



BEKKER

Polski ślad na Księżycu



**BEKKER Mieczysław Grzegorz (1905-1989)**, inżynier mechanik. Wielki uczonek, specjalista mechaniki układu pojazd-teren, badacz i konstruktor pojazdów terenowych, twórca pojazdu księżycowego.

B. urodził się 25 maja 1905 roku w Strzyżowie pod Horodłem (obecnie woj. lubelskie) jako syn Mariana i Albiny Matyldy z domu Bretsznajder.

Ojciec Bekkera był zarządcą strzyżowskiej cukrowni. W 1909 roku rodzina Bekkerów przeniosła się na krótko do Zbierska leżącego w okolicach Kalisza, by w 1913 r. osiąść w Gosławicach (obecnie woj. łódzkie). Przyczyny przeprowadzek nie są dokładnie znane, choć można przypuszczać, że wiązały się ze zmianą zatrudnienia. Pierwsze wy-

kształcenie Bekker otrzymywał w domu, gdzie uczył się pod okiem specjalnie zaangażowanego nauczyciela. W 1917 r. B. rozpoczął naukę w drugiej klasie Konińskiej Szkoły Handlowej następnie przemianowanej na Gimnazjum Humanistyczne. W czerwcu 1924 r. otrzymał świadectwo dojrzałości w tymże gimnazjum. W 1929 roku ukończył studia na Politechnice Warszawskiej uzyskując dyplom inżyniera mechanika.

Podczas studiów odbył wiele praktyk, jedną z nich w Billancourt pod Paryżem, w zakładach Renault. Studia ukończył w 1929 roku uzyskując dyplom inżyniera mechanika w specjalności samochodowej. Lata 1929-31 spędził w Szkole Podchorążych Rezerwy Saperów w Modlinie, zdając egzamin dyplomowy z trzema sławnymi później twórcami samolotu RWD: Rogalskim, Drzewieckim i Wigurą. Szkołę ukończył w stopniu podporucznika rezerwy. W 1931 roku Bekker poślubił Jadwigę Rychlewską i w tym samym roku rozpoczął pracę w Biurze Badań Technicznych Broni Panczernej, gdzie pracował nieprzerwanie do 1939 r. Był konstruktorem pojazdów kołowych i gąsienicowych (m. in. brał udział w adaptacji Polskich Fiatów 508/518 na potrzeby wojska oraz w projekcie czołgu 7TP), prowadził badania laboratoryjne i terenowe ruchliwości pojazdów po bezdrożach. W latach 1936-38 pracował także w Dowództwie Broni Panczernej, zaś między rokiem 1936 a 1939 prowadził ponadto wykłady nt. pojazdów specjalnych na Studium Wojskowym Politechniki Warszawskiej, gdzie stworzył Laboratorium Pojazdów Specjalnych. W latach 1937-39 Bekker wykładał przedmiot Części maszyn w Szkole Inżynierii Wojskowej w Warszawie, pracował także dla Ministerstwa Spraw Wojskowych, gdzie zajmował się pojazdami motorowymi. Do największych osiągnięć Bekkera w okresie międzywojennym należy zaliczyć stworzenie i opatentowanie wielosilnikowego napędu czołgu oraz smarowanych sworzni do łączenia ogniw łańcuchów gąsienic, co znacznie wydłużało ich trwałość.

Tuż przed wybuchem II wojny światowej został zmobilizowany i brał udział w kampanii wrześniowej 1939 r. Losy wojenne rzuciły go na Zachód, przez Bukareszt dotarł do Francji. Tam wstąpił do armii polskiej, a w 1940 r. rozpoczął współpracę z francuskim Ministerstwem Uzbrojenia w Paryżu, gdzie był asystentem szefa Wydziału Czołgów. Po upadku Francji Bekker przebywał przez dwa lata w Marsylii, skąd w 1942 roku bezcennie w czasie wojny fachowca ściągnął do siebie rząd Kanady. W okresie 1942-50 kierował badaniami ruchliwości kanadyjskich pojazdów wojskowych. W latach 1942-43 pracował w Sekcji

Czołgów kanadyjskiego Ministerstwa Zaopatrzenia, zajmując się problemami pojazdów wojskowych. W 1943 r. Bekker za zgodą Rządu Polskiego w Londynie wstąpił do armii kanadyjskiej, w której służył przez 15 lat i doszedł do rangi podpułkownika. W latach 1943-56 jako oficer armii kanadyjskiej pracował w Departamencie Obrony Narodowej w Ottawie. W tym okresie przez około sześć lat czasowo przebywał w USA. W latach 1950-52 Bekker pracował na Politechnice im. Stevensa w Hoboken (New Jersey), gdzie założył laboratorium, prowadził wykłady z *Locomotion Mechanics* oraz kontynuował prace rozpoczęte jeszcze w Polsce i Kanadzie. Bekker pracował nad rozwojem i projektowaniem nowych pojazdów zdolnych do poruszania się poza drogami utwardzonymi. Następnie przeniósł się na Uniwersytet Michigan w Ann Arbor. Lata 1952-54 to z kolei okres pracy na Uniwersytecie Johnsa Hopkinsa w Waszyngtonie.

Bekker był tu odpowiedzialny za stworzenie laboratorium badawczego. Właśnie tu zostały opracowane metody rozwiązywania problemów mechaniki gruntów ze szczególnym uwzględnieniem poruszania się pojazdów w terenie. W roku 1954 Bekker rozpoczął pracę dla armii amerykańskiej, którą kontynuował do roku 1960. W międzyczasie, w 1956 roku wystąpił z armii kanadyjskiej i wyemigrował do USA, gdzie stworzono mu większe pole do prowadzenia teoretycznych i praktycznych badań. Swoją pracę w nowym kraju Bekker rozpoczął od pozycji Dyrektora Technicznego Laboratorium Lokomocji Lądowej, aby w 1958 roku zostać jego szefem. Jako wysokiej klasy specjalista, odpowiadał za organizację i planowanie prac badawczych. W owym czasie prowadził także wykłady z *Mechaniki Lokomocji Lądowej* na Uniwersytecie w Michigan oraz seminaria z tego przedmiotu na wielu uczelniach amerykańskich, m.in.: Massachusetts Institute of Technology, Michigan State University, Purdue University, Syracuse University, Rensselaer Polytechnic Institute, Illinois Institute of Technology. W tym okresie zajmował się jednak przede wszystkim badaniami, wykorzystując stworzone mu warunki.

Miejscem ostatnich dziesięciu lat (1960-70) pracy zawodowej Bekkera było laboratorium badawcze General Motors Corporation AC w Santa Barbara w Kalifornii, gdzie dalej rozwijał swoje prace nad pojazdami lądowymi i księżycowymi. Wynikiem dziesięcioletnich badań i prac konstrukcyjnych było stworzenie pojazdu księżycowego – niewątpliwie najbardziej spektakularnego sukcesu profesora Bekkera. To dzięki teoriom i obliczeniom stworzonym przez Mieczysława Bekkera General Motors, przy bardzo silnej konkurencji, wygrał kontrakt NASA na opracowanie i zbudowanie pojazdu księżycowego dla programu Apollo. Pojazd księżycowy LRV (Lunar Roving Vehicle) został stworzony przez zespół ludzi, którym kierował Bekker. On sam miał za zadanie ocenę całego systemu z punktu widzenia lokomocji. Opracował osobiście konstrukcję elastycznej ramy pojazdu umożliwiającej sprawne pokonywanie przeszkód terenowych, a także specjalne ażurowe opony – odporne na uszkodzenia mechaniczne i szeroki zakres temperatur na Księżycu, których nie wytrzymałaby żadna guma, a przy tym zapewniające pojazdom odpowiednią trakcję. Pracując nad konstrukcją kół profesor *podkradał* żonie z kuchni sitka i mąkę, by symulować warunki jazdy w księżycowym pyłe. Trzy takie pojazdy znalazły się na Księżycu, wyniesione w latach 1971-72 na Srebrny Glob przez lądowiki Apollo 15, 16 i 17. Wszystkie spełniły swoje zadanie, a Bekker zrealizował życiowe marzenie – powiedział, że praca jego całego życia nie poszła na marne. Pojazdy wykorzystane w misjach Apollo po dzień dzisiejszy znajdują się na powierzchni Księżyca, stanowiąc najpiękniejszy pomnik dla naukowca.

Po przejściu na emeryturę profesor wciąż był bardzo zajęty. Jako znakomity w swojej dziedzinie fachowiec, pracował jako konsultant w Kanadzie, USA i Europie. Był doradcą armii amerykańskiej i kanadyjskiej. Profesor Bekker pozostawił po sobie bogaty dorobek naukowy. Około 14 znaczących patentów zgłoszonych w USA, Wielkiej Brytanii i Kanadzie, a dotyczących konstrukcji gąsienic, opon pojazdów terenowych oraz specjalnych ram nadwoziowych. Swoje najważniejsze osiągnięcia naukowe ujął w trzech monumentalnych, podstawowych dla swojej dziedziny nauki, dziełach:

1. *Theory of Land Locomotion*, The University of Michigan, 1958 r.

2. *Off-the-Road Locomotion*, The University of Michigan, 1960 r.
3. *Introduction to Terrain-Vehicle Systems*, The University of Michigan, 1969 r.

Profesor Bekker opublikował ok. 200 artykułów w międzynarodowej literaturze technicznej poświęconej głównie problemom mobilności specjalnych pojazdów terenowych (*Journal of Terramechanics*, *Proc. IME*, *Applied Mechanics Review*). W 1959 roku Bekker był inicjatorem zorganizowania I Międzynarodowej Konferencji Mechaniki Pojazd-Teren, która odbyła się w 1961 roku we Włoszech. Właśnie tam zostało założone międzynarodowe stowarzyszenie o nazwie: International Society for Terrain-Vehicle Systems (Towarzystwo Mechaniki Układu Pojazd-Teren), które po dzień dzisiejszy krzewi wiedzę o zagadnieniach, którymi zajmował się Bekker. Jest on do dzisiaj uznawany za ojca chrzestnego tego stowarzyszenia.

Działalność profesora została uhonorowana wieloma międzynarodowymi nagrodami i wyróżnieniami. W 1962 roku Politechnika w Monachium ofiarowała mu doktorat honoris causa. Pod koniec maja 1975 roku Uniwersytet Carleton w Ottawie (Kanada) nadał mu doktorat inżynierii honoris causa w uznaniu jego wybitnego wkładu w inżynierię transportu. Także Uniwersytet w Bolonii (Włochy) w ramach obchodów 900-lecia swego istnienia przyznał profesorowi Bekkerowi doktorat h. c. Profesor odznaczony został też złotym medalem Kolumba, przyznawanym wybitnym ludziom przez miasto Genuę (Włochy). Szwedzka Królewska Akademia Wojskowa uhonorowała go specjalnym wyróżnieniem za jego działalność naukową.

Bekker był członkiem stowarzyszeń zawodowych: SAE, American Association for the Advancement of Science, International Society for Terrain-Vehicle Systems oraz President's Science Advisory Committee. Był także konsultantem The National Academy of Sciences. Podczas wizyty w Polsce w 1979 roku otrzymał tytuł Honorowego Obywatela miasta Koniń, w którym spędził wiele lat swojego życia. Profesor Mieczysław Grzegorz Bekker zmarł po ciężkiej chorobie 8 stycznia 1989 roku w Santa Barbara w Kalifornii.

Pozostawił żonę Jadwigę z domu Rychlewską, dwie córki: Ewę Heuser, lekarkę w Szpitalu Dziecięcym w Los Angeles zamieszkałą w Pacific Palisades w Kalifornii i Ann McCarron, żonę znanego prawnika mieszkającą na wyspie Martha's Vineyard nieopodal Bostonu, siostrę Elżbietę Bekker w Poznaniu i ośmioro wnucząt.

2 października 1991 roku w Warszawie, na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej odbyła się sesja poświęcona pamięci profesora Bekkera. Podczas uroczystości odsłonięto tablicę pamiątkową, a największe audytorium wydziału nazwano imieniem tego wybitnego uczonego, absolwenta i pracownika Politechniki Warszawskiej. Niestety ze względów politycznych nie otrzymał tytułu doktora honoris causa polskich uczelni (Uniwersytet Poznański i Politechnika Warszawska) które o to usilnie zabiegały. Kiedy stało się to możliwe profesora Bekkera już wśród nas nie było.

opracował Andrzej Selenta

Materiały źródłowe:

1. Archiwum Politechniki Warszawskiej (życiorysy, dyplomy, itp.)
2. prywatne archiwum rodzinne M.G. Bekkera znajdujące się obecnie w posiadaniu Wydziału SiMR Politechniki Warszawskiej
3. artykuły publikowane w prasie polskiej:
  - Zb. Rogowski, *Odszedł twórca pierwszego pozaziemskiego samochodu*, „Przekrój”, nr 2/89, 29.01.1989 r.
  - J. Deresiewicz, *Po bezdrożach*, „Polityka”, nr 40/89, 07.10.1989 r.
  - K. Dobrecki, *Z gimnazjum Kościuszki na Marsa*, „Przegląd Koniński”, nr 1/79, 21.12.1979 r.
4. artykuły publikowane w polskiej prasie polonijnej oraz prasie kanadyjskiej i amerykańskiej
5. informacje uzyskane od rodziny – żona, córka i wnuczka zamieszkałe w USA oraz kuzyn mieszkający w Polsce.