

Na tem zakończylibyśmy przegląd najważniejszych zwierząt lądowych i z kolei zwrócimy się do zwierząt morskich, które tak ilością osobników, jak wspaniałością światła, wielokrotnie gatunki lądowe przewyższają.

Oceany świecą w każdej głębokości, i na wszelkich szerokościach geograficznych, najpiękniej jednak przedstawia się to zjawisko w okolicach podzwrotnikowych. Świecenie to ma charakter nader rozmaity: niekiedy podczas ciemnej nocy lśni cała powierzchnia morza bładem, zielonawem światłem, a kil okrętu zdaje się pruć płomienie; niekiedy zaś w ciemnych otchłaniach wodnych zabłyśnie jakieś pojedyncze światełko, by wkrótce znowu zgasnąć.



Ryc. 2.

Ryc. 3.

Ryc. 3.

Ryc. 2. *Thaumatomantis diadema* Chun. Według Chuna.Ryc. 3. *Enoplotheuthis leptura* d'Orbe, Według Chuna.Ryc. 4. *Melanostomias valdiviae*. Według Brauera.

W świeceniu tem biorą udział przedstawiciele wszystkich typów zwierzęcych; i tak z pomiędzy *Pierwotniaków* (Protozoa), świecą pewne *Wymoczki* (Infusoria) i niektóre *Wiciowce* (Flagellata). Najgodniejszymi uwagi są dwa gatunki wiciowców, a mianowicie: *Leptodiscus medusoides*, zwierzątko wielkości 1—1,5 mm. o parasolowatej powierzchni ciała i *nocoswielik* (*Noctiluca miliaris*) (ryc. 1). Kulista bryłka zarodzi wielkości główki od szpilki, zaopatrzona stosunkowo grubą wicią. Oba te gatunki, a zwłaszcza ostatni, wraz z niektórymi skorupiakami, o których później jeszcze mowa będzie i pewnymi niższymi roślinami, nagromadzone w wielkiej ilości, są główną przyczyną fosforyzowania powierzchni morza.

Z *Jamochłonów* (Coelelerata) tylko gąbki pozbawione są własności świetlnych, inne rzędy posiadają je u bardzo wielu gatunków. Jedną z najpiękniejszych istot świecących jest *Pióro morskie* (*Pennatula phosphorea*), należące do koralu; tkwi ono rogowym trzonkiem, na którym są osadzone polipy w kształt chorągiewki pióra

w dnie morskiem; gdy pióro takie podrażnimy, zabłyśną w tem miejscu drobne iskierki, które przerzucają się z polipa na polipa i obejmują całą kolonię.

*Funicula quadrangularis*, koral żyjący na dnie mórz europejskich, błyszczy tak silnem światłem, że w odległości 6 m. od niego można czytać najdrobniejszy druk.

Do *Krążkopławów* należy *Pelagia noctiluca*, która chociaż bardzo mała (średnica tarczy wynosi 6 cm.), jednak podrażniona, także silne światło wydaje.

Mniej godne uwagi są już świecące *stulbiopław*y, jak np. niektóre gatunki *Siphonophorów*. Z następnego gatunku, t. j. *szkarłupni*, zaledwie parę gatunków może się poszczycić posiadaniem organów świetlnych, te jednak nie ustępują wcale pod względem piękności i siły światła innym zwierzętom świecącym.

Prawdziwym klejnotem morskim jest rozgwiazda *Brisinga*, której pięć świecących ramion prześlicznie odbija od ciemnego tła, jakim jest dno morskie. — Oprócz niej, świeci jeszcze para *wężowideł* — Świecą także niektóre robaki morskie, przeważnie mniejsze gatunki.

W wydobytych na brzeg kupach „kapusty morskiej” błyskają niekiedy drobne światełka; są to właśnie świecące robaczki.

Ryc. 5. *Enoplotheutis*. Świeący głowonóg złapany w okolicy wysp Bouveta.

Ze szczególną szczodrością obdarzyła natura gatunkami świetlnymi typ *mięczaków* (Molluska). Powszechnie znanym jest małż *skąłotocz* (*Pholas dactylus*), posiada on kilka gruczołów wydzielających świecący śluz, który pokrywa całą powierzchnię ciała.

Zupełnie innej budowy są organy świetlne u niektórych *głowonogów* (Cephalopoda); szczegółową ich budowę zajmiemy się w jednym z następnych rozdziałów, tutaj powiemy tylko, że mają one kształt oka, posiadają reflektor i soczewkę. *Enoplotheutis leptura* d'Orb i *Callitheutis* z oceanu Indyjskiego, pokryte są drobnymi punktami świetlnymi, rozrzuconymi po całym ciele, *Thaumatomantis diadema* wprawdzie posiada ich mniej, lecz za to o wiele większych rozmiarów.

Inny gatunek *Enoplotheutis* posiada 24 wielkich organów świetlnych rozmieszczonych na brzuchu, ramio-