



Współczesne mostownictwo charakteryzuje wzrost skali obiektów i ich rozpiętości przęsłowych. Budowanie szczególnie długich i oryginalnych przepraw mostowych jest domeną państw azjatyckich. „Tygrysami” tej sztuki są Japonia i Chiny, a teraz dołącza do nich Korea Południowa. Również w Europie, jak też w Polsce, powstało i powstaje wiele obiektów mostowych o ciekawych formach architektonicznych i kolorystyce. Profesor Wojciech Radomski z Politechniki Warszawskiej podkreśla, że dzisiaj dzięki komputerom potrafimy niemal wszystko obliczyć, odejść od form klasycznych w kierunku śmiałych i nowatorskich form architektonicznych. Na to pozwala także współczesna technologia betonu.

W ostatnich dekadach szczególny postęp zakresie skali i rozpiętości został odnotowany w betonowych mostach belkowych. W tym przypadku beton okazał się bezkonkurencyjny w stosunku do stali. W światowej czołówce betonowych mostów belkowych uplasowały się: most w Shibano (Chiny; 2006 r.; co prawda w środkowym przęśle zastosowano stal) - 330 m, most w Stolma (Norwegia; 1998 r.) - 301 m oraz dwa kolejne norweskie mosty – Raftsundet (1998 r.) mierzący 298 m i Sundoy (2003 r.) o długości 298 m. Dla porównania stalową czołówkę obiektów mostowych tworzą: Coste e Silva (Brazylia; 1974 r.) - 300 m, Neckartal-1 (Niemcy; 1978 r.) - 263 m, Sava-1 (Serbia; 1956 r.) - 261 m. Podobne różnice na korzyść konstrukcji betonowych widać w polskim mostownictwie. W czołówce betonowych mostów belkowych są: most przez Wisłę w Grudziądzu (w budowie) - 180 m, most przez Odrę w Kędzierzynie-Koźlu (2009 r.) - 140 m, most przez Bug w Wyszku (2008 r.) - 136 m. Polska czołówka stalowych obiektów to: most przez Wisłę w Knybawie (1941/1950 bud./odbud.) - 142,20 m, most przez Parnicę w Szczecinie (nitka północna; 1987 r.) - 135,30 m, most przez Wisłę w Kieźmarku (1973 r.) - 130 m.

Mostowe rekordy

Utworzono: piątek, 04, marzec 2011 09:02 Agnieszka Serbeńska

- Tak duże rozpiętości mostów można osiągnąć dzięki osiągnięciom materiałowym. Na przykład środkową część most Stolmasundet w Norwegii (301 m) wykonano z betonu wysokowartościowego. Ten materiał daje możliwość zmniejszenia o 30 procent ciężaru jednostkowego w stosunku do betonu o normalnej gęstości. To właśnie daje efekt uzyskania większych rozpiętości – podkreśla prof. W. Radomski. - Duże rozpiętości przęsła, w granicach do 400 m, przestały być decydującym argumentem wyboru stali jako podstawowego materiału konstrukcyjnego – dodaje profesor.

Tendencja do zwiększania skali obiektów i ich rozpiętości przęsłowych uwidacznia się również w mostach łukowych, choć w tym przypadku nadal prym wiodą konstrukcje ze stali. Tę czołówkę na świecie tworzą: Chaotianmen (Chiny; 2009 r.) - 552 m, Lupu (Chiny; 2003 r.) - 550 m, New River George (USA; 1977 r.) - 518 m. Betonowe mosty łukowe jednak dużo nie ustępują – i tak w światowej czołówce uplasowały się: Wanxian (Chiny; 1997 r.) - 420 m, Krk (Chorwacja; 1980) - 390 m, Jiangjihe (Chiny; 1995 r.) - 330 m. Podobnie dzieje się w Polsce. W mostach łukowych pod względem osiąganego wielkości przeważają konstrukcje stalowe, a ich krajową czołówkę tworzą: most przez Wisłę w Puławach (2008 r.) - 212 m, most Kotlarski przez Wisłę w Krakowie (2001 r.) - 166 m, most przez Dziwną w Wolinie (2003 r.) - 165 m. Wkrótce pierwsze miejsce w tym rankingu zajmie nowobudowany most w Toruniu. Z kolei w krajowej czołówce betonowych mostów znajdują się: most przez Kamesznicę w Milówce (2006 r.) - 130,84 m, most graniczny przez Odrę w Świecku (1996 r.) - 82,30 m, most przez Sołę w Kobiernicach (1961 r.) - 68 m.

W przypadku mostów podwieszonych światowymi liderami w konstrukcjach betonowych są: Skarnsundet (Norwegia; 1991 r.) - 530 m, Barrios de Luna (Hiszpania; 1983 r.) - 440 m, Skytrian (Kanada; 1990) - 340 m, a w konstrukcjach stalowych: Władystok (Rosja; w budowie) - 1104 m, Sutong (Chiny; 2008 r.) - 1088 m, Stonecutters (Hong Kong; 2009 r.) - 1018 m. W Polsce największymi obiektami podwieszonymi z betonu są: most w ciągu Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (w budowie) - 2 x 256 m i Most Milenijny w ciągu Śródmiejskiej Obwodnicy Wrocławia (2004 r.) - 153 m, a w konstrukcji stalowej: most przez Wisłę w Płocku (2005 r.) - 375 m, Most Siekierski przez Wisłę w Warszawie (2002 r.) - 250 m, Most im. Jana Pawła II przez Martwą Wisłę w Gdańsku (2001 r.) - 230 m.

Światowymi rekordzistami w rozpiętościach przęsła mostów wiszących są: Akashi-Kaikyo (Japonia; 1998 r.) - 1990,8 m, Xihoumen (Chiny; 2009 r.) - 1650 m, Great Belt East (Dania; 1998 r.) - 1624 m, a mostów kratownicowych: Pont du Quebec (Kanada; 1917 r.) - 549 m, Firth of Forth (Wielka Brytania; 1890 r.) - 521 m, Minato (Japonia; 1974 r.) - 510 m.

W najbliższych latach mostownictwo pobije nowe rekordy. W mostach podwieszanych będą to: Lange (Belgia) - 1200 m (planowany termin zakończenia budowy 2015 rok), Jawa – Sumatra - 1990 m (termin: 2014 rok), Władystok - 1104 m (w budowie). Natomiast w mostach wiszących: Jawa – Sumatra - 3000 m (projekt zatwierdzony, podjęto wstępne prace), Cieśnina Qiongzhou (Chiny) - 3000 m (przygotowania do realizacji), Cieśnina Messyńska (Włochy) - 3300 m (prace

Mostowe rekordy

Utworzono: piątek, 04, marzec 2011 09:02 Agnieszka Serbeńska

realizacyjne).

AS

Materiał na podstawie wystąpienia prof. Wojciecha Radomskiego podczas V Seminarium Technicznego „Aktualne zagadnienia budownictwa komunikacyjnego”, zorganizowanego przez zarząd białostockiego oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP (Augustów, 19-21 stycznia 2011 r.).

