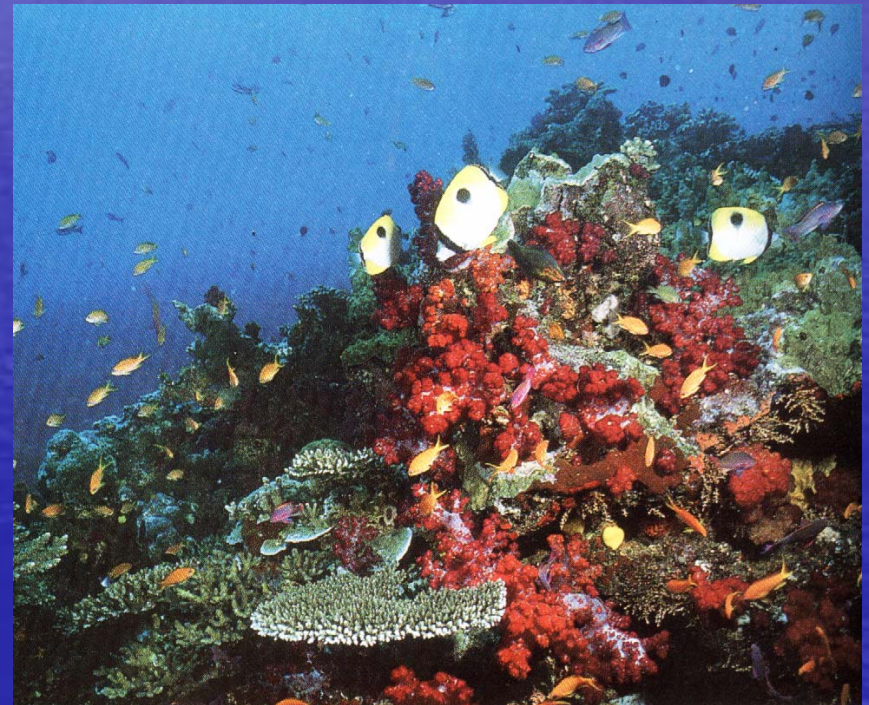


História da Oceanografia Biológica

- PAULO MAFALDA JR.
- Laboratório de Plâncton
- Instituto de Biologia - UFBA

CONCEITO DE BIOLOGIA MARINHA

- Estudo científico dos **organismos** que vivem nos oceanos.
- História natural



CONCEITO DE OCEANOLOGIA BIOLÓGICA

- Descrever a distribuição, abundância e produção das **populações e comunidades** e compreender os processos que as influenciam

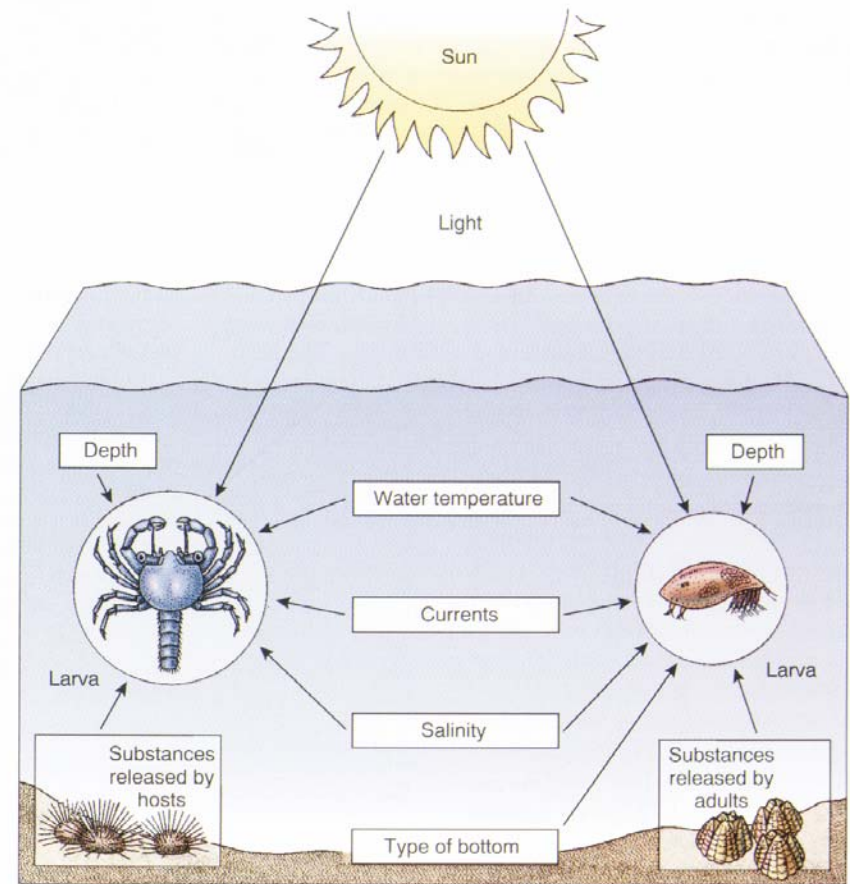
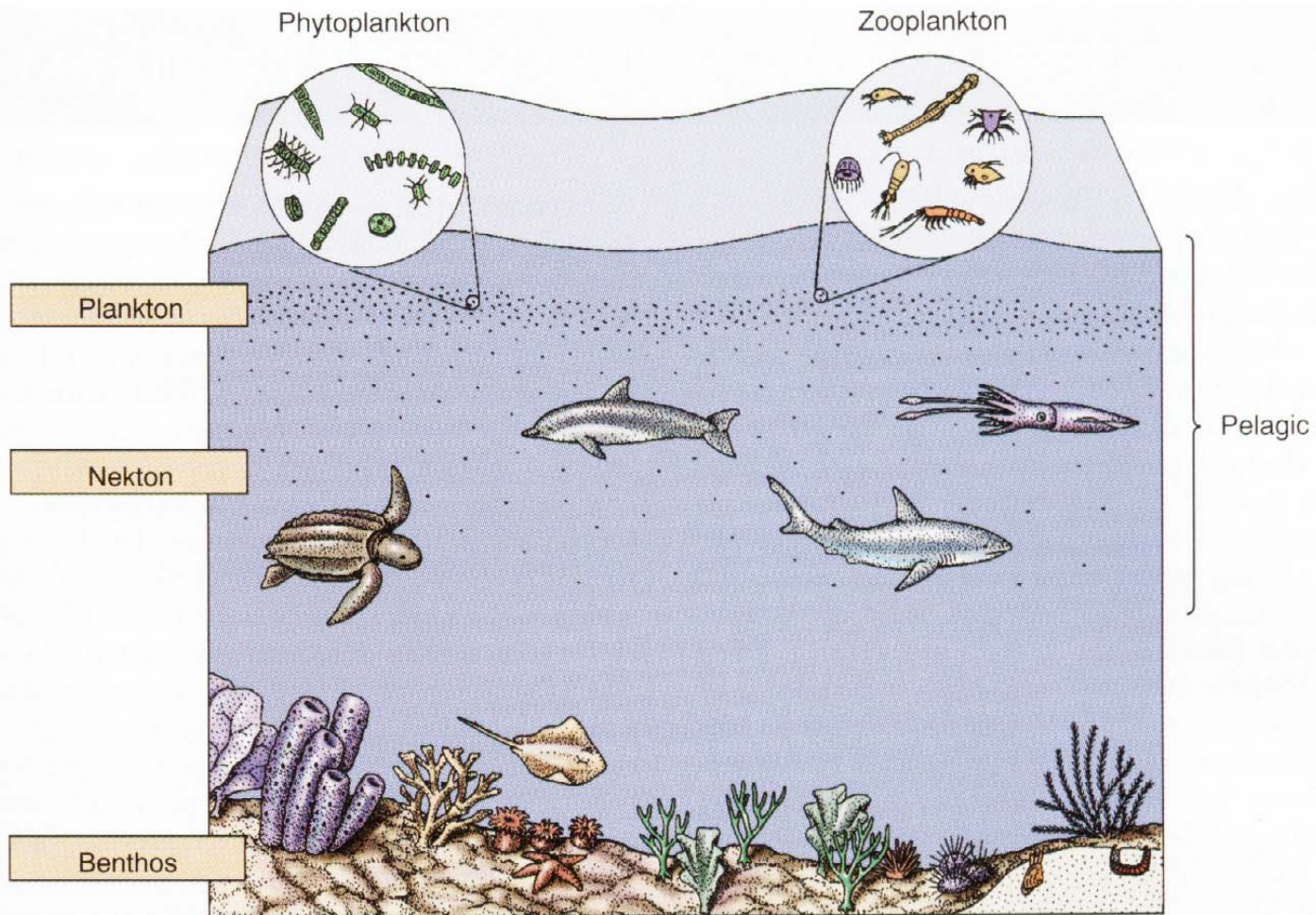


FIGURE 12.5 Many factors are known to influence the settlement and metamorphosis of planktonic larvae. The larva illustrated on the left, a megalopa, belongs to a crab (*Echinoecus pentagonus*) that as an adult lives on tropical sea urchins. The larva on the right is the cypris larva of a barnacle (see fig. 6.39). Many barnacle larvae settle near adults.

CLASSIFICAÇÃO ECOLÓGICA



DIFICULDADES ENCONTRADAS

- Técnicas de Coleta
- Preservação
- Observação

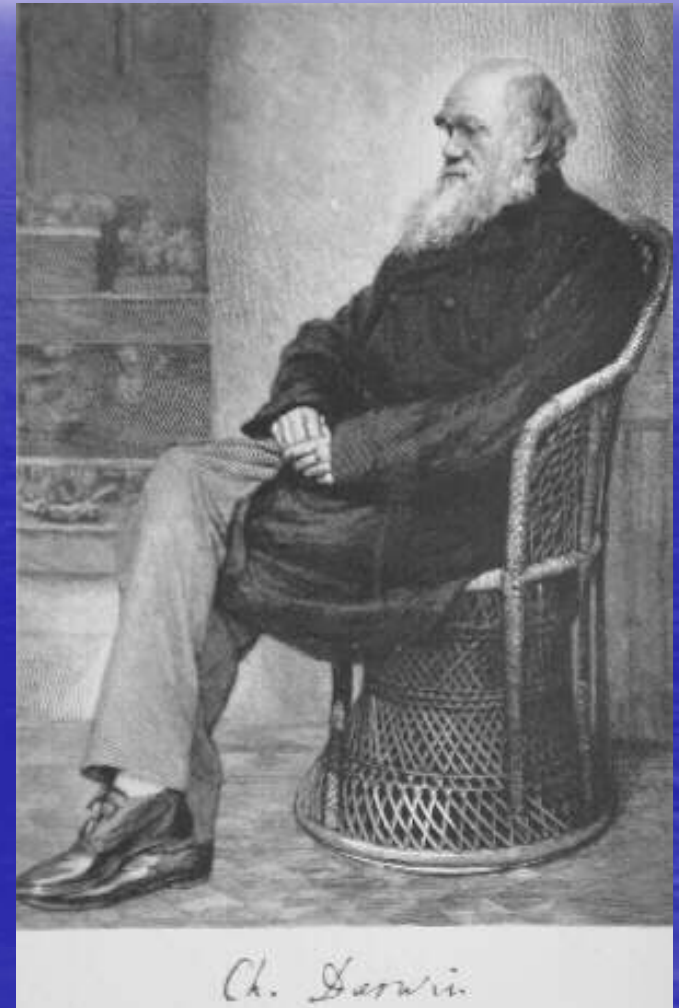


VIAGEM DE CIRCUM-NAVEGAÇÃO DO BEAGLE: 1831 - 1836



CHARLES DARWIN

- 1843:
- The structure and distribution of coral reefs
- 1859:
- On the Origin of Species



1838 - 1842: PRIMEIRA EXPEDIÇÃO OCEANOGRÁFICA NORTE-AMERICANA

- Oceano Pacífico
- 32 anos mais tarde publicam 30 volumes:
- 2 Oceanografia
- 4 biologia marinha

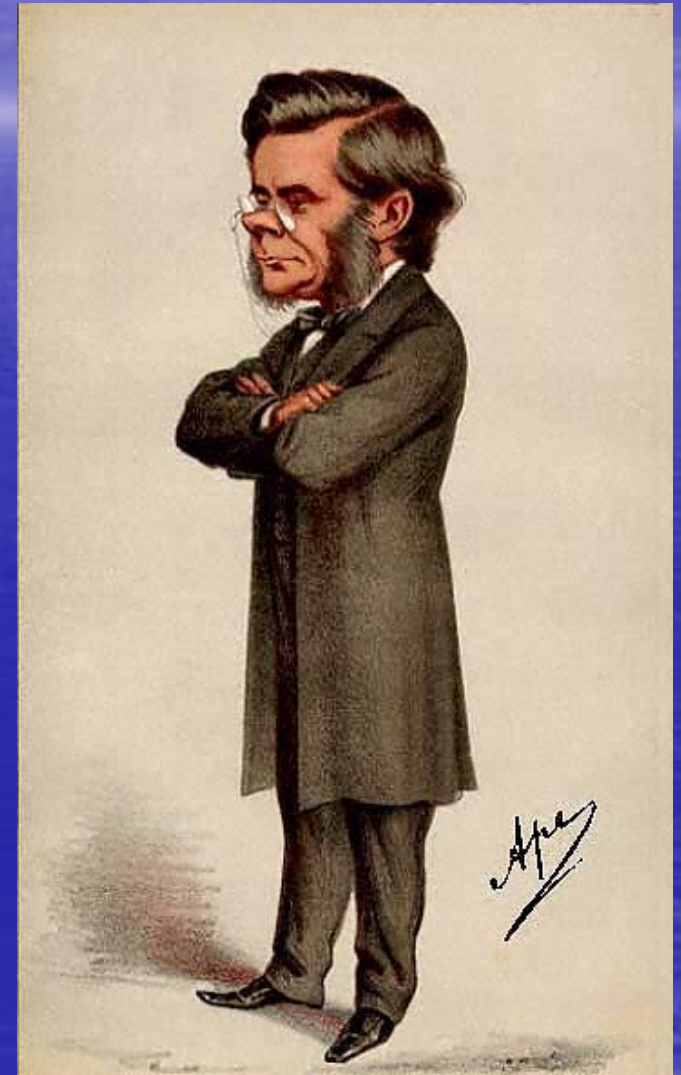
EDUARD FORBES

- Pai da Oceanografia Biológica
- 1850:
- Vida marinha estava limitada entre 0 - 550 m



THOMAS HUXLEY

- *Bathybius haeckelii*
- Protoplasma existente na lama profunda:
- Na verdade era um precipitado de sulfato de cálcio



ROYAL SOCIETY OF LONDON

- Recomendações em 1871:
 - 1. Condições físicas oceano profundo;
 - 2. Composição química da água do mar;
 - 3. Características dos sedimentos;
 - 4. Distribuição da vida em profundidade

NASCIMENTO DA OCEANOGRAFIA MODERNA

- EXPEDIÇÃO CHALLENGER
- Navio Inglês com
- 68,8 m
- 243 tripulantes
- 6 cientistas
- 127 500 km



1872 – 1876

EXPEDIÇÃO CHALLENGER



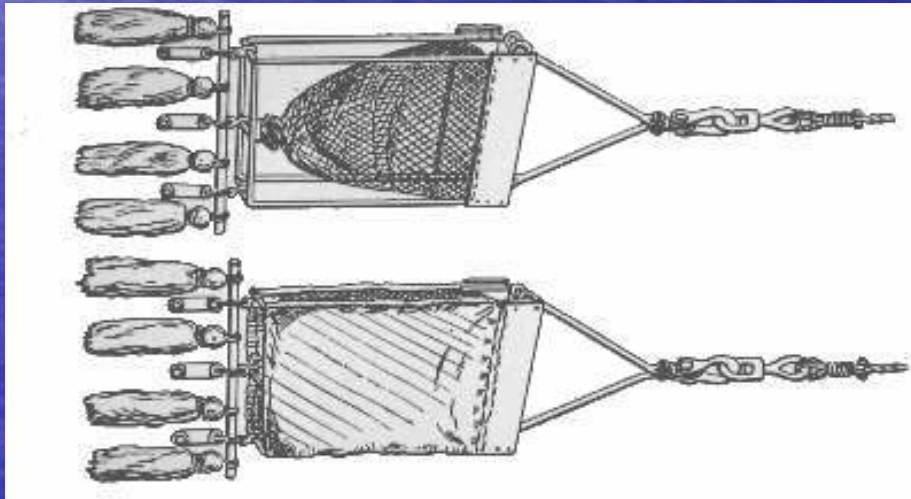
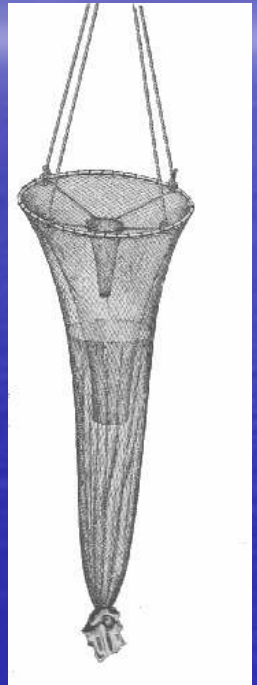
ESTAÇÕES OCEANOGRÁFICAS: 362

- Sondagem (8.185 m)
- Sedimentologia
- Correntometria
- Química da água
- Meteorologia



OCEANOGRAPHIA BIOLÓGICA

- Rede de superfície
- Rede de meia água
- Dragagem



OCEANOGRAPHIA BIOLÓGICA

- 4.417 novas sp
- 5 espécies/dia
- 50 volumes
- 23 anos



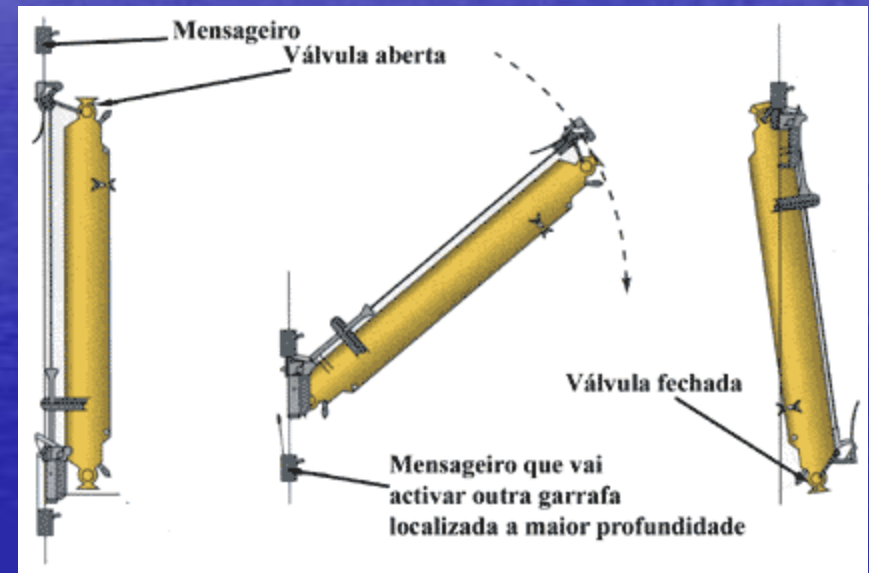
1872 - 1875: Stazione Zoologica di NAPOLI



- Primeiros estudos sobre o desenvolvimento de organismos marinhos em laboratório.

FRIDTJOF NANSEN

- Primeiro pesquisador Oceanógrafo
- Garrafa de Nansen
- Biomassa primária
- Pico, nano e microplâncton



I CONGRESSO INTERNACIONAL DE OCEANOLOGIA

- New York – 1950
- Explosao demográfica
- Recursos pesqueiros



“ALVIN”: Submarinos de mar profundo

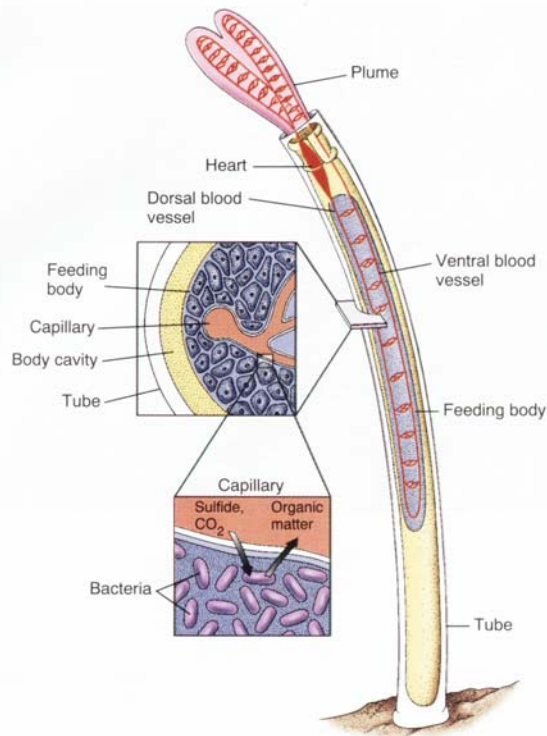


FIGURE 15.31 The anatomy of the giant hydrothermal-vent tube worm (*Riftia pachyptila*). The plume at the end acts like a gill, except that it exchanges hydrogen sulfide as well as carbon dioxide and oxygen. The carbon dioxide and sulfide are carried in the blood to the feeding body, where bacteria use them to make organic matter by chemosynthesis. *Riftia* is a vestimentiferan, a type of worm that is often classified with the beard worms, or pogonophorans (see “Odds and Ends in the World of Worms,” p. 115).

