniejsze wypadki. Ważne jest w takich sytuacjach powołanie grupy kryzysowej działającej do czasu przywrócenia normalnej pracy obiektu.

W interesującym rozdziale 17. poruszono problem racjonalnego i efektywnego zarządzania dysponowanym majątkiem (dobrami). Przykładowo może to być zbiór wielu zamknięć. Wprowadza się tu pojęcie „zarządzanie dobrami” („asset management”), które włączono do szeregu norm: ISO 550, ISO 551, ISO 552. Zgodnie z brytyjską normą PAS 55 „asset management” określane jest jako „systematyczne i skoordynowane działania, dzięki którym optymalnie i w sposób zrównoważony można zarządzać dysponowanymi dobrami (majątkiem) przy uwzględnieniu uzyskiwanego dochodu kontrolowanego ryzyka i ponoszonych wydatków”. Takie podejście jest szczególnie przydatne dla właściciela dóbr dysponującego wieloma obiektami, gdyż pozwala ustalić plan strategiczny kolejności ich remontu, konserwacji czy całkowitej wymiany urządzenia. Dokumentem przydatnym do ułożenia takiego planu zamknięć wodnych może być norma IIMM (International Infrastructure Management Manual) stosowana w Nowej Zelandii i Australii.

Napisana przez autorów książka jest jednym z ważniejszych aktualnych opracowań z dziedziny budownictwa wodnego. Co do znaczenia można ją przyrównać do znanych podręczników z tej dziedziny opracowanych niegdyś przez Justin’a, Creager’a czy Press’a. Różni jedynie to, że autorzy omawianej książki zajęli się dogłębnie tylko jednym, ale jakże ważnym elementem budowli wodnych, jakimi są zamknięcia związane z eksploatacją tychże budowli.

Wyjątkowość tego dzieła polega również na zebraniu doświadczeń (w tym również własnych) w dziedzinie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji tych konstrukcji z całego niemal świata, w tym głównie z Europy i Ameryki. Na szczególne uznanie zasługuje wielostronność przedstawienia omawianych problemów, wykazanie wad i zalet stosowanych rozwiązań. Pozwala to na wyciągnięcie praktycznych wniosków i podejmowanie decyzji na różnych etapach realizacji projektu.

Materiały zgromadzone w książce powinny przede wszystkim stanowić cenną pomoc biurom projektowym realizującym konstrukcje zamknięć wodnych i udzielać cennych wskazówek wszystkim gremiom zajmującym się eksploatacją i zarządzaniem tych obiektów. Książka to powinna stać się też jednym z głównych źródeł pomocy dydaktycznej w kształceniu studentów w zakresie budownictwa i ochrony środowiska.

Opracował:
Doc. dr inż. Stanisław Mackiewicz

Wspomnienie o dr. inż. Mariuszu Sieradzkim (1955 – 2018)



W dniu 8 lipca 2018 roku odszedł od nas nagle dr inż. Mariusz Sieradzki, mój serdeczny kolega i przyjaciel, z którym znałem się i współpracowałem dydaktycznie oraz naukowo przez ponad 10 lat, kolejno w Instytucie Hydrotechniki oraz na Wydziale Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej.

Dr inż. Mariusz Sieradzki urodził się 6 sierpnia 1955 roku w Bydgoszczy. W 1974 roku ukończył III Liceum Ogólnokształcące im. Bohaterów Westerplatte w Gdańsku. Ponieważ interesował się naukami ścisłymi i technicznymi, w tym samym roku rozpoczął studia wyższe w ówczesnym Instytucie Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej. W 1979 roku uzyskał, z wynikiem bardzo dobrym, tytuł magistra inżyniera budownictwa wodnego w specjalności budownictwo wodne i morskie.

Idąc w ślady ojca, doc. dr. inż. Mariana Sieradzkiego (1921-1999), absolwenta Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej z 1955 roku, nauczyciela akademickiego i zastępcy dyrektora Instytutu Hydrotechniki (1969-1975), został również nauczycielem akademickim, rozpoczynając bezpośrednio po studiach pracę dydaktyczno-naukową w ówczesnej Katedrze Geotechniki Instytutu Hydrotechniki. Prowadził różnorodnie zajęcia dydaktyczne: ćwiczenia, laboratorium, projektowanie, praktyki terenowe na studiach dziennych i zaocznych z zakresu mechaniki gruntów i fundamentowania. Studenci bardzo pozytywnie oceniali sposób prowadzenia zajęć dydaktycznych, zakres wiedzy, umiejętność jej przekazywania innym oraz serdeczność i życzliwość Mariusza. Wraz ze współpracownikami realizował różne prace naukowo-badawcze w ramach grantów oraz liczne prace naukowo-techniczne (w formie konsultacji, opinii i ekspertyz) w ramach szerokiej współpracy z przemysłem. Realizował także własne prace naukowe w ramach rozprawy doktorskiej pt. „Analiza pracy pała fundamentowego poddanego działaniu poziomego obciążenia cyklicznego”, której promotorem był prof. dr hab. inż. Wiesław Odrobiński. Pracę tę obronił w 1986 roku na ówczesnym Wydziale Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej.

W 1990 roku wyjechał do Stanów Zjednoczonych i zamieszkał w Kalifornii. Mając odpowiednie przygotowanie zawodowe (naukowe, dydaktyczne i praktyczne inżynierskie) zdobyte w Polsce na studiach oraz w pracy na Politechnice Gdańskiej w zakresie szeroko rozumianych zagadnień mechaniki gruntów i fundamentowania oraz budownictwa hydrotechnicznego i komunikacyjnego (projektowanie, wykonawstwo, badania geotechniczne terenowe i laboratoryjne), co zawsze sobie cenil i podkreślał, podjął pracę zawodową w następujących firmach:

- Kleinfelder Inc. Long Beach, California,
- HDR, Inc., Irvine, California.

W obu firmach był bardzo ceniony jako fachowiec oraz lubiany za skromność, naturalność, wesołe usposobienie, zapał i siły twórcze.

Większość kariery zawodowej Mariusza przez okres ponad 25 lat dla firmy Kleinfelder skupiała się wokół Portu Long Beach w Kalifornii, drugiego pod względem wielkości portu

w Ameryce Północnej. Mariusz był bardzo dumny ze swojej pracy i niezliczonych projektów dla portu i często to podkreślał. Chciałbym w tym miejscu wspomnieć o dwóch bardzo ważnych i pełnych wyzwań projektach, które były między innymi opublikowane w Inżynierii Morskiej i Geotechnice w roku 2015 i 2017.

1. Geotechniczne aspekty – projektowanie i konstrukcje bazy kontenerowej – Terminal G w Porcie Long Beach, Kalifornia
2. Deep Dynamic Compaction for subgrade improvements within the Port of Long Beach, California – Wzmacnianie podłoża gruntowego za pomocą dynamicznego zagęszczenia gruntu w Porcie Long Beach, Kalifornia.

Brał bezpośredni udział w projektowaniu, w geotechnicznych badaniach terenowych i laboratoryjnych podłoży gruntowych oraz wykonawstwie w złożonych warunkach gruntowych dużych i skomplikowanych obiektów:

- budownictwa komunikacyjnego (autostrady, drogi, linie kolejowe, mosty i lotniska),
- budownictwa komunalnego (oczyszczalnie ścieków, stacje pomp, składowiska odpadów)

zlokalizowanych w wielu krajach Europejskich i na zachodzie Stanów Zjednoczonych.

Mając obywatelstwo polskie, po około 10 latach pobytu i pracy w Kalifornii, otrzymał również obywatelstwo amerykańskie.

Pragnę dodać, że Mariusz jako młody chłopak wraz z siostrą Ewą i rodzicami jeździli na wakacje w Pieniny i Tatry, które polubił i pokochał. Oprócz pracy zajmował się sportem; ukończył kurs żeglarski na sternika, lubił chodzić po górach oraz jeździć na nartach (w Polsce i w Kalifornii). Uwielbiał podróżować po świecie i każde wakacje spędzał zwiedzając egzotyczne kraje. Szczególnie upodobał sobie wyspy oceaniczne, między innymi: Hawaje, Tahiti i Karaiby.

Podczas pobytu i pracy w Kalifornii interesował się polityką i życiem rodzinnego kraju oraz sportem.

Latem 1996 roku, po dłuższej nieobecności w kraju, przyjechał po raz pierwszy do Gdańska. W trakcie naszego wspólnego spotkania u siostry Ewy powiedział: „Gdańsk jest najpiękniejszym miastem na świecie”. Przypuszczam, że było to wynikiem wzruszenia i wspomnień z okresu młodości oraz studiów i pracy w Politechnice Gdańskiej. Ewa, oceniając dalsze lata pobytu Mariusza w Kalifornii, uważa, że „wsiąkł” jednak w Amerykę, w wygodę tamtejszego życia. Podobała Mu się Kalifornia.

Po wyjeździe do Kalifornii Mariusz utrzymywał kontakty przyjacielskie i naukowe z kolegami z dawnej Katedry Geotechniki.

W dniu 21 lipca 2018 roku po uroczystej mszy św. odbył się pogrzeb na cmentarzu katolickim (Ascension Cemetery) w Lake Forest w Kalifornii. Udział w nim wzięli żona i siostra Mariusza (która przyjechała z Polski), rodzina, bliscy przyjaciele, współpracownicy, znajomi i sąsiedzi.

Cześć Jego pamięci

Prof. dr hab. inż. Bohdan Zadroga
Politechnika Gdańska