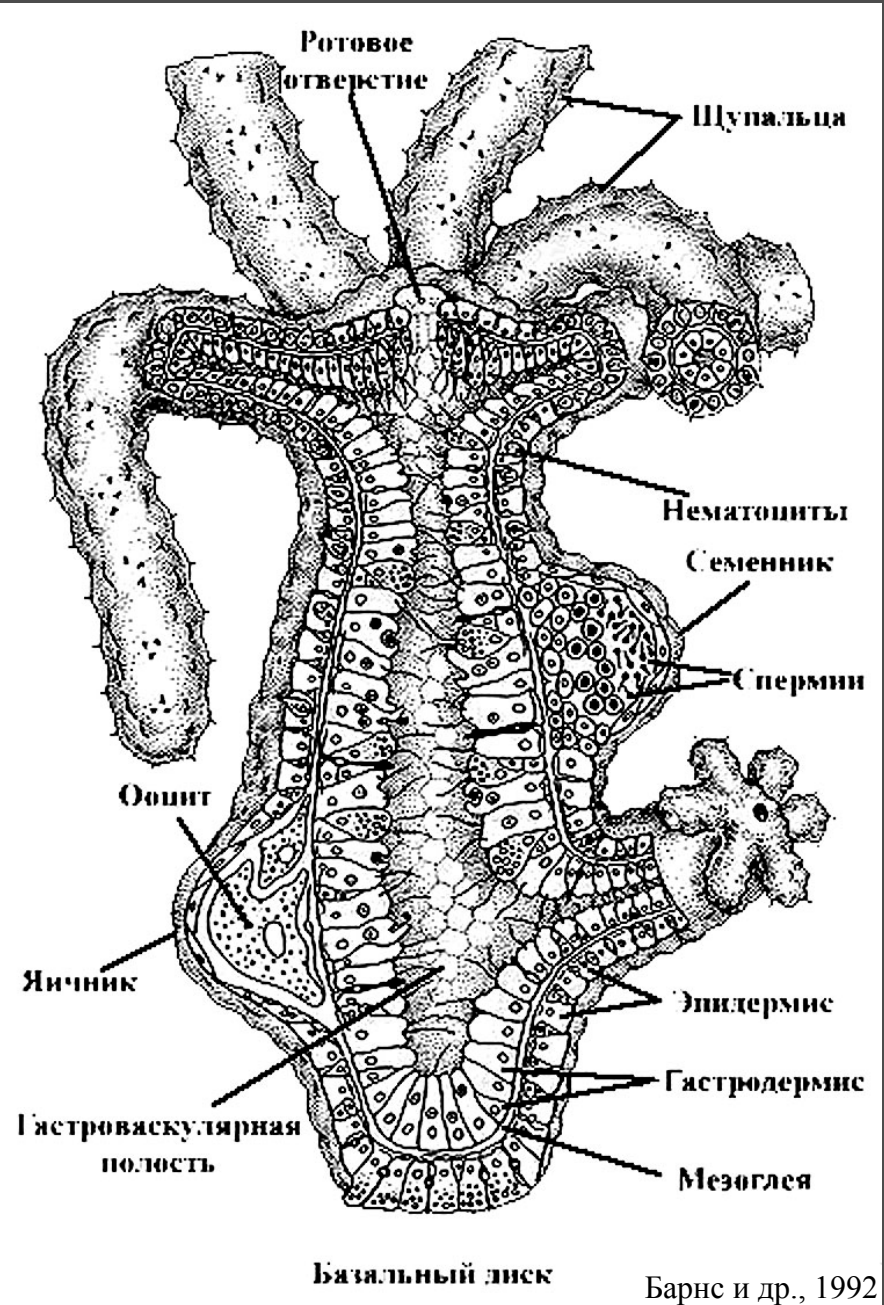


Cnidaria

Тип Cnidaria

Классы: Hydrozoa Scyphozoa Cubozoa Anthozoa

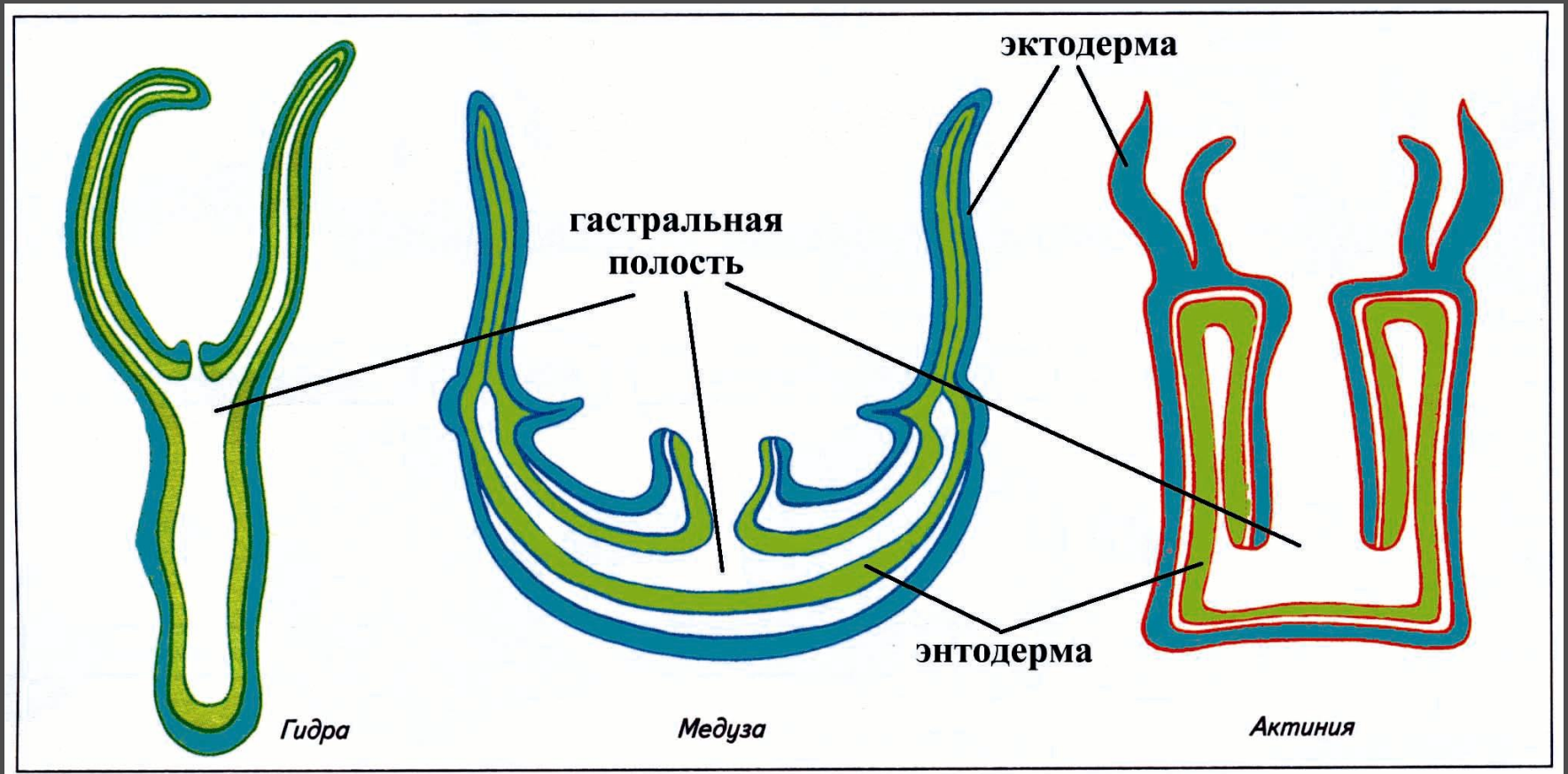




Базальный диск

Барнс и др., 1992

Cnidaria



Cnidaria

Общая популяция стволовых *i*-клеток



Соматические

Половые

Мужские *i*-клетки

Женские *i*-клетки

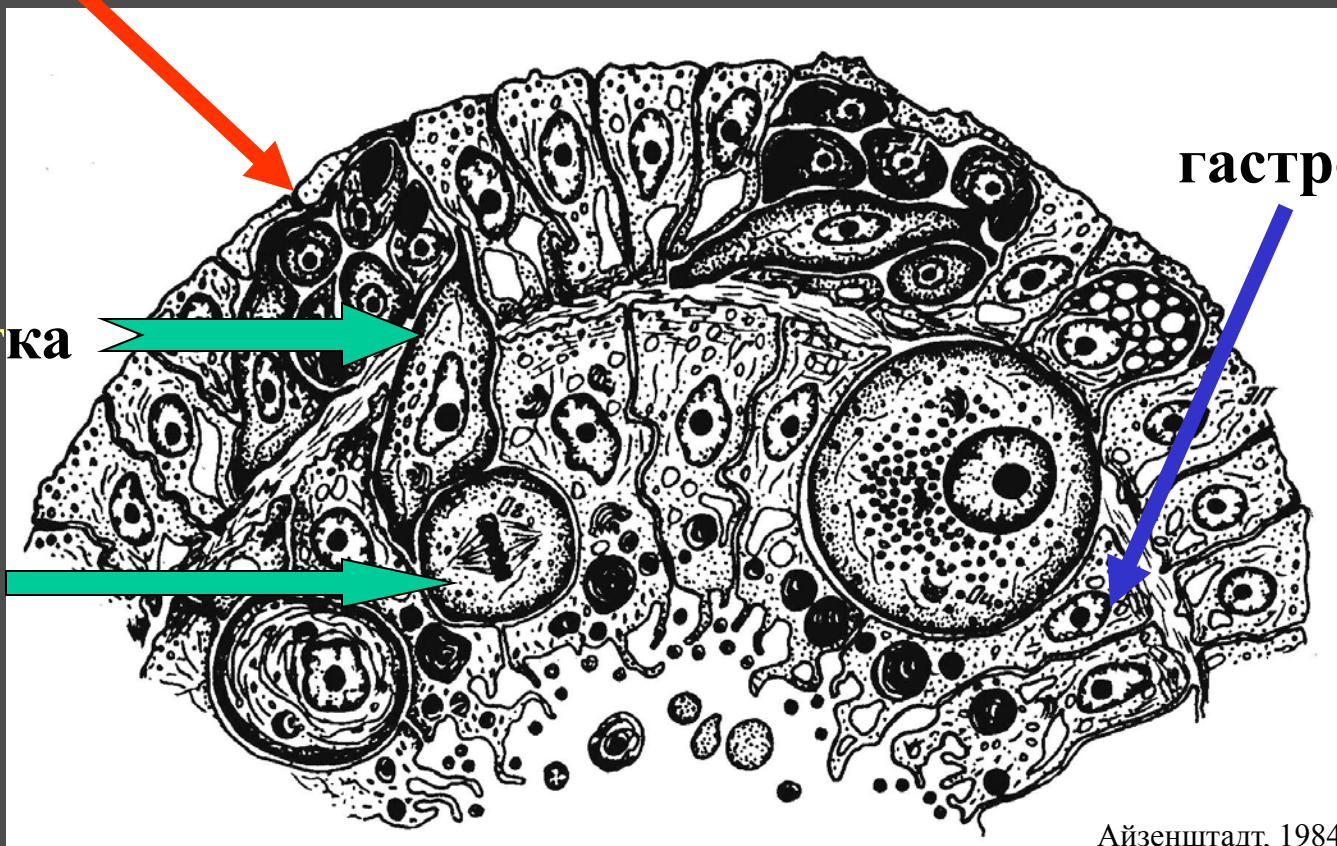
Cnidaria

эпидерма

гастродерма

i-клетка

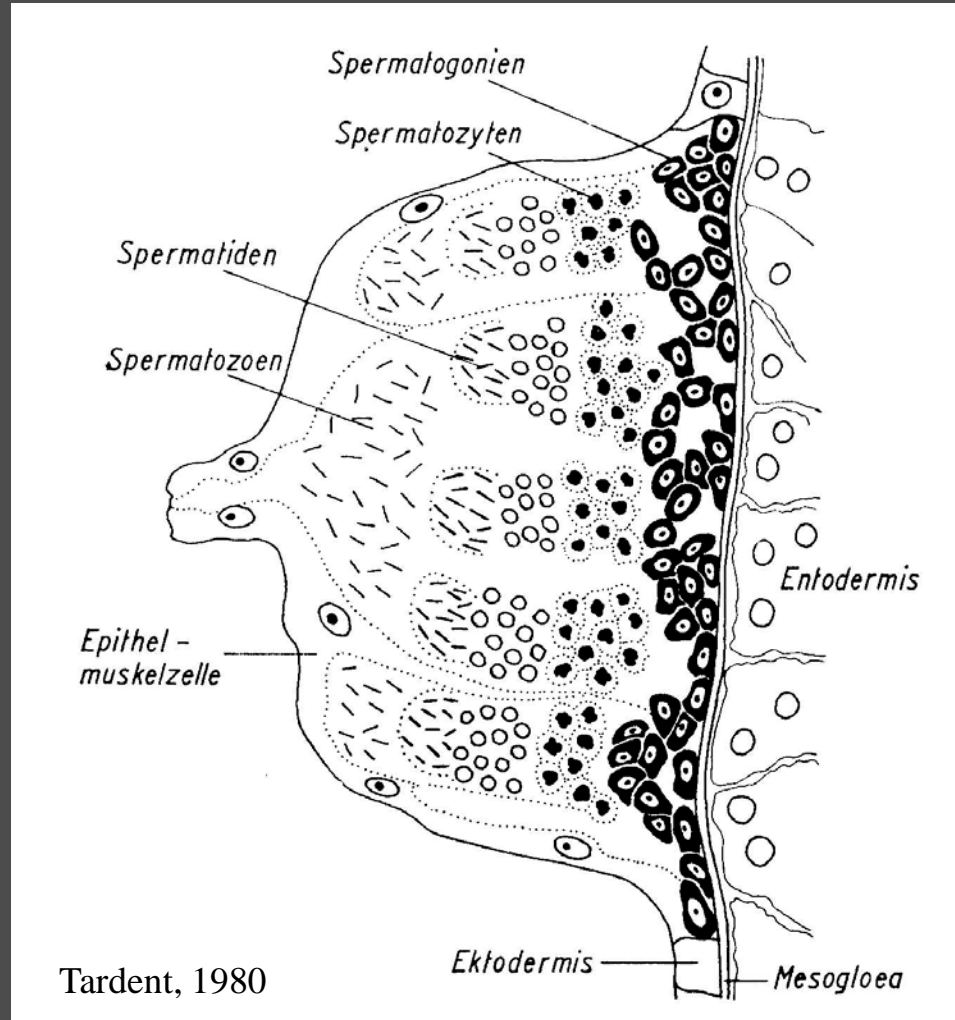
оогоний



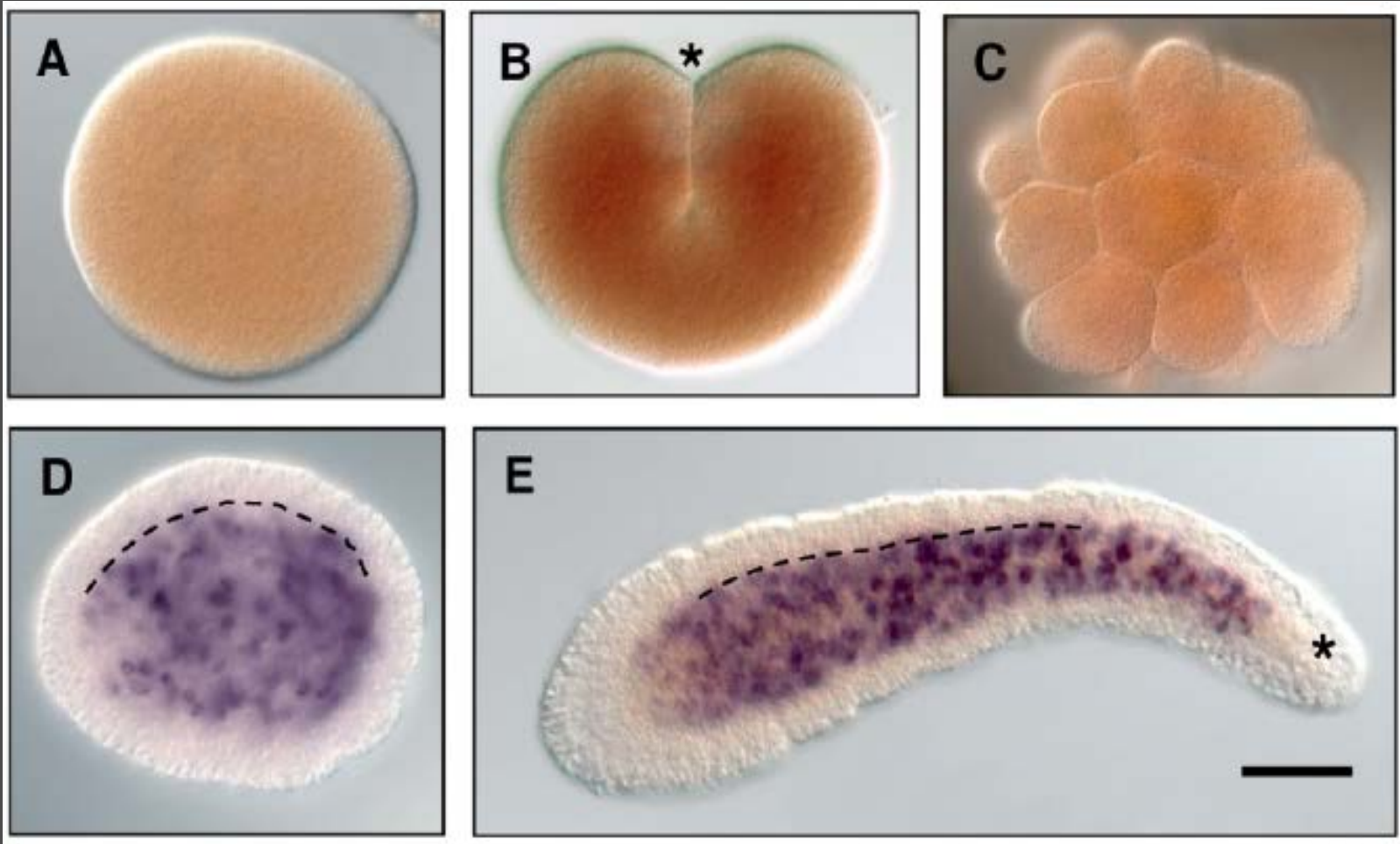
Айзенштадт, 1984

Миграция гаметогенных *i*-клеток из эпидермы в гастродерму у *Obelia* sp.

Cnidaria

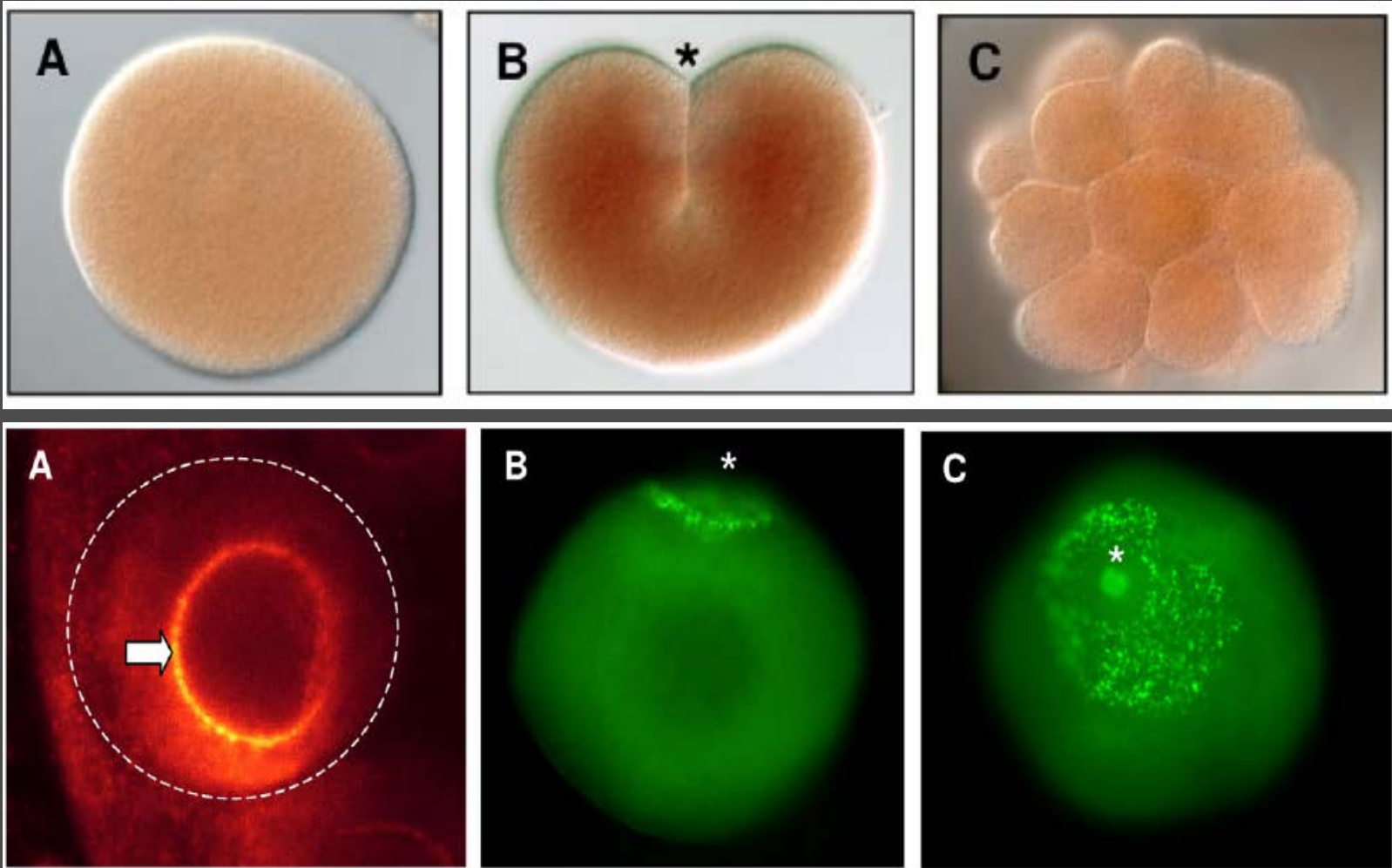


Cnidaria



Hevas is a zygotic transcript, present in embryos from the gastrula stage onward. In the planula larva, *Hevas* is expressed in the interstitial stem cells located in the endoderm.

Cnidaria

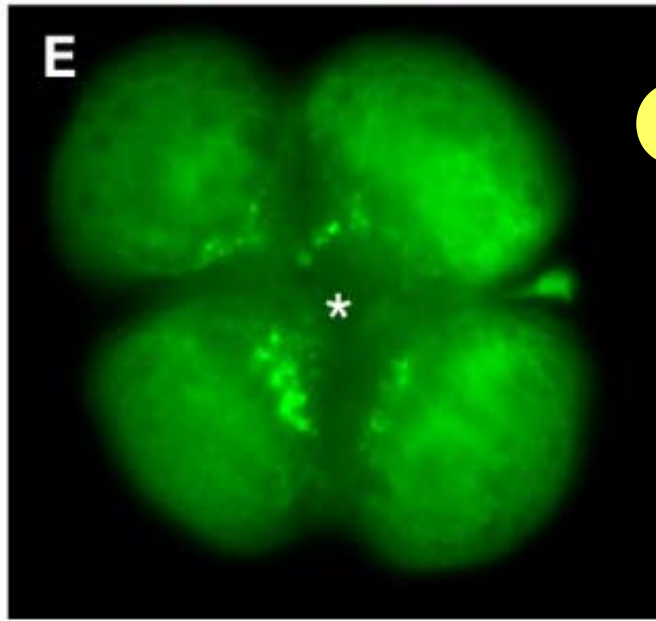
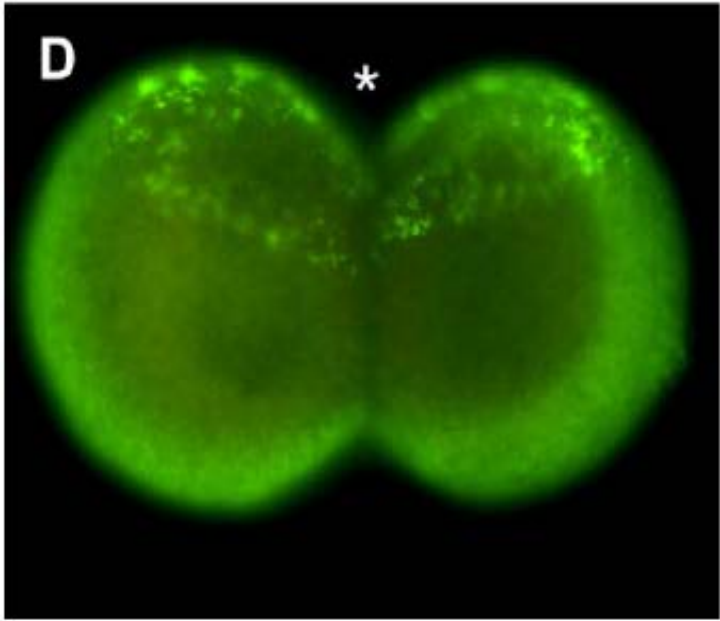


Экспрессия гена vasa и белок Vasa у Hydractinia echinata

Rebscher et al., 2008

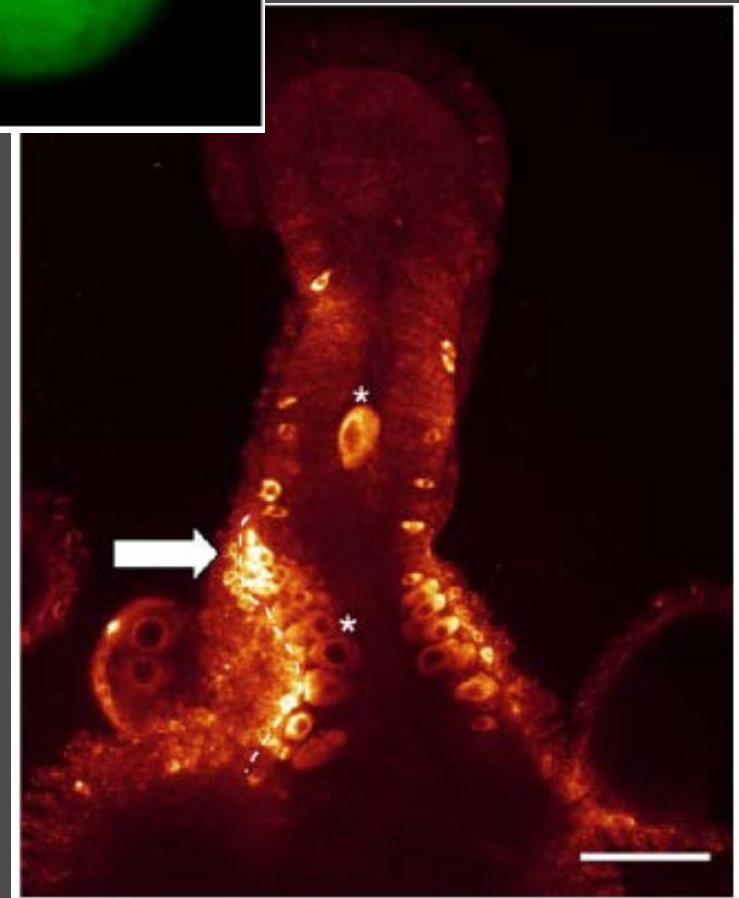
While the *Hevas* transcript is not detectable in eveloping gametes, the protein accumulates during oogenesis. Vasa containing granules are detectable at the polar-body-forming pole after fertilization.

Cnidaria

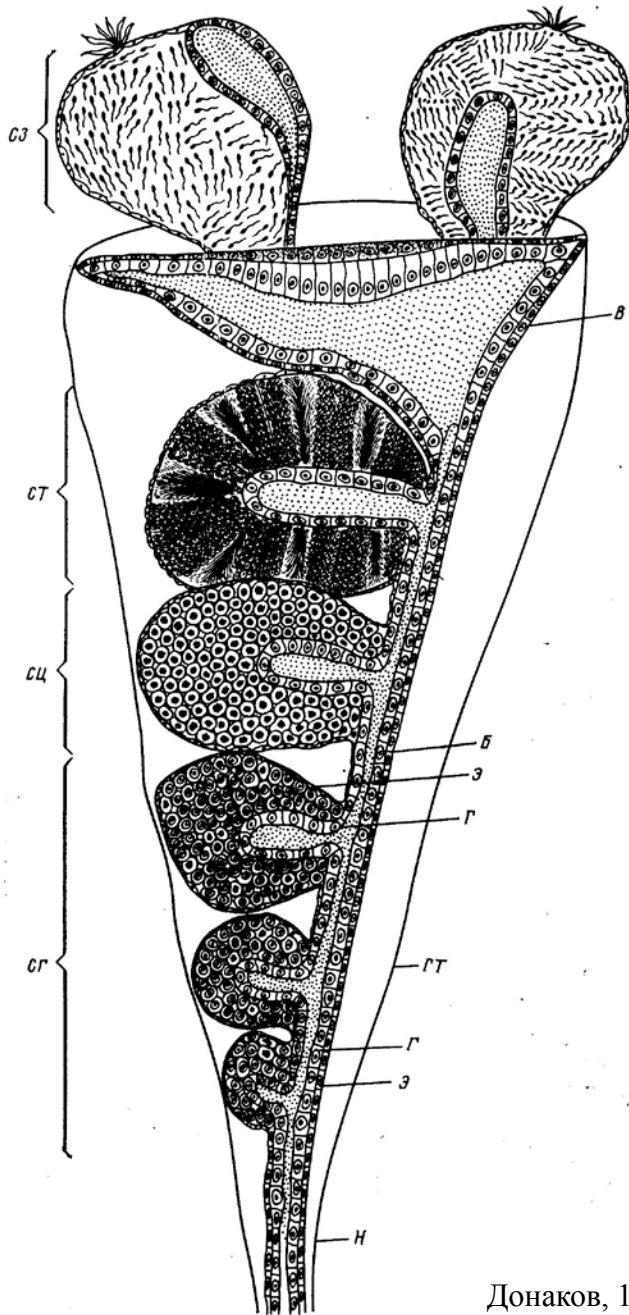


Белок Vasa у Hydractinia echinata

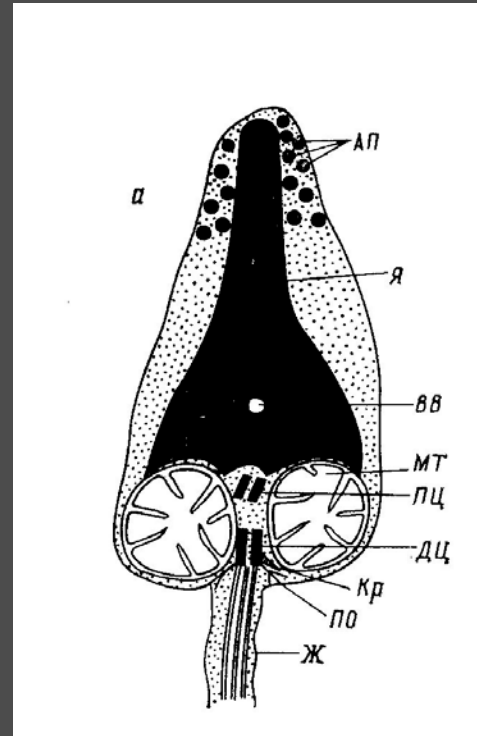
These results suggest that, in *Hydractinia*, maternal Vasa protein, but not the mRNA, is a maternal constituent of a germ plasm and might be involved in the specification and maintenance of interstitial stem cells.



Cnidaria



Донаков, 1992



Мужской гонангий и
спермий *Obelia loveni*

Cnidaria

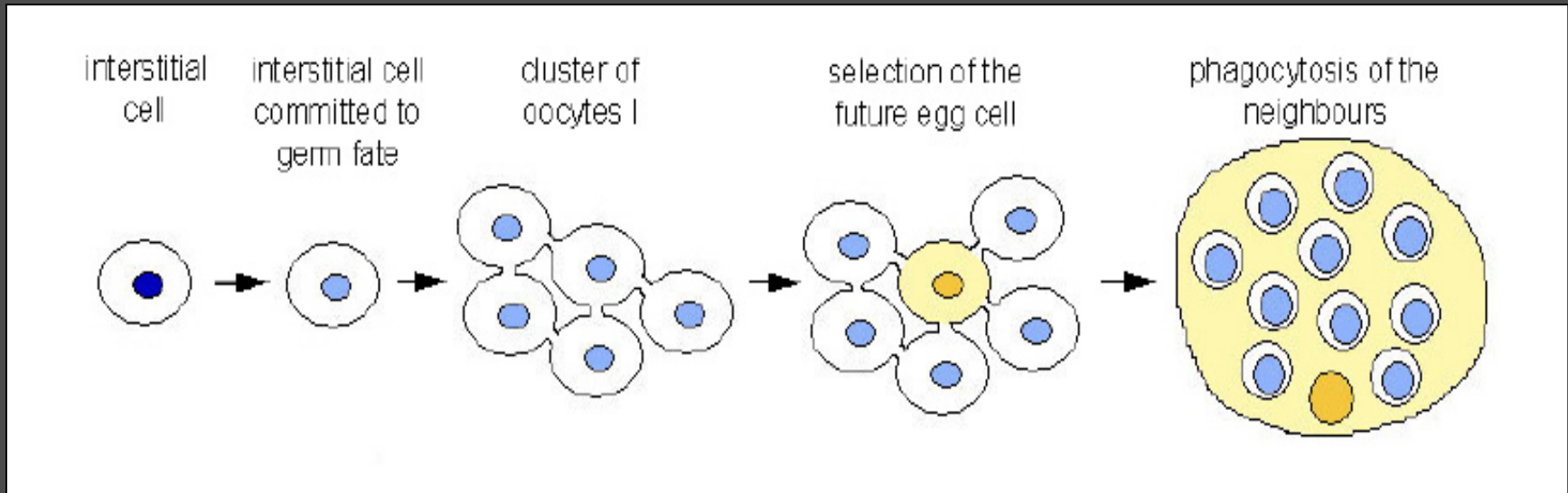
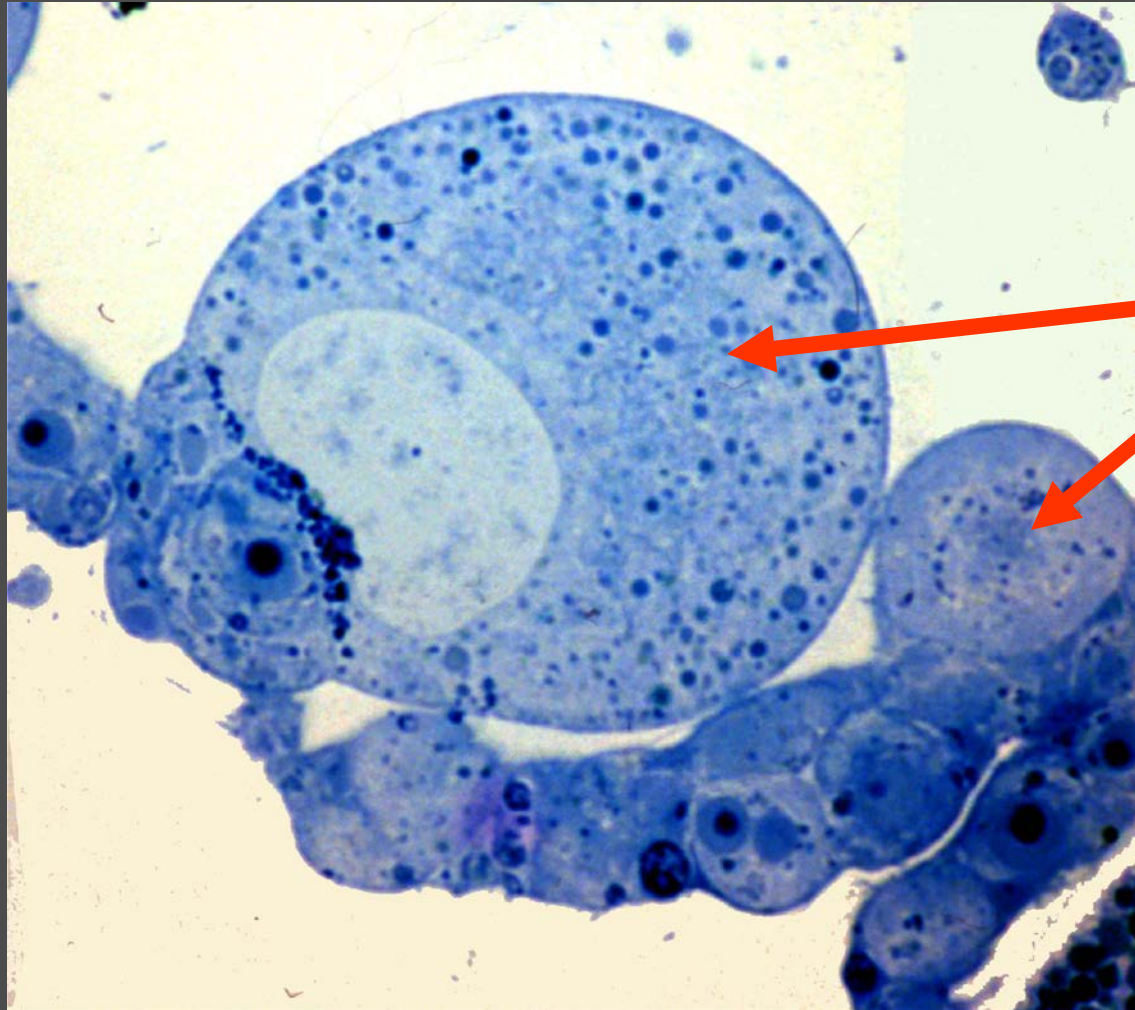


Схема оогенеза у *Hydra*

Cnidaria

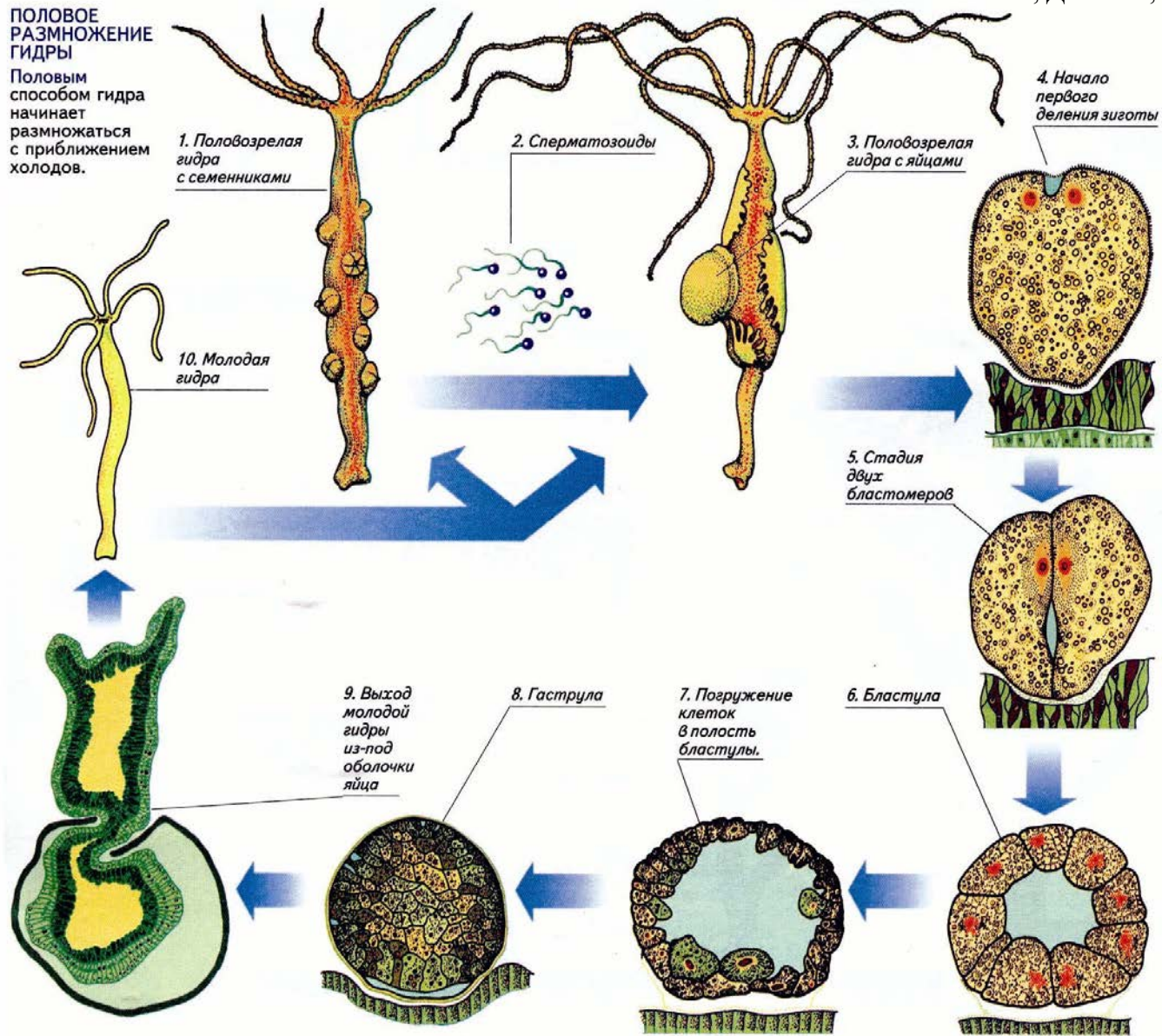


ООЦИТЫ

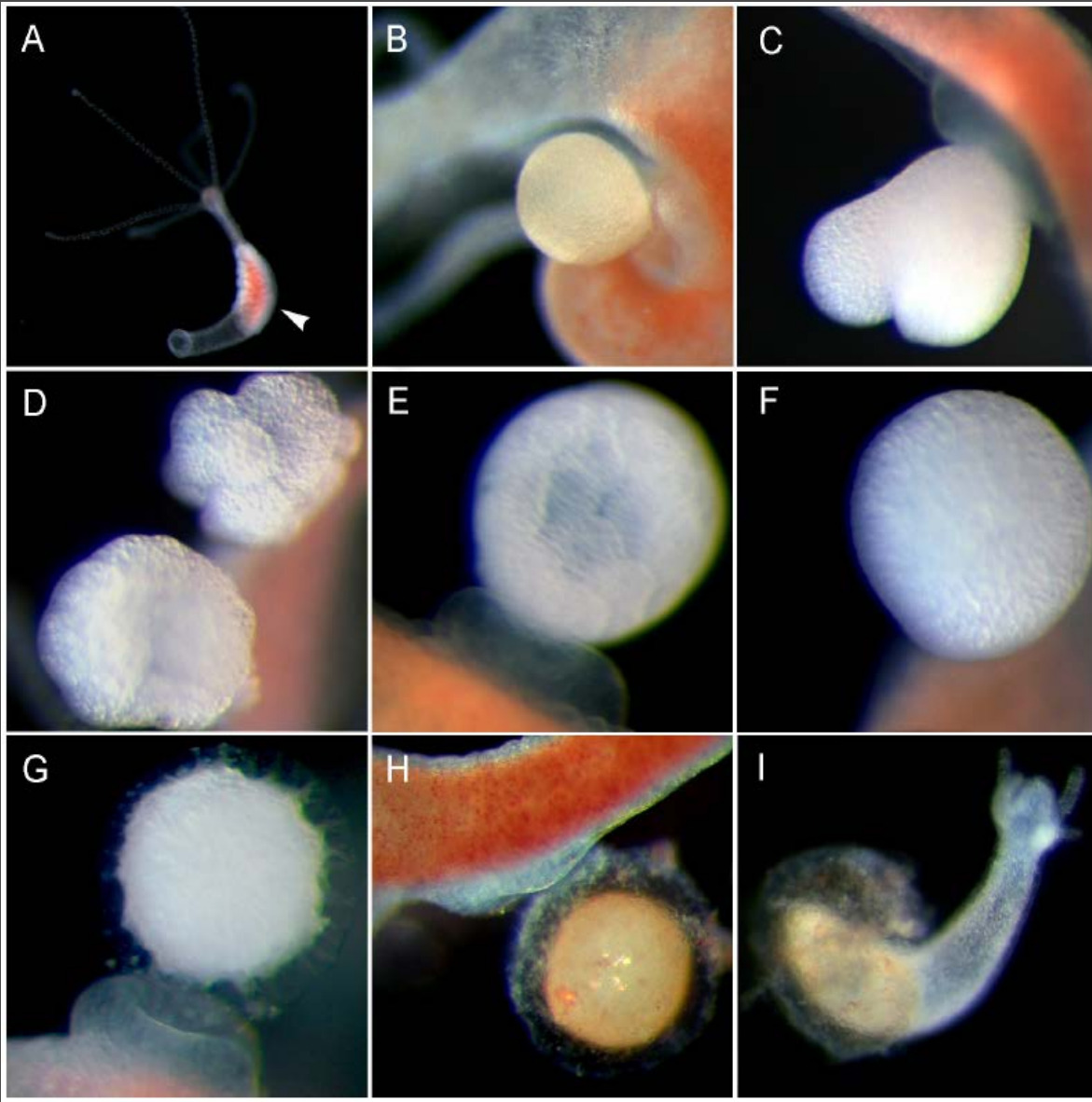
Оогенез *Aurelia aurita* (Scyphozoa)

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ГИДРЫ

Половым
способом гидра
начинает
размножаться
с приближением
холодов.

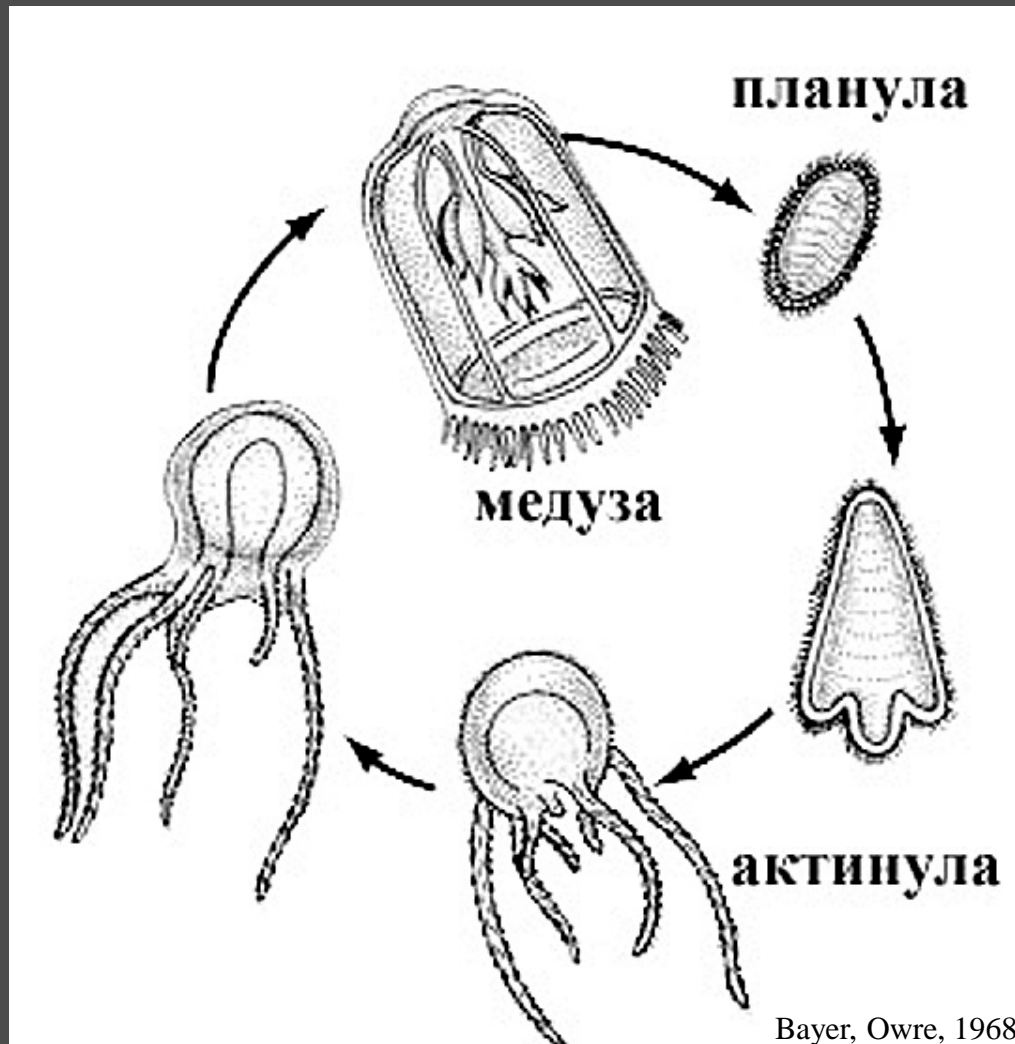


Гипогенетические полипы (Hydra)



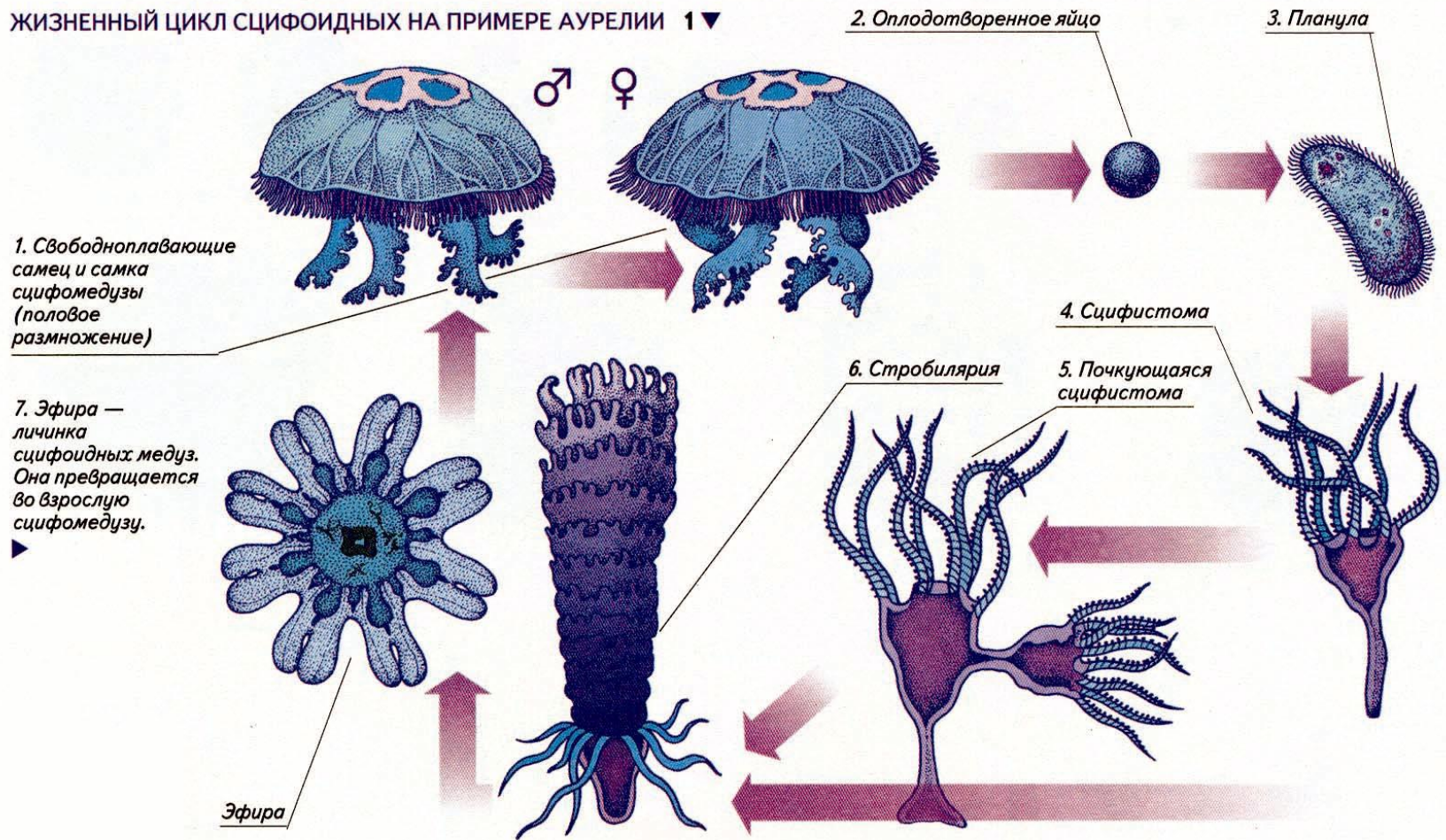
Гипогенетические полипы (Hydra)

Genikhovich, 2004



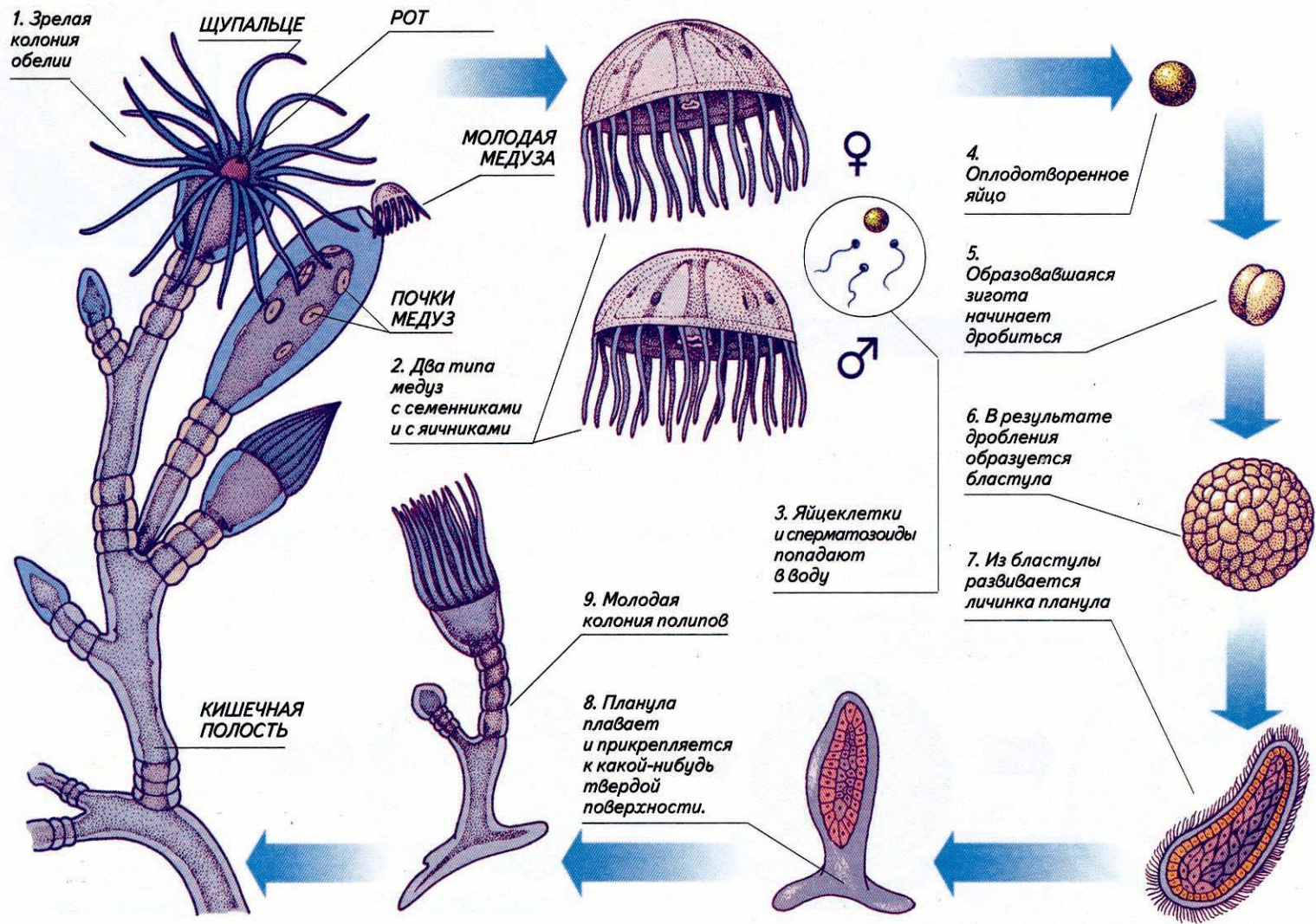
Гипогенетические медузы Hydrozoa

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СЦИФОИДНЫХ НА ПРИМЕРЕ АУРЕЛИИ 1 ▼



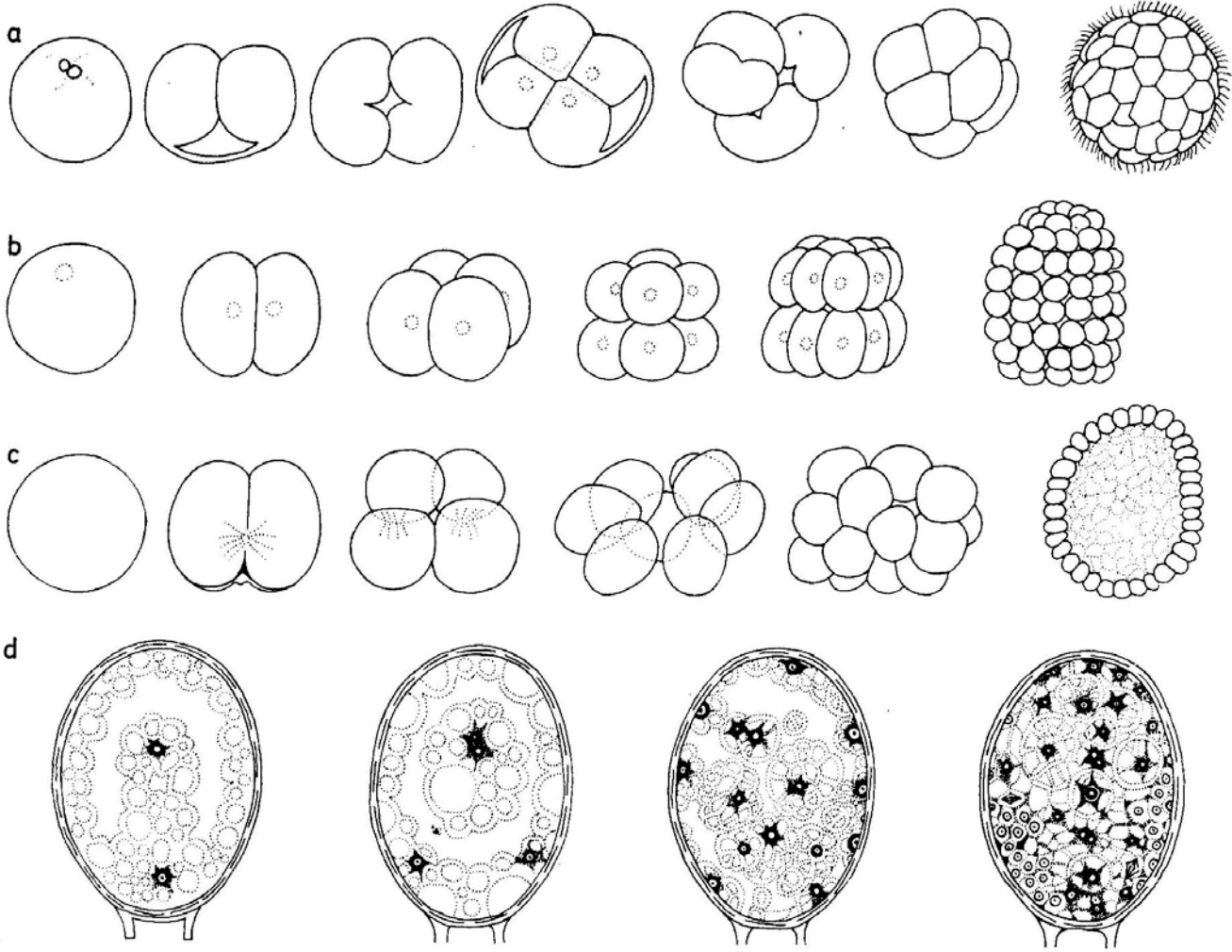
Козлов, Дольник, 2003

Метагенетические медузы (*Aurelia aurita*)



Козлов, Дольник, 2003

Метагенетические полипы (*Obelia*)



Tardent, 1980

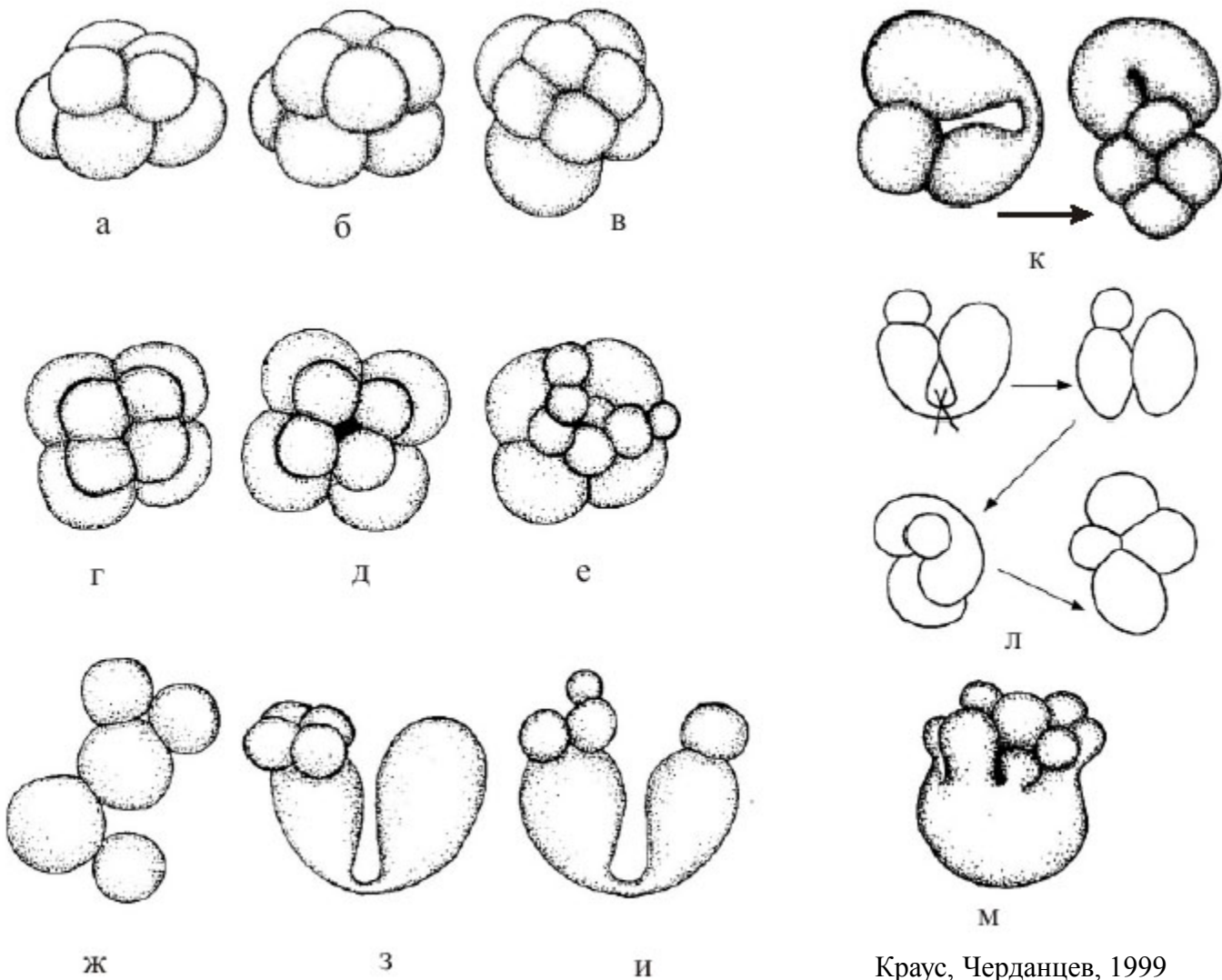
**Неупорядоченное
равномерное**

Радиальное

**Неупорядоченное
неравномерное**

Поверхностное

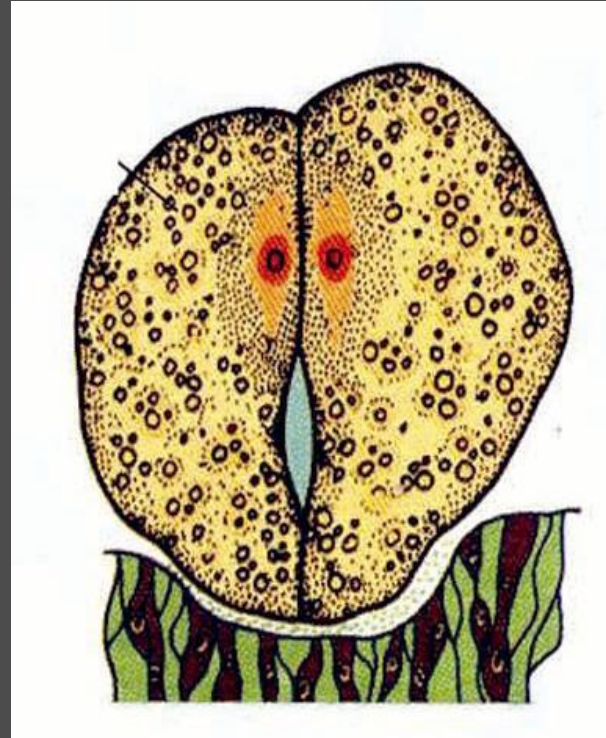
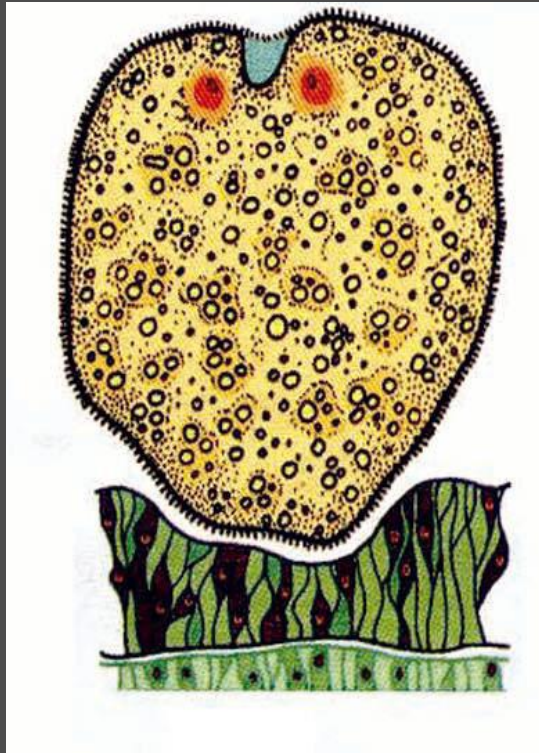
Дробление Cnidaria



Краус, Черданцев, 1999

Вариабельность дробления у *Dugesia rutila*

Cnidaria



Врезающаяся борозда дробления у *Hydra*

Cnidaria



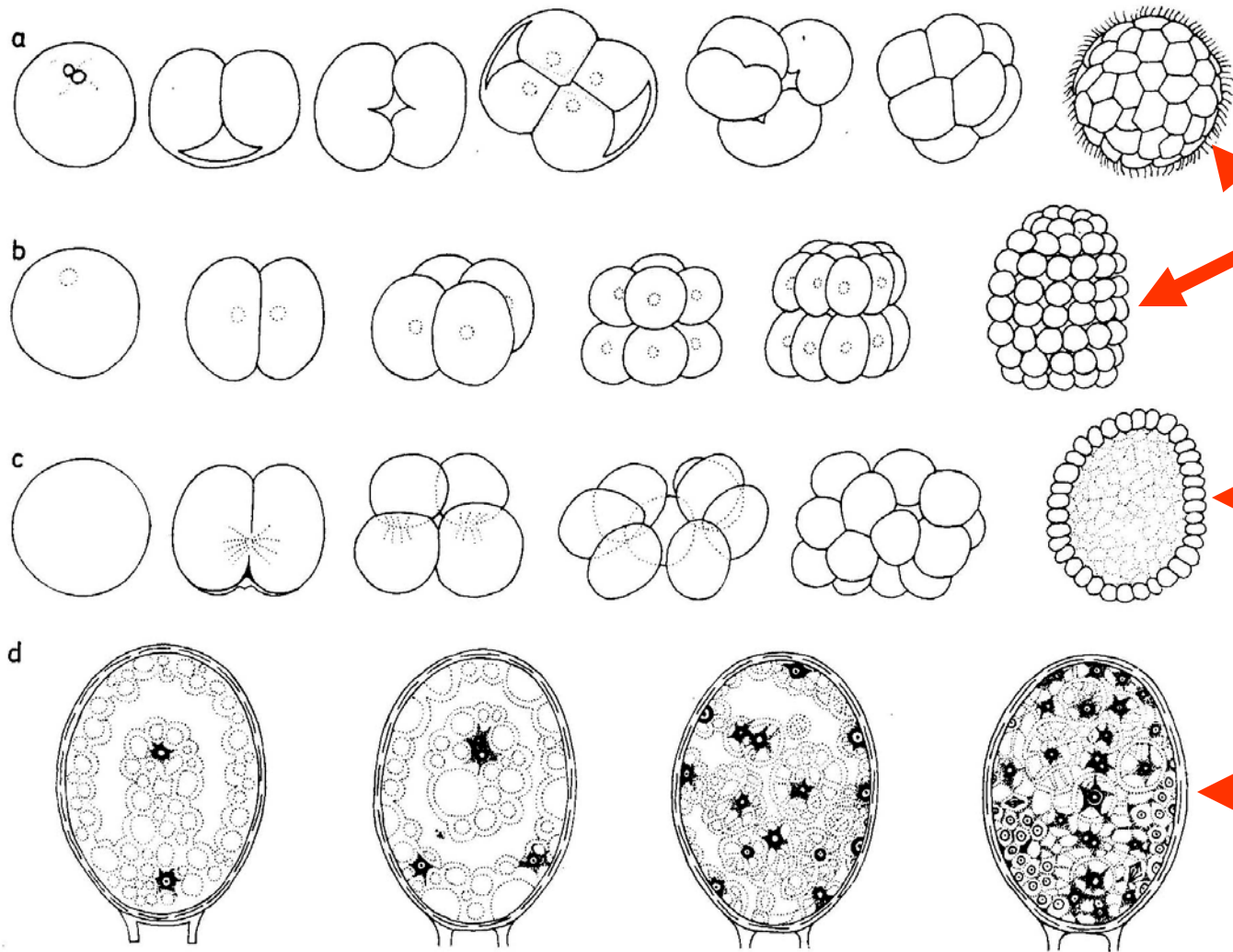
Врезающаяся борозда дробления у медузы *Phialidium* (=Clytia)

© 2004 copyright University of Washington

Cnidaria



У медузы *Aglantha digitale* яйца богаты желтком и борозда кольцевая
© 2004 copyright University of Washington



Морула

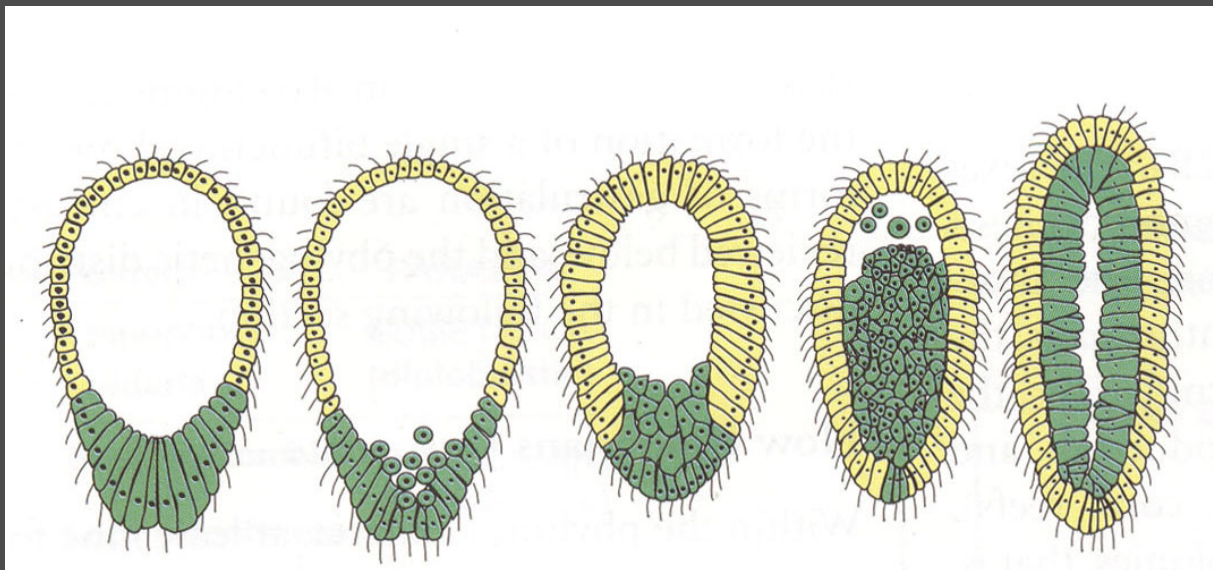
Целобластула

Перибластула

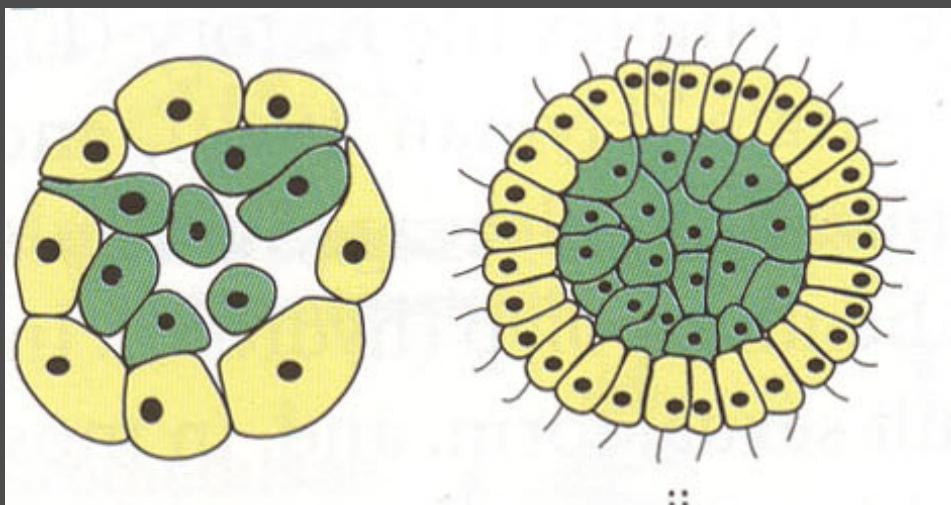
Дробление Cnidaria

Стерроблатула

ОБРАЗОВАНИЕ ЭНТОДЕРМЫ У CNIDARIA

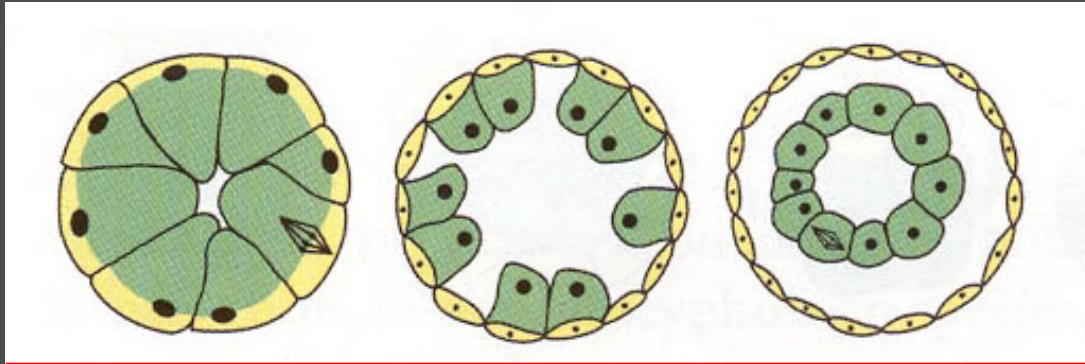


УНИПОЛЯРНАЯ
ИНГРЕССИЯ

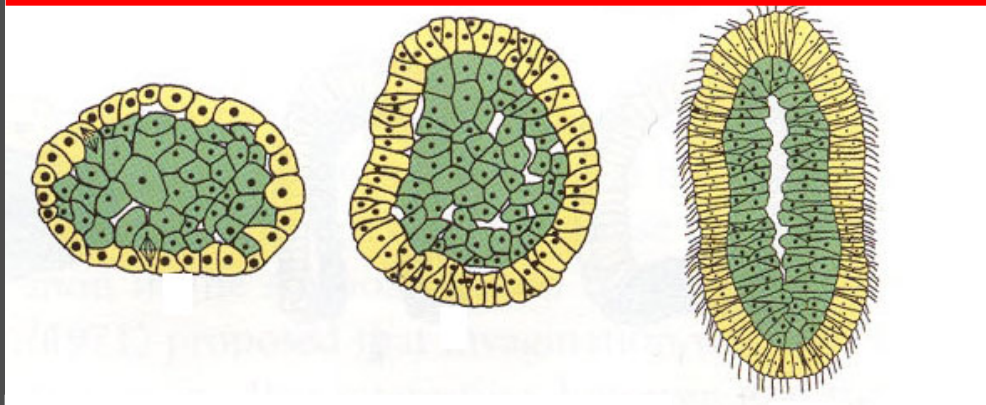


МУЛЬТИПОЛЯРНАЯ
ИНГРЕССИЯ

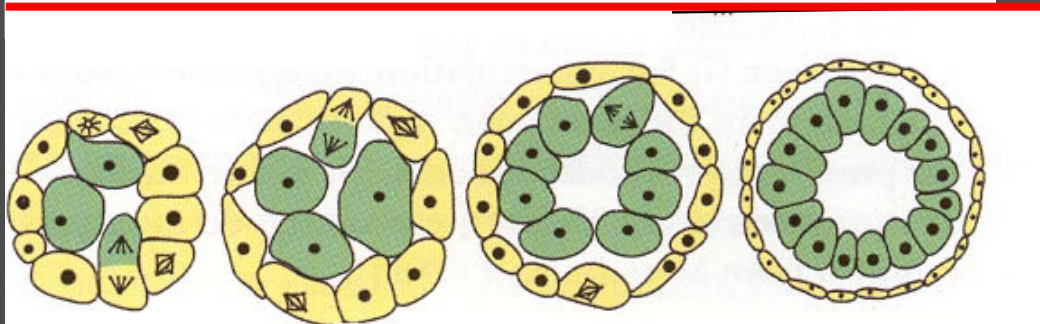
ОБРАЗОВАНИЕ ЭНТОДЕРМЫ У CNIDARIA



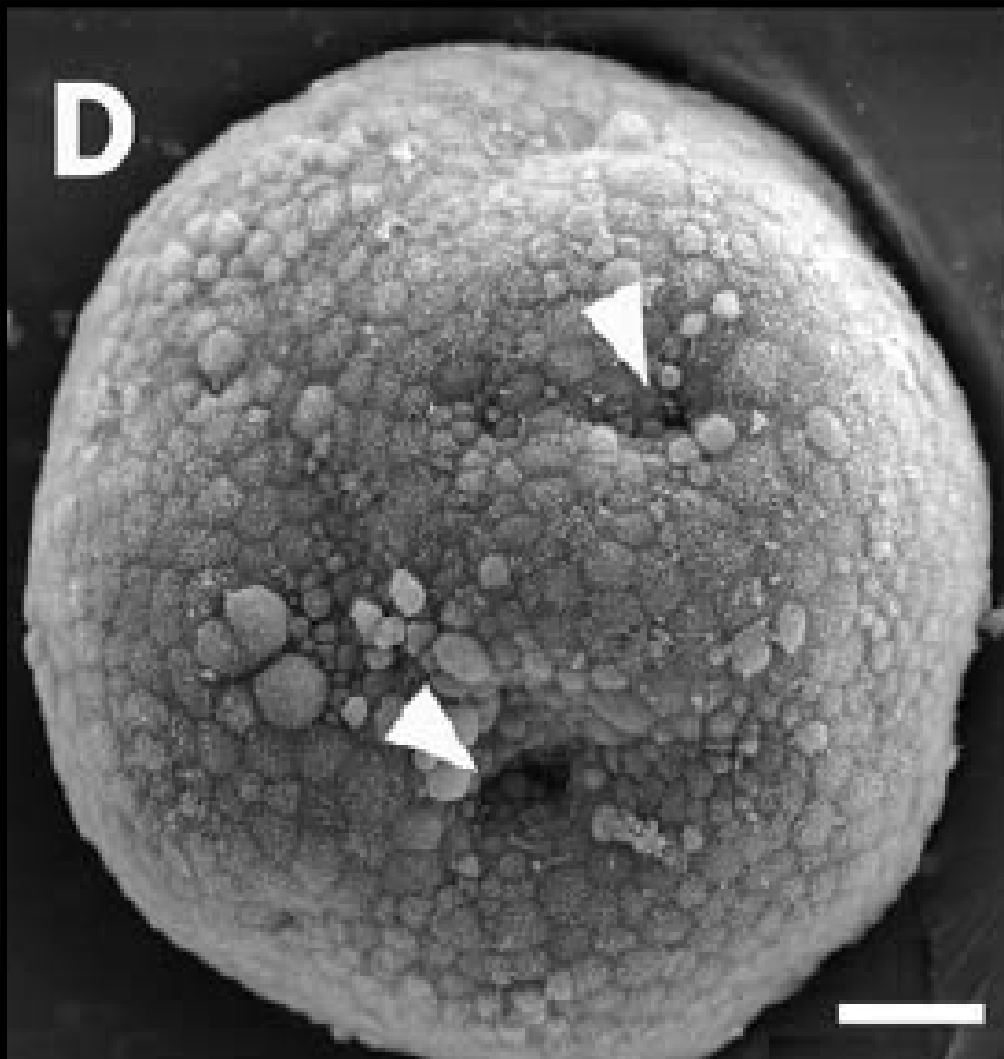
ДЕЛАМИНАЦИЯ



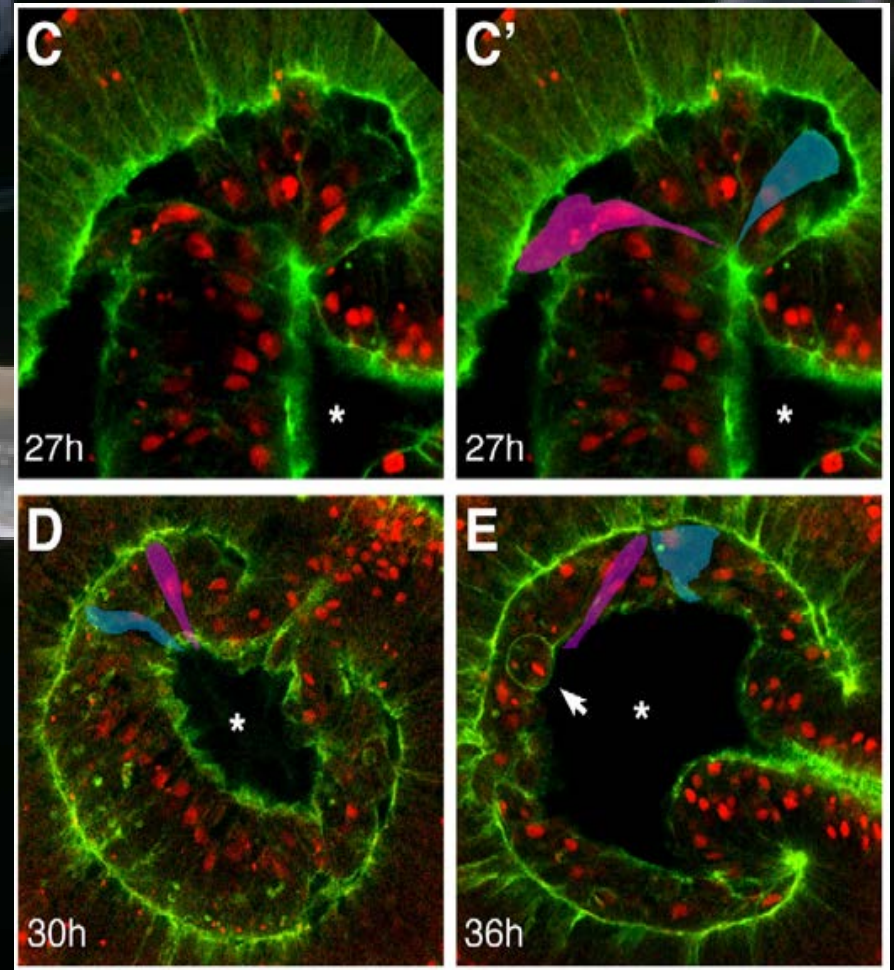
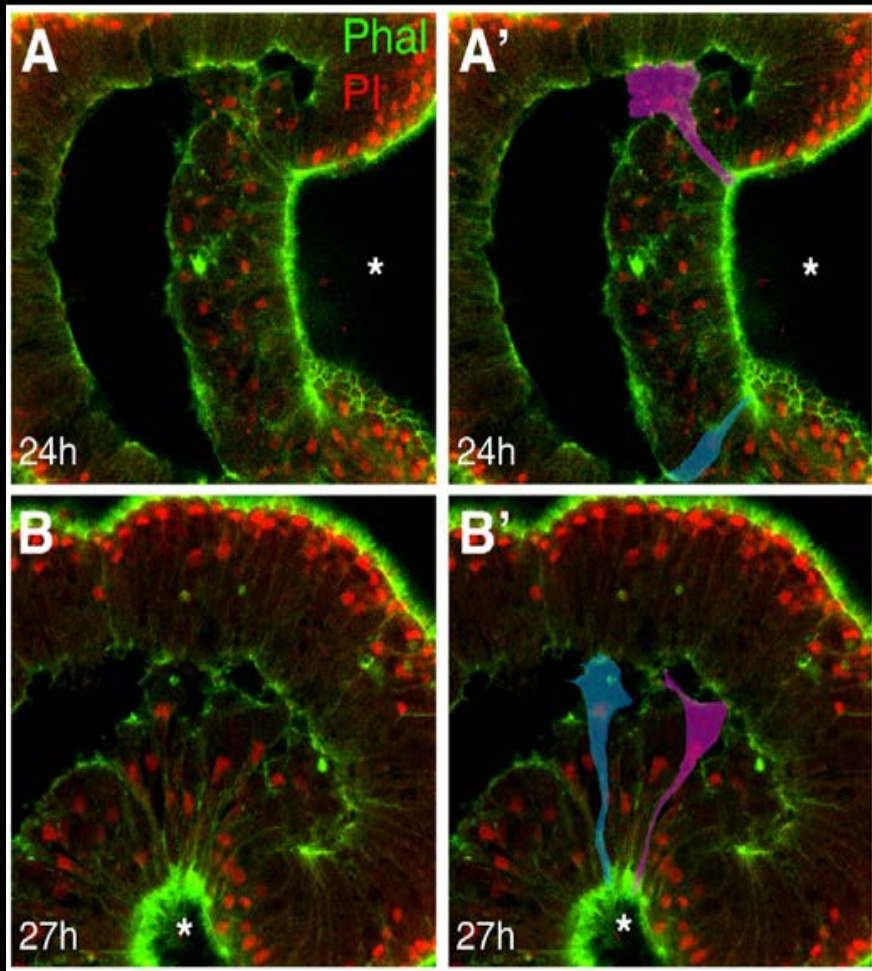
МОДУЛЯРНАЯ
ДЕЛАМИНАЦИЯ



СМЕШАННАЯ
ДЕЛАМИНАЦИЯ

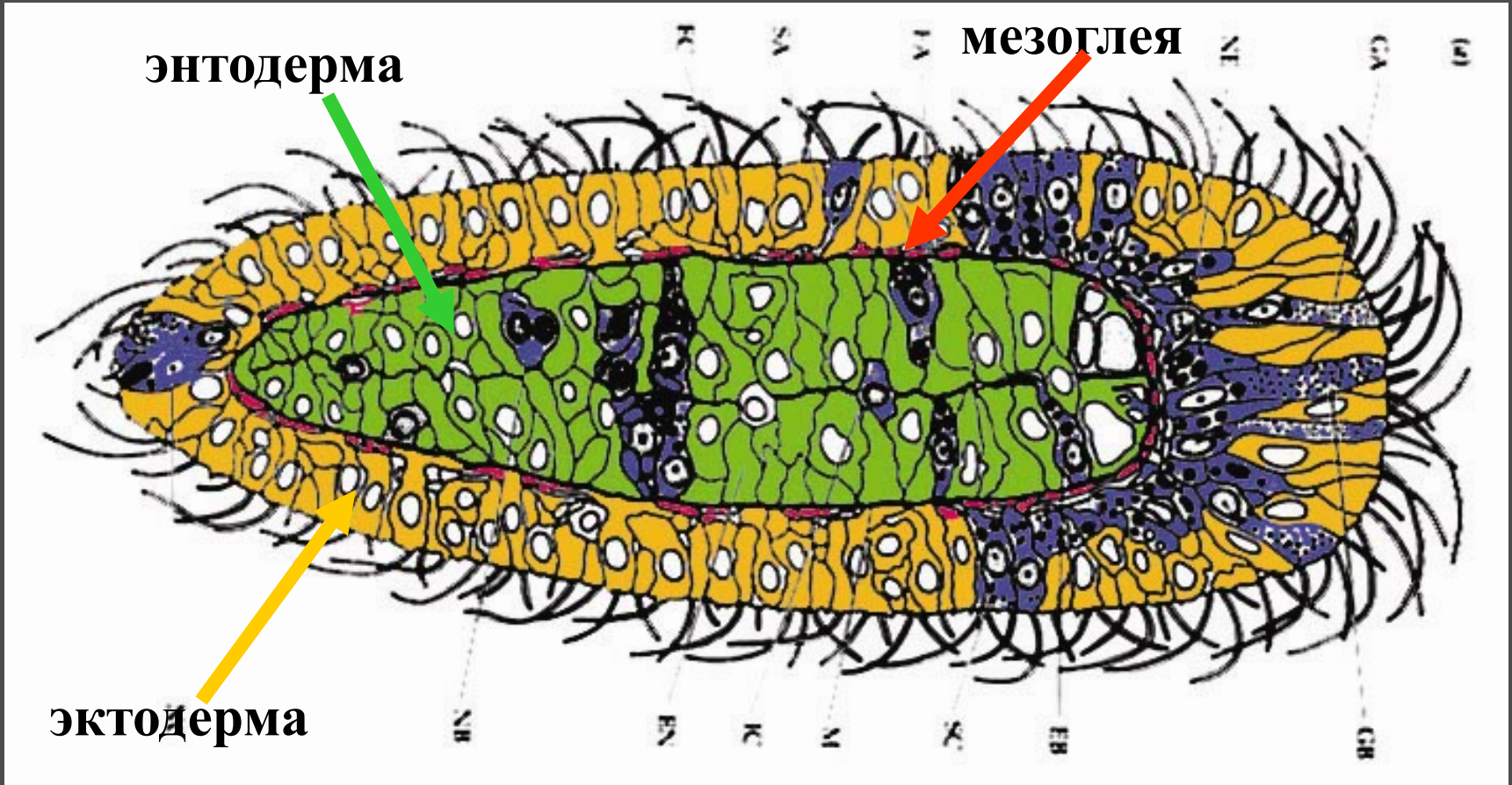


гастрюляция у *Nematostella*



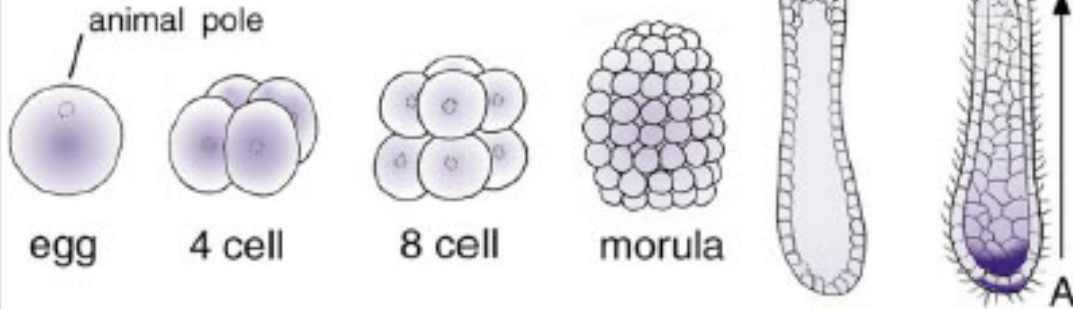
гастрюляция у *Nematostella*

Cnidaria

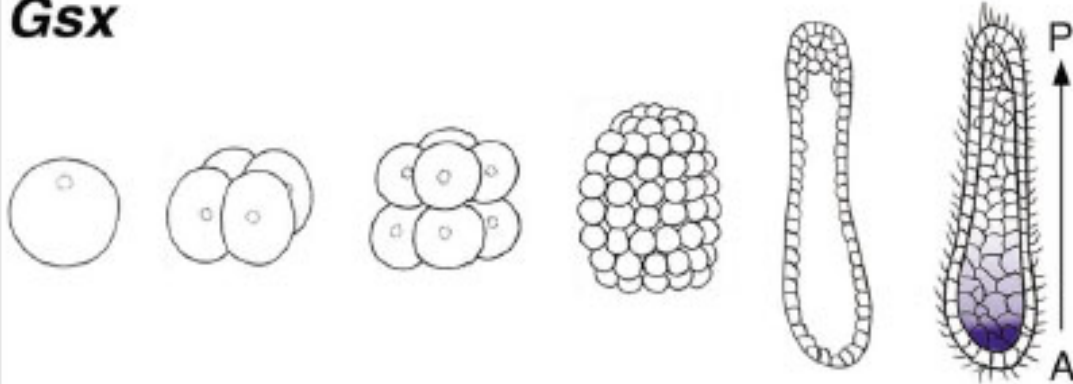


Планула Hydrozoa и Scyphozoa

Cnox1-Pc



Gsx



Cnox4-Pc

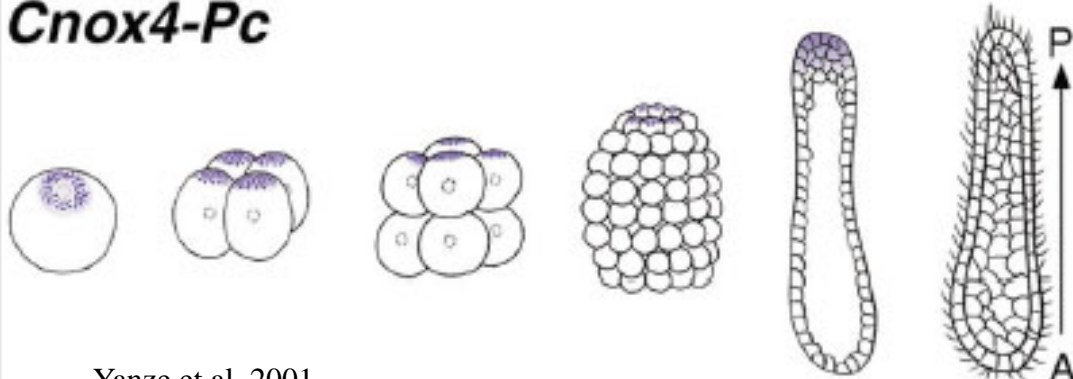
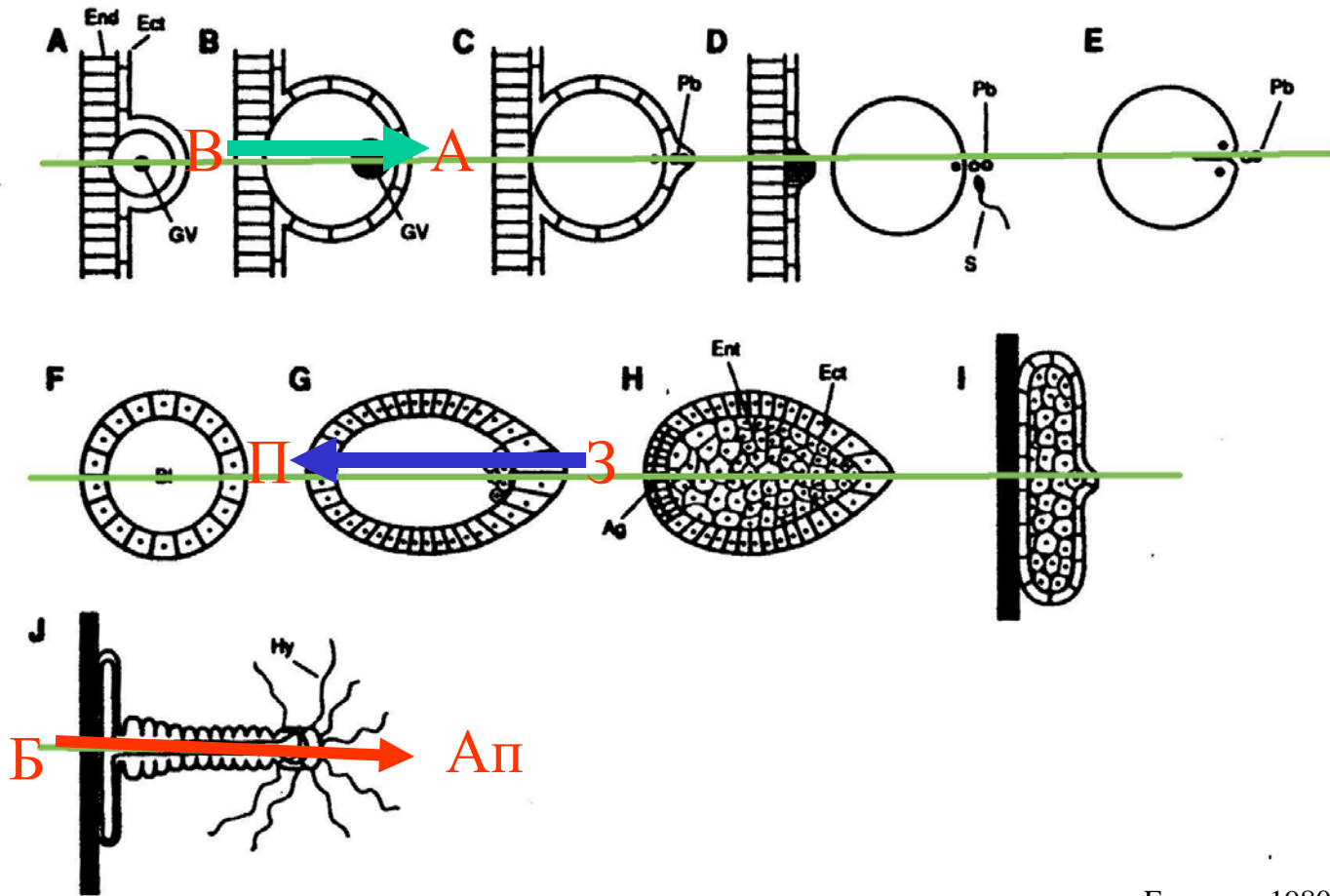
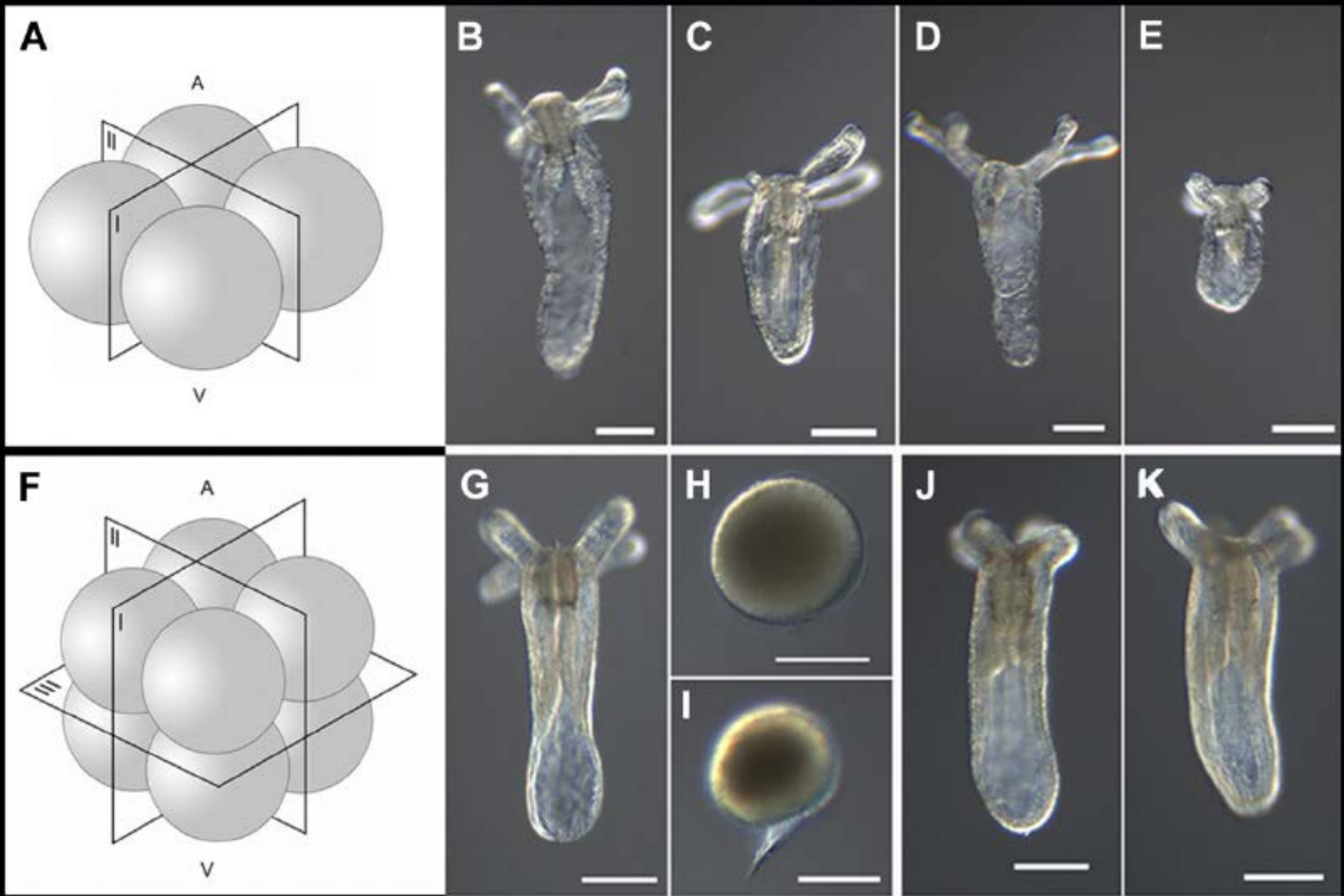


Схема паттернов
экспрессии
Нох-подобных
генов

Cnox1-Pc, *Gsx* и
Cnox4-Pc в
эмбриогенезе
Podocoryne carnea
(Hydrozoa)

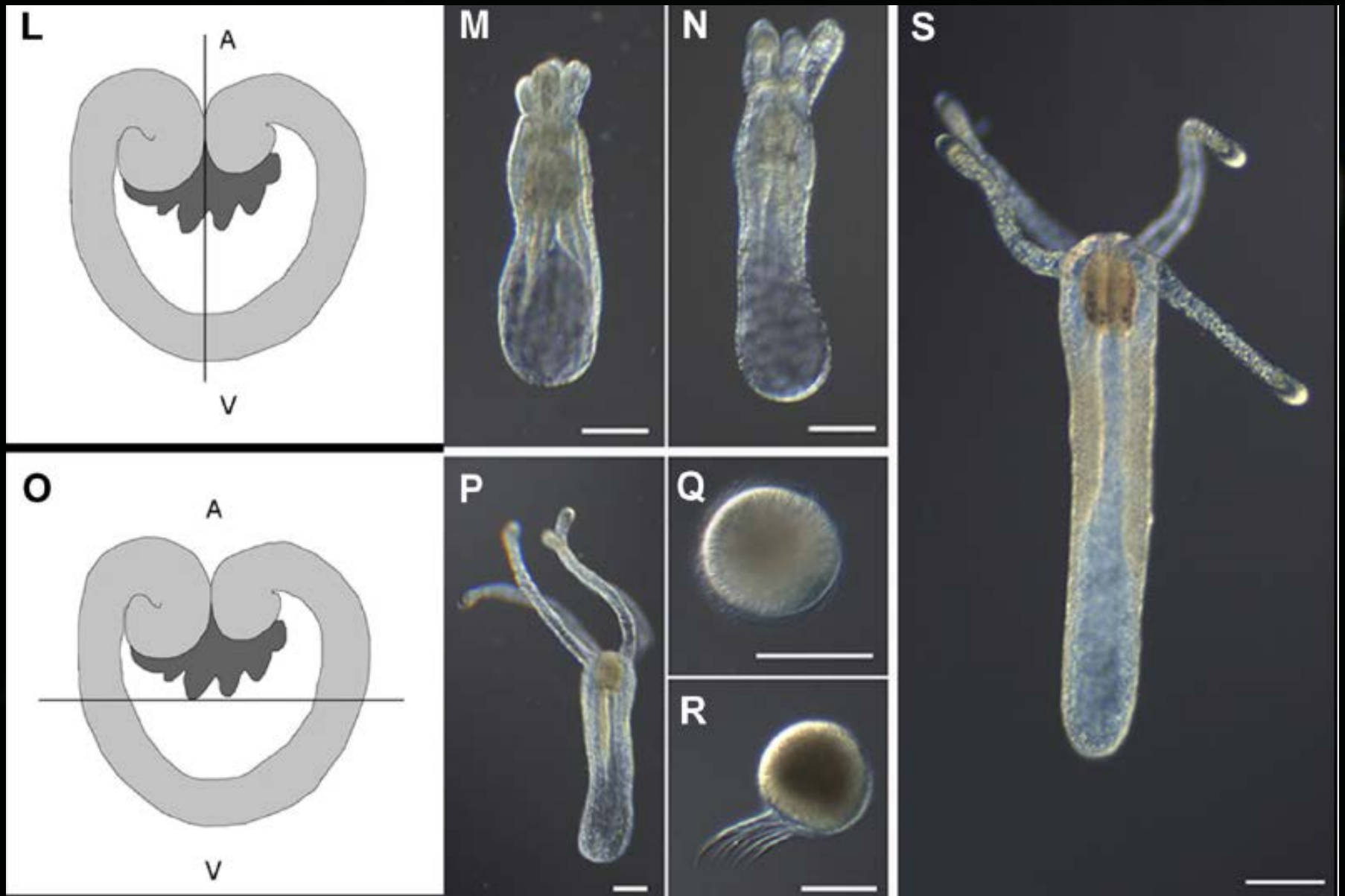
Cnidaria





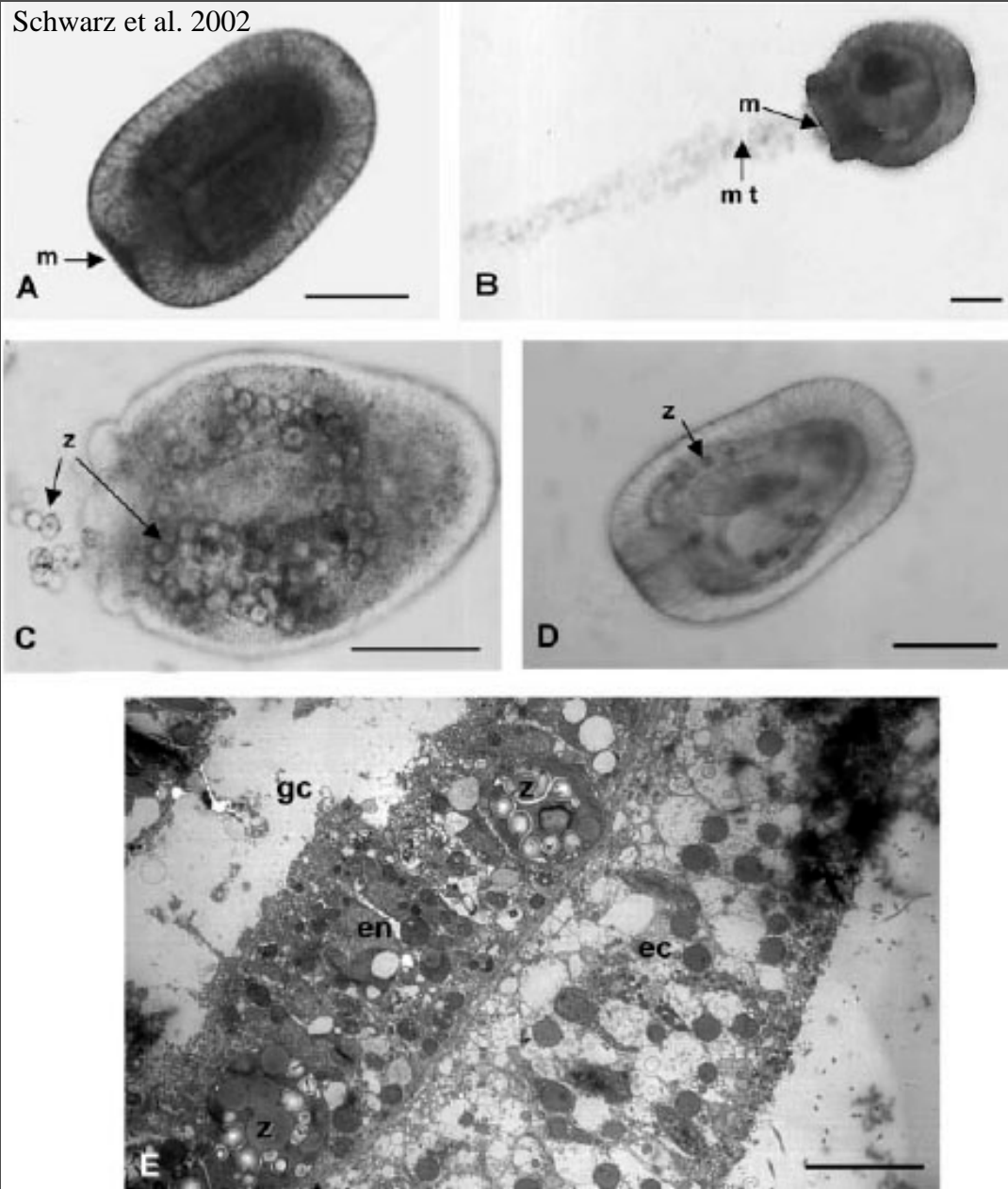
Осевые отношения в развитии *Nematostella*

Fritzenwanker et al., 2007



Осевые отношения в развитии *Nematostella*

Fritzenwanker et al., 2007

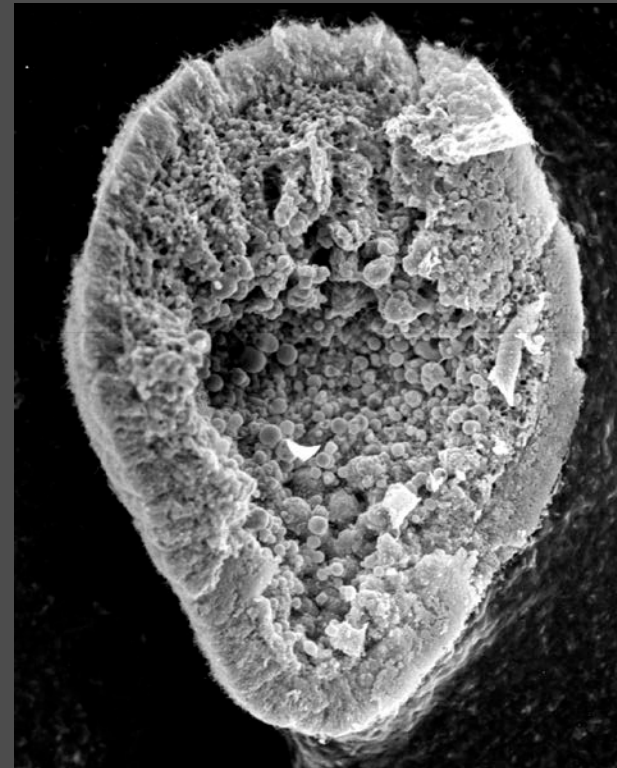
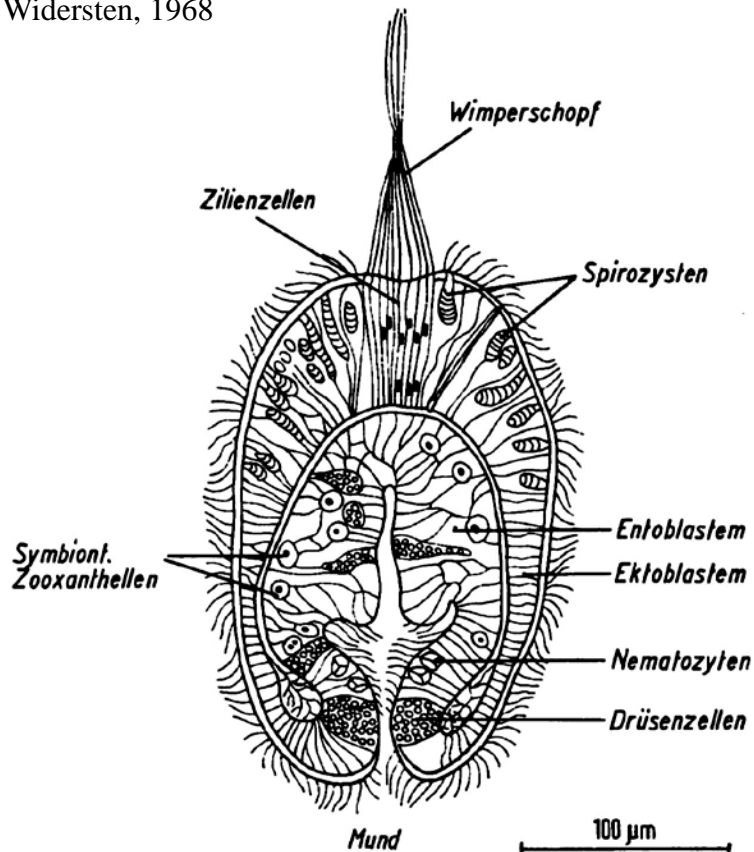


Проникновение симбионтных зооксантел в личинку *Anthopleura elegantissima* (Anthozoa)

Cnidaria

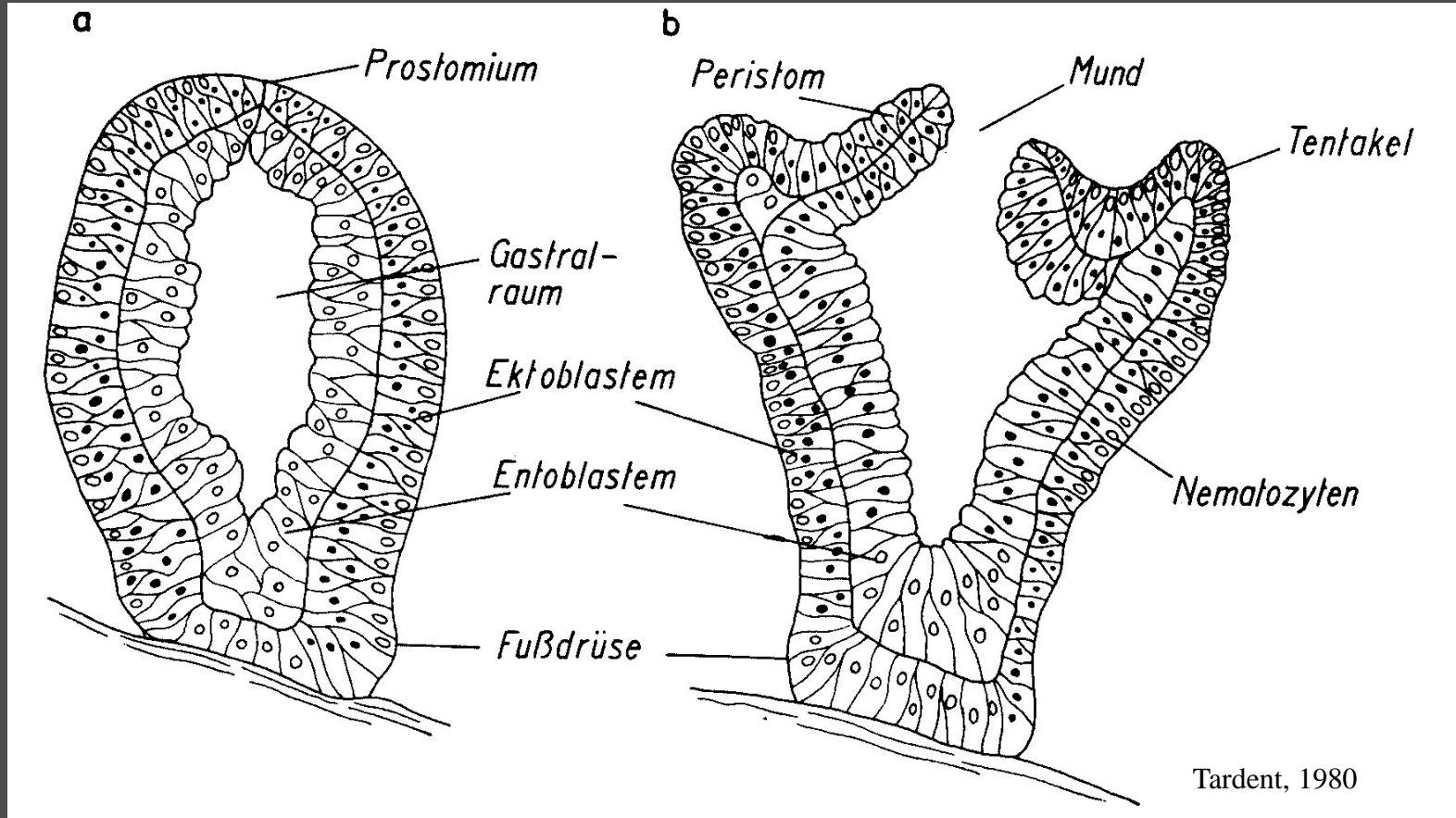
Личинки Anthozoa

Widersten, 1968



Coralium rubrum

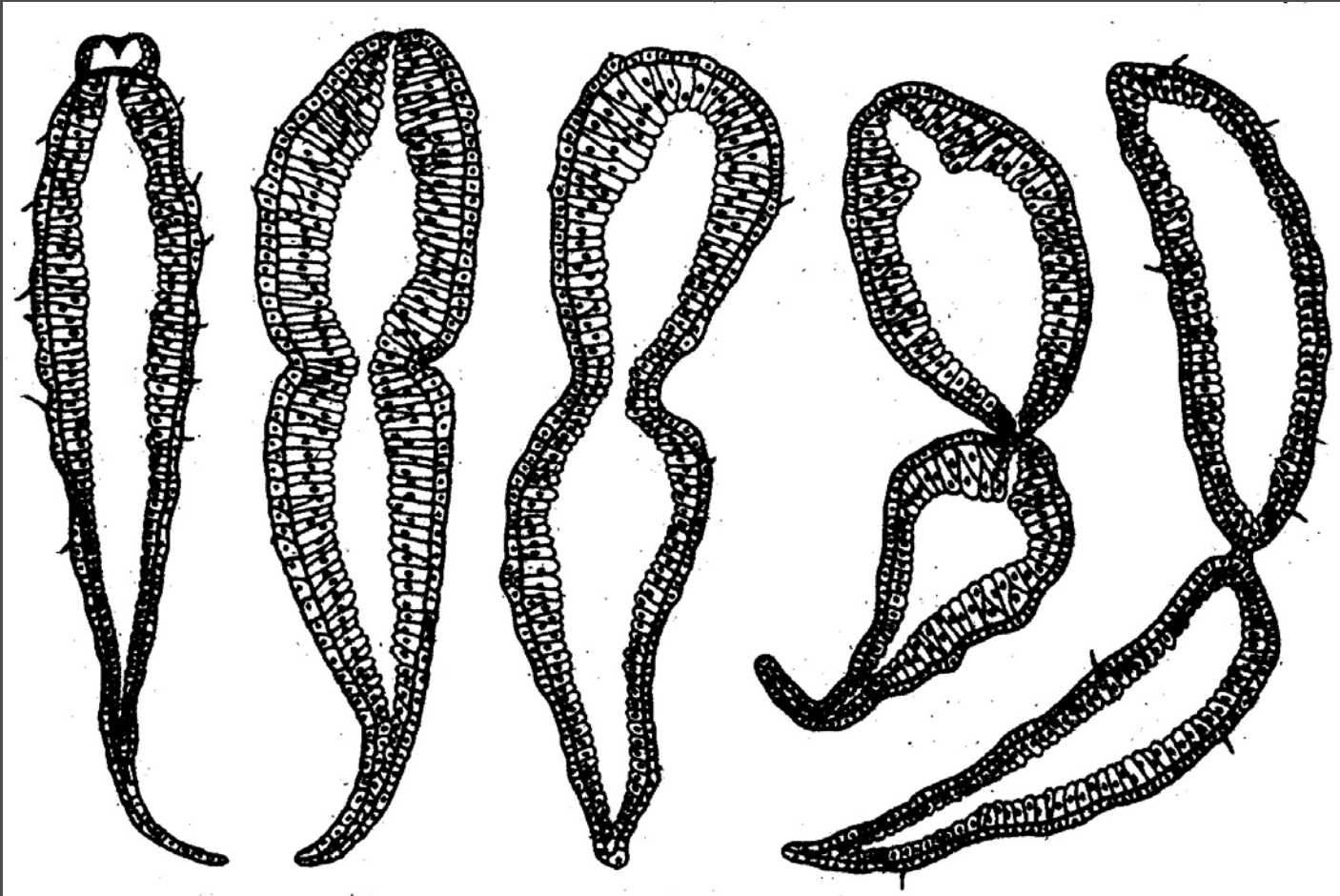
Cnidaria



Tardent, 1980

Метаморфоз

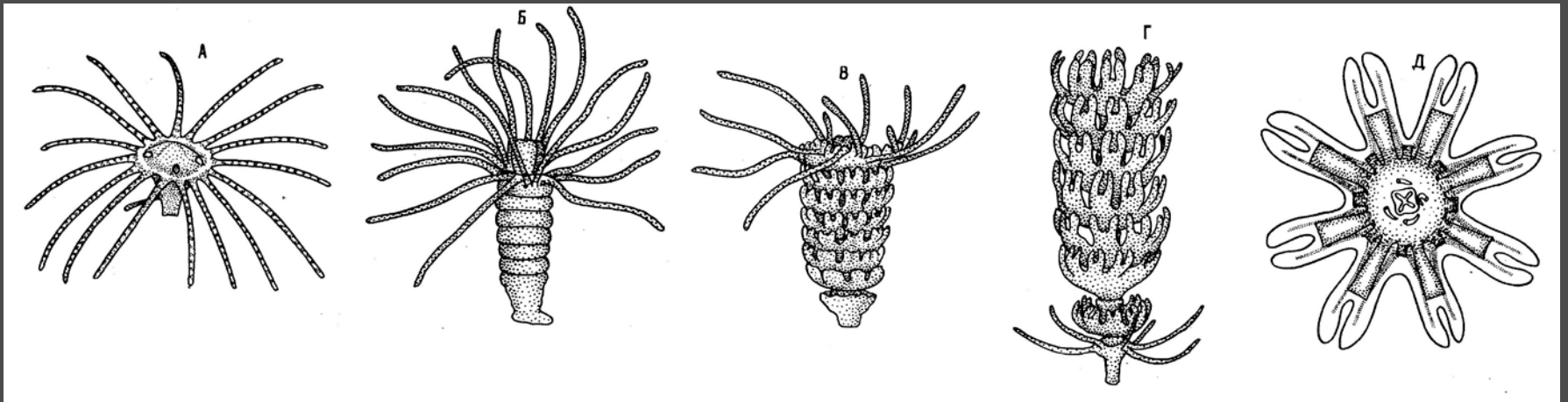
Cnidaria



Поперечное деление *Protohydra*

Cnidaria

Стробиляция

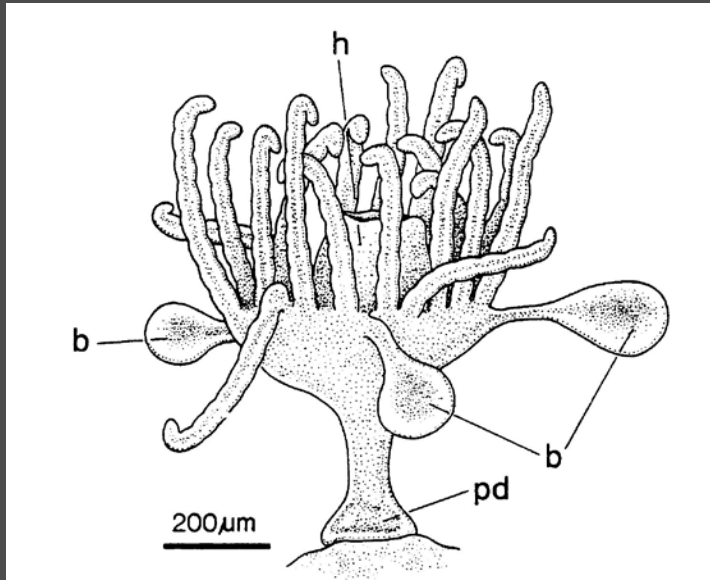


сцифистома

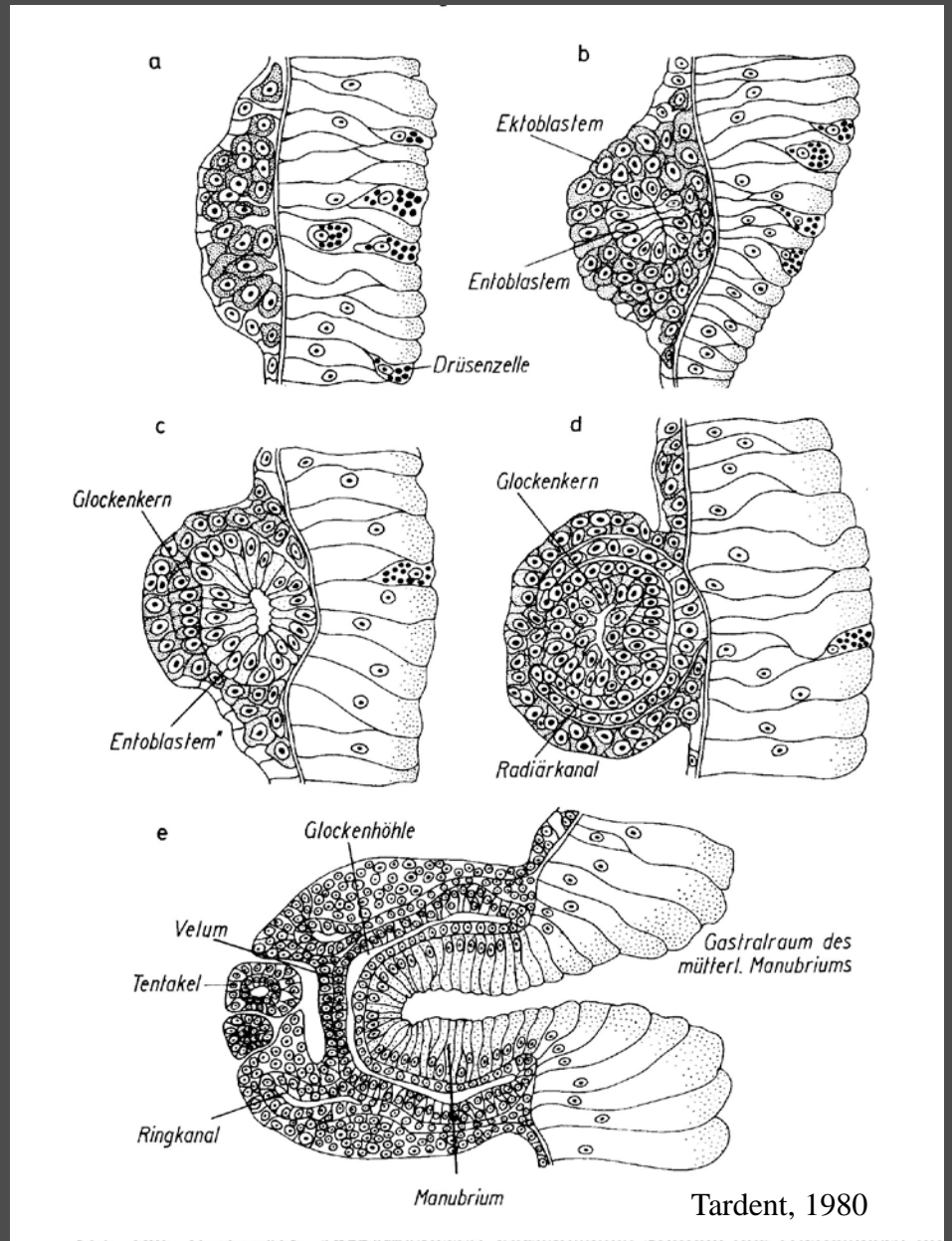
стробила

эфира

Aurelia aurita

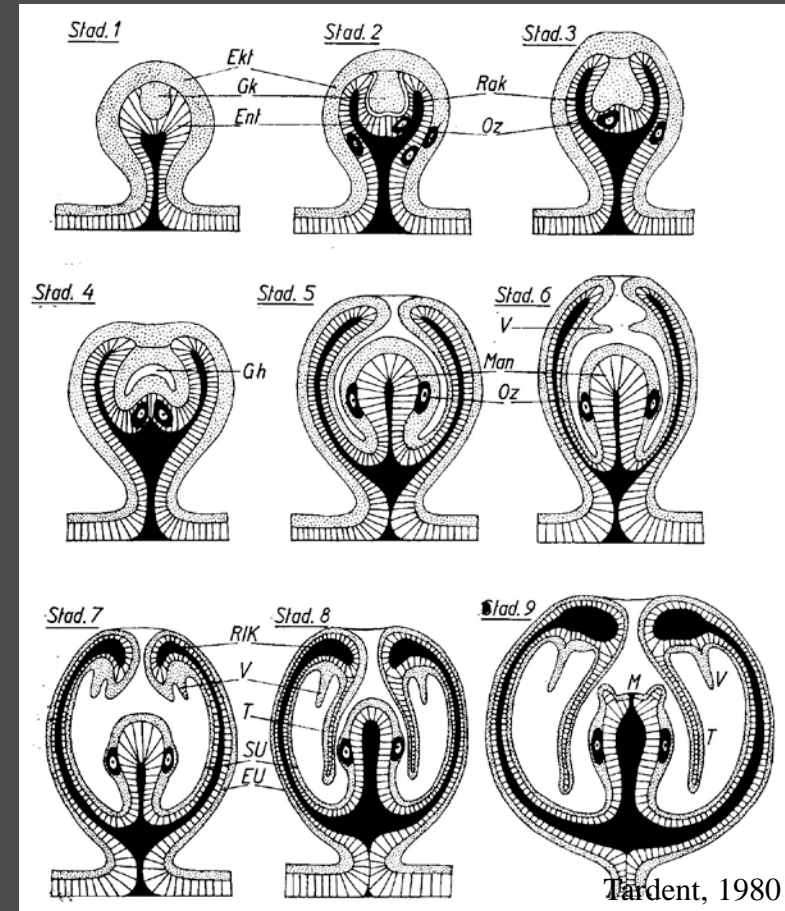
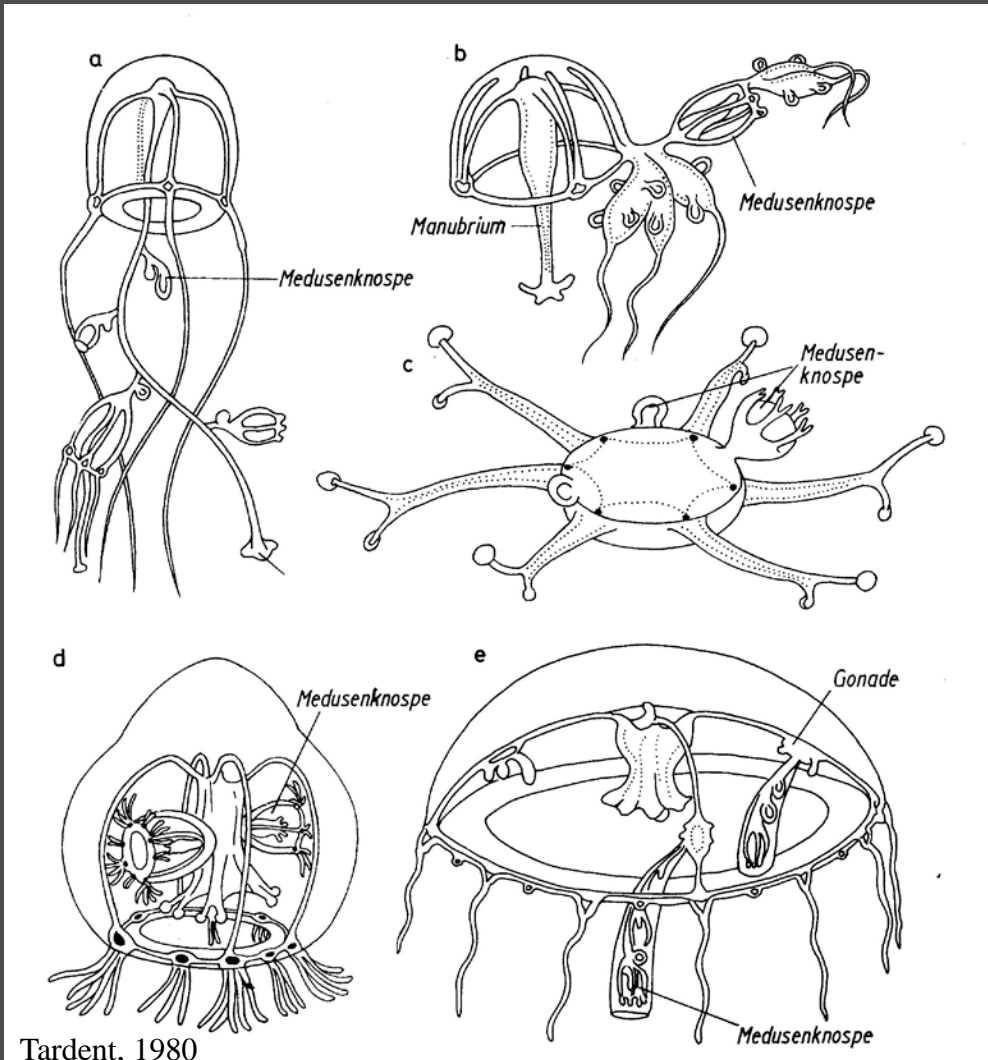


Почкование полипоидной стадии



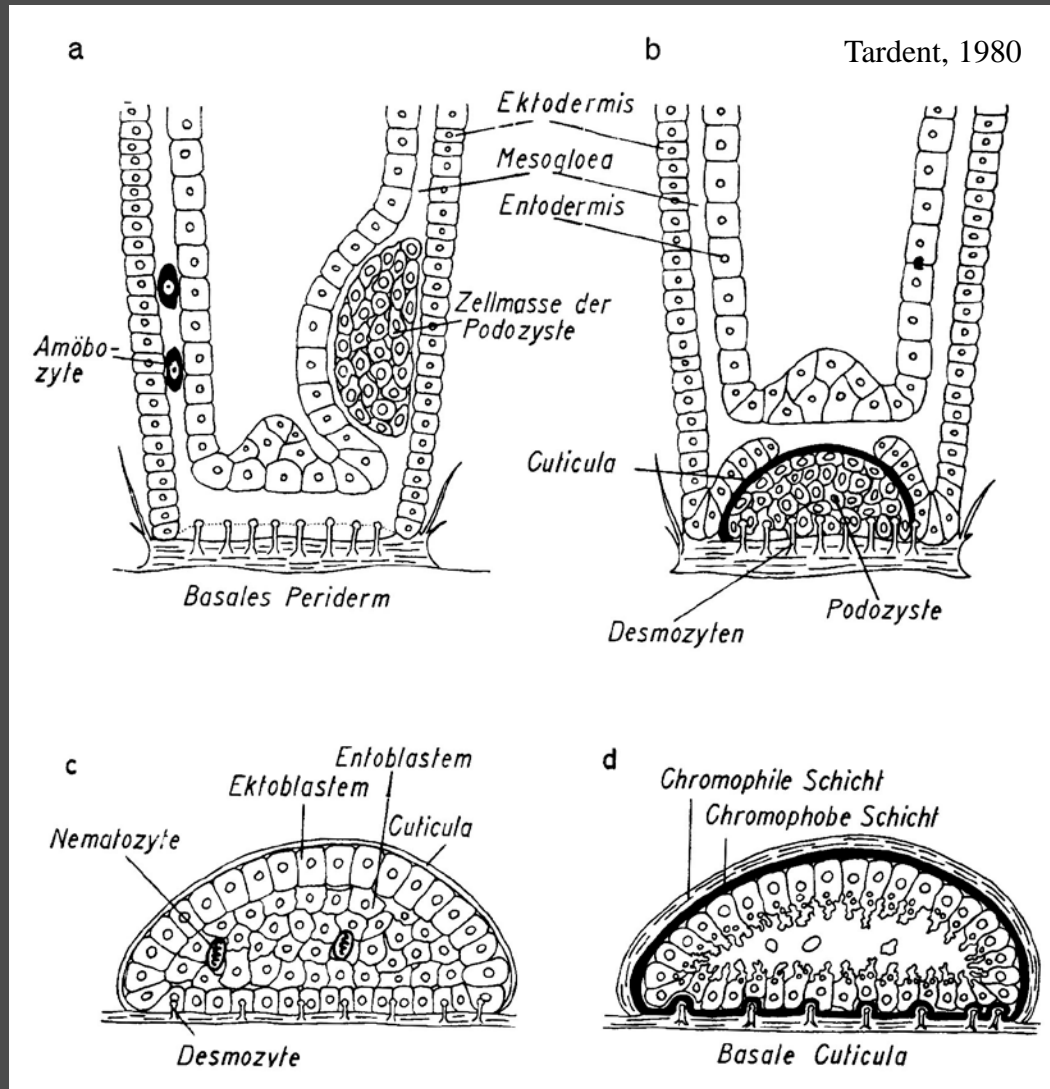
Tardent, 1980

Cnidaria



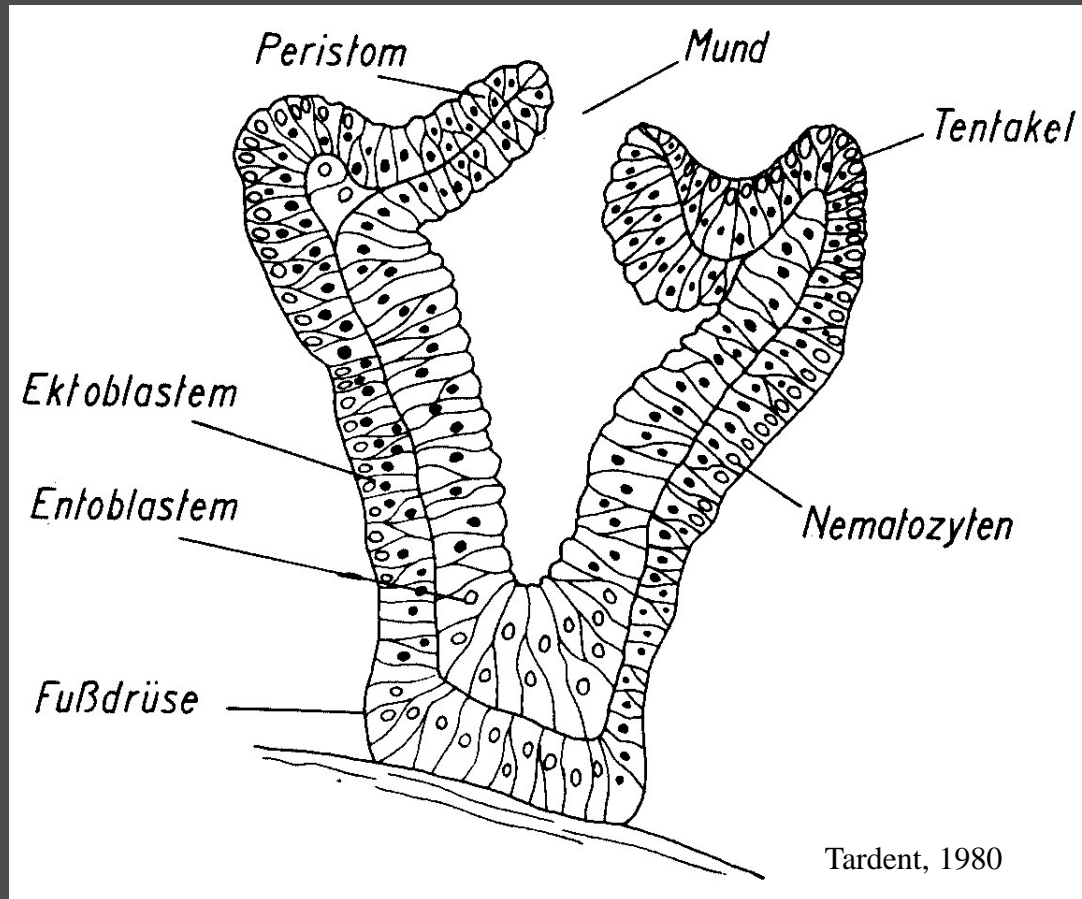
Почкование медуз

Cnidaria



Формирование подоцист

Cnidaria



Гипотетическая филотипическая стадия Книдарий