

Latarnie morskie

Latarnik mieszka w latarni, utrzymuje ją w porządku; w dzień daje znaki wywieszaniem różnokolorowych flag, wedle wskazówek barometru, w wieczór zaś zapala światło. Nie byłaby to wielka robota, gdyby nie to, że chcąc się dostać z dołu do ognisk na szczycie wieży, trzeba przejść przeszło czterysta schodów, krętych i nader wysokich, latarnik zaś musi odbywać tę podróż czasem i kilka razy dziennie.

Henryk Sienkiewicz „Latarnik”

Latarnia morska jest wieżą będącą stałym znakiem nawigacyjnym z umieszczonym w górnej części (tzw. laternie) źródłem światła o znacznym zasięgu. Nie służy do oświetlenia, lecz do orientowania załogi statku o jego położeniu względem brzegu lub ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem. Latarnia ma określoną charakterystykę światła (barwa, czas świecenia i przerw), aby nie pomylić jej z inną, natomiast w dzień latarnię rozpoznaje się po wyglądzie wieży (kształt i barwa). Widoczność światła latarni zależy nie tylko od jego natężenia, ale i od jej wysokości, ze względu na krzywiznę Ziemi. Im wyższa latarnia (liczy się tu suma wysokości wieży i brzegu, na którym stoi; jest to tzw. wysokość światła), tym większy zasięg, ale z drugiej strony nie może być za wyso-



1 fot. A. Pawłowska

dr Aleksander Stukowski

stały współpracownik redakcji



ka, bo wtedy przy niskim pułapie chmur światło nie będzie widoczne.

Palenie ognia w celu ułatwienia nawigacji – początkowo bezpośrednio na brzegu, potem na wzniesionych konstrukcjach – znane było już w starożytności. Najbardziej znane były dwie budowle – zaliczone do siedmiu cudów świata. Pierwsza to kolos rodyjski – wzniesiona około 290 r. p.n.e. na wyspie Rodos 40-metrowa postać boga Słońca – Heliosa, na szczycie której stale płonął ogień. Ogień ten miał znaczenie kultowe, ale jednocześnie służył pomocą w żegludze. Posąg istniał około 80 lat i uległ zniszczeniu wskutek trzęsienia ziemi. Drugą słynną latarnię zbudowano mniej więcej w tym samym czasie na wyspie Faros u wejścia do portu w Aleksandrii. Miała wysokość 130 metrów, co jest wielkością imponującą nawet w dzisiejszych czasach. I ona uległa kolejnym trzęsieniom ziemi, ale zanim została ostatecznie zniszczona, przetrwała około 1600 lat.

Źródła światła

Źródła światła ulegały zmianom wraz z postępem technicznym. Pierwotnie były to ogniska opalane drewnem, w XVI w. zastosowano po raz pierwszy węgiel; dość wcześnie, bo na początku naszej ery w niektórych latarniach stosowano już świece i lampy oliwne. Od XIII w. za-



2 fot. A. Stukowski

częto płomień latarni osłaniać szkłem, a w połowie XV w. zastosowano pierwsze zwierciadła. Później pojawiły się dodatkowo soczewki. Ważnym wydarzeniem było skonstruowanie w 1822 r. przez A.J. Fresnela soczewki nazwanej jego imieniem, składającej się z koncentrycznych pierścieni, z których każdy był cienkim fragmentem tradycyjnej soczewki wypukłej. Osiągnięto w ten sposób znaczne zmniejszenie masy soczewki, co jest istotne przy dużych średnicach. Kolejnym rozwiązaniem – stosowanym do dzisiaj – był system katadioptryczny. Jest to szklany pionowy walec, wewnątrz którego znajduje się źródło światła. Tylna połowa walca jest zwierciadłem i pełni rolę reflektora, przednia połowa jest cylindryczną soczewką Fresnela¹.

W XIX w. źródłem światła został palnik gazowy, zasilany początkowo gazem świetlnym następnie acetylenem. Duże znaczenie miała tu wynaleziona przez Carla Auera siatka (zwana też koszulką lub pończoszką), emitująca pod wpływem ogrzewania palnikiem silne białe światło².

W drugiej połowie XIX w. zastosowano elektryczność, początkowo jako łuk węglowy, a następnie żarówki. Obecnie źródłem światła latarni jest żarówka o dużej mocy (co najmniej 1000 W) lub większa liczba małych żarówek osadzonych na panelu (często obrotowym). Oprawa żarówki osadzona jest w zmieniaczu, który w razie jej przepalenia automatycznie ustawia w położeniu roboczym żarówkę zapasową. Bardziej uniwersalne rozwiązanie widzimy na fot. 1, przedstawiającej źródło światła nieczynnej obecnie latarni w Gdańsku – Nowym



3 fot. A. Stulkowski



5 fot. A. Pawłowska



6 fot. A. Pawłowska



4 fot. A. Stulkowski



7 fot. A. Stulkowski

1. Lampa w latarni Gdańsk – Nowy Port
2. Latarnia Niechorze, 1866
3. Latarnia Kołobrzeg, lata 40. XX w.
4. Maszynownia latarni, Muzeum Latarnictwa w Rozewiu
5. Latarnia Gdańsk – Nowy Port, 1894
6. Latarnia Sopot
7. Latarnia Wistujście, 1482

Porcie. W przypadku przepalenia żarówki lub zaniku energii elektrycznej zmieniać automatycznie ustawia w położeniu roboczym widoczny z prawej strony palnik, zasilany gazem z butli.

Latarnie współczesne

Wydawałoby się, że w dzisiejszych czasach, wobec rozwoju elektroniki i radiotechniki, latarnie morskie straciły na znaczeniu. Wzdłuż wybrzeży są rozmieszczone radiolatarnie, których sygnały nie są ograniczone porą dnia ani warunkami atmosferycznymi. Mamy także satelitarny system GPS. Elektronika, przy wszystkich swych zaletach, jest jednak zawodna, gdyż niestety – awaryjna. I wtedy tradycyjne latarnie jednak się przydają. A praca latarnika, choć bardzo odpowiedzialna, jest o wiele mniej uciążliwa niż tego sienkiewiczowskiego.

Od 2002 r. dzień 18 sierpnia jest Międzynarodowym Dniem Latarni Morskiej. W Polsce obchodzi się go w trzecią niedzielę sierpnia.

Latarnie na polskim wybrzeżu

Obecnie mamy w Polsce 15 czynnych latarni. Ich nazwy (z wyjątkiem dwóch – Kikut i Rozewie) są nazwami miej-

sowości: Świnoujście (1854 r., obecny stan z 1903 r.), Kikut (1962 r.), Niechorze (fot. 2, 1866 r.), Kołobrzeg (fot. 3, koniec lat 40. XX w.), Gąski (1878 r.), Darłowo (1885 r., obecny stan z 1927 r.), Jarosławiec (1838 r.), Ustka (1892 r.), Czołpino (1875 r.), Stilo (1906 r.), Rozewie (1822 r., obecny stan z 1978 r.), Jastarnia (1938 r., obecny stan z 1950 r.), Hel (1827 r., obecny stan z 1942 r.), Gdańsk – Port Północny (1984 r.), Krynica Morska (1895 r., obecny stan z 1951 r.). Większość latarni (z wyjątkiem Kikuta, Jastarni i Portu Północnego) jest udostępniona do zwiedzania. W budynku latarni Rozewie mieści się Muzeum Latarnictwa (filia Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku). Przy latarni tej udostępniono do zwiedzania dawną maszynownię z 1910 r., czyli zasilającą latarnię w energię elektrownię parową. Zachowała się jedna z dwóch maszyn parowych (fot. 4), 2 generatory, 2 sprężarki i rozdzielnia elektryczna.

Na uwagę zasługuje (niewymieniona powyżej, gdyż nieczynna), latarnia w Gdańsku – Nowym Porcie (fot. 5) z 1894 r. Na wieńczącym latarnię maszcie zainstalowano unikatowe urządzenie – kulę czasu. Widoczną z daleka kulę

podnoszono i punktualnie o godz. 12 w południe kula spadała. Według tego sygnału nawigatorzy regulowali chronometry. Obecnie działanie kuli jest demonstrowane kilkakrotnie w ciągu dnia.

Wypada jeszcze wspomnieć o latarni w Sopocie (fot. 6), niewymienionej powyżej, gdyż jej światło ma aktualnie zasięg tylko 5 mil morskich (1 Mm = 1852 m), a aby świetlny znak nawigacyjny był uznany za latarnię, musi mieć zasięg przynajmniej 15 Mm. Początkowo był to zbudowany w 1903 r. komin kotłowni zakładu balneologicznego. Aby nie szpecił kurortu, obudowano go ozdobną wieżą z galerią widokową. W 1975 r. komin przestał być potrzebny, a w 2 lata później zainstalowano światło nawigacyjne. Miało wówczas zasięg 17 Mm, była to zatem „pełnoprawna” latarnia morska.

Warto też odnotować, że zbudowana w 1482 r., stojąca w centrum Twierdzy Wistujście (fot. 7) ceglana wieża, pełniła do 1758 r. rolę latarni morskiej. ■

¹ Na tej samej zasadzie działają światła samochodowe.

² Była to bawełniana tkanina nasycona solami toru i ceru. Przy pierwszym użyciu bawełna spalała się, a sole ulegały rozkładowi, tworząc tlenki w formie delikatnej siatki.