

Wyporność (*Displacement*)

Może być albo wypornością masy (m), czyli masą jachtu, lub objętością wyporności (V albo ∇), czyli objętością zanurzonej części kadłuba; m_c , V_c , ∇_c są wartościami odpowiadającymi wyporności kadłuba bez płetwy balastowej.

Owreże (*Midship section*)

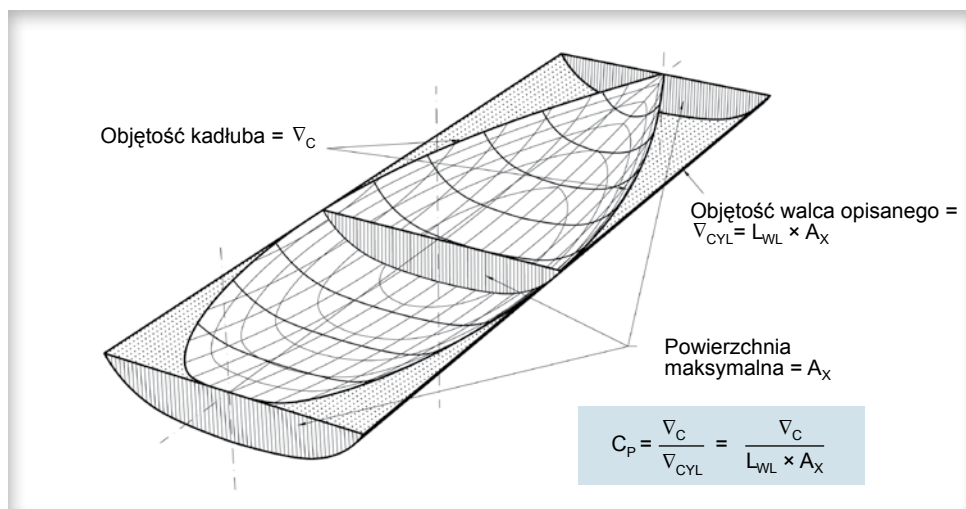
Dla statków przekrój ten jest umieszczony w połowie długości między pionem dziobowym i rufowym. Dla jachtów częściej umieszczany jest w połowie długości linii wodnej. Pole powierzchni zanurzonej części owreża oznacza się jako A_M . Dodatkowy indeks „c” wskazuje, że płetwa balastowa nie została wliczona do powierzchni. C_{Mc} jest współczynnikiem pełnotliwości owreża zdefiniowanego dla kadłuba bez płetwy balastowej jako $C_{Mc} = A_{Mc}/(B_{WL} \times T_C)$.

Przekrój wręcznicowy o maksymalnej powierzchni (*Maximum area section*)

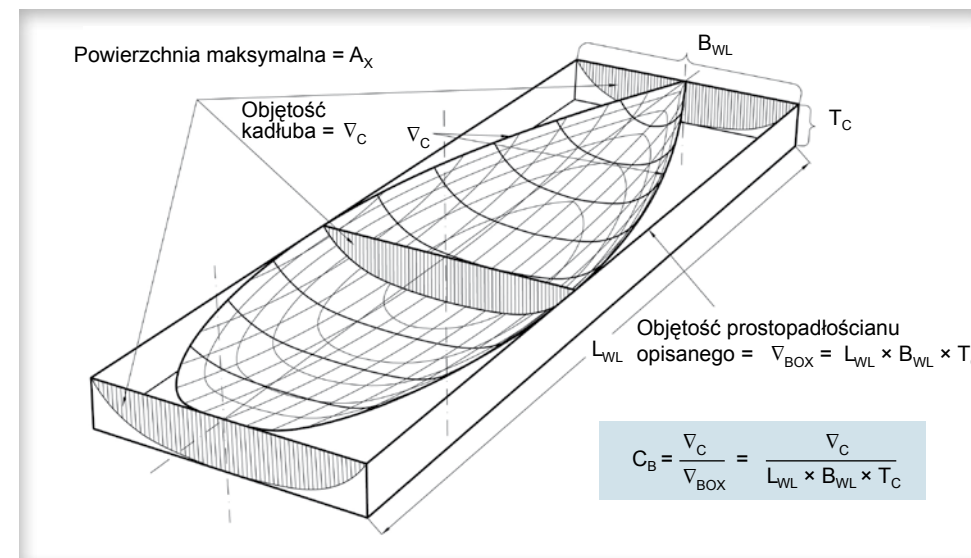
Dla jachtów przekrój wręcznicowy o maksymalnej powierzchni jest zwykle przesunięty w kierunku rufy w stosunku do owreża. Jego pole powierzchni oznacza się jako A_X (A_{Xc}).

Współczynnik pełnotliwości pryzmatycznej (*Prismatic coefficient – C_p*)

Jest to stosunek objętości wyporności (∇) i maksymalnej powierzchni przekroju wręcznicowego A_X pomnożonego przez długość na wodnicy, czyli $C_p = \nabla/(A_X \times L_{WL})$. Na tę wartość bardzo duży wpływ ma kil, dla większości zastosowań jachtowych brany pod uwagę jest jedynie kadłub bez płetwy balastowej: $C_{pc} = \nabla_c/(A_{Xc} \times L_{WL})$ (rys. 3.2).



Rys. 3.2. Współczynnik pełnotliwości pryzmatycznej.



Rys. 3.3. Współczynnik pełnotliwości podwodzia.

Współczynnik pełnotliwości pryzmatycznej jest wskaźnikiem pełności jachtu. Im jacht jest pełniejszy, tym C_p większe. Jak wyjaśniono w rozdziale 5, jego wartość optymalna uzależniona jest od prędkości, jaką jacht ma osiągać. Warto zwrócić uwagę, że indeks c jest często pomijany, nawet jeśli współczynnik pełnotliwości pryzmatycznej odnosi się tylko do kadłuba.

Współczynnik pełnotliwości podwodzia (*Block coefficient – C_B*)

Współczynnik ten jest bardzo ważny w hydrodynamice okrętu, natomiast nie jest powszechnie używany przy projektowaniu jachtów. Jest to stosunek objętości wyporności do ograniczającego go prostopadłościanu (w obliczeniach uwzględnia się jedynie sam kadłub).

$$C_{Bc} = \nabla_c / (L_{WL} \times B_{WL} \times T_C) \text{ (rys. 3.3)}$$

Środek wyporu (*Centre of buoyancy – B*)

Środek ciężkości wody wypartej przez objętość zanurzonej części kadłuba. Wzdłużne i pionowe położenie środka wyporu oznaczone są odpowiednio LCB i VCB.

Środek ciężkości (*Centre of gravity – G*)

Środek ciężkości jachtu powinien znajdować się na tej samej pionowej linii, co środek wyporu. Na rysunkach środek ciężkości oznaczany jest często specjalnym symbolem