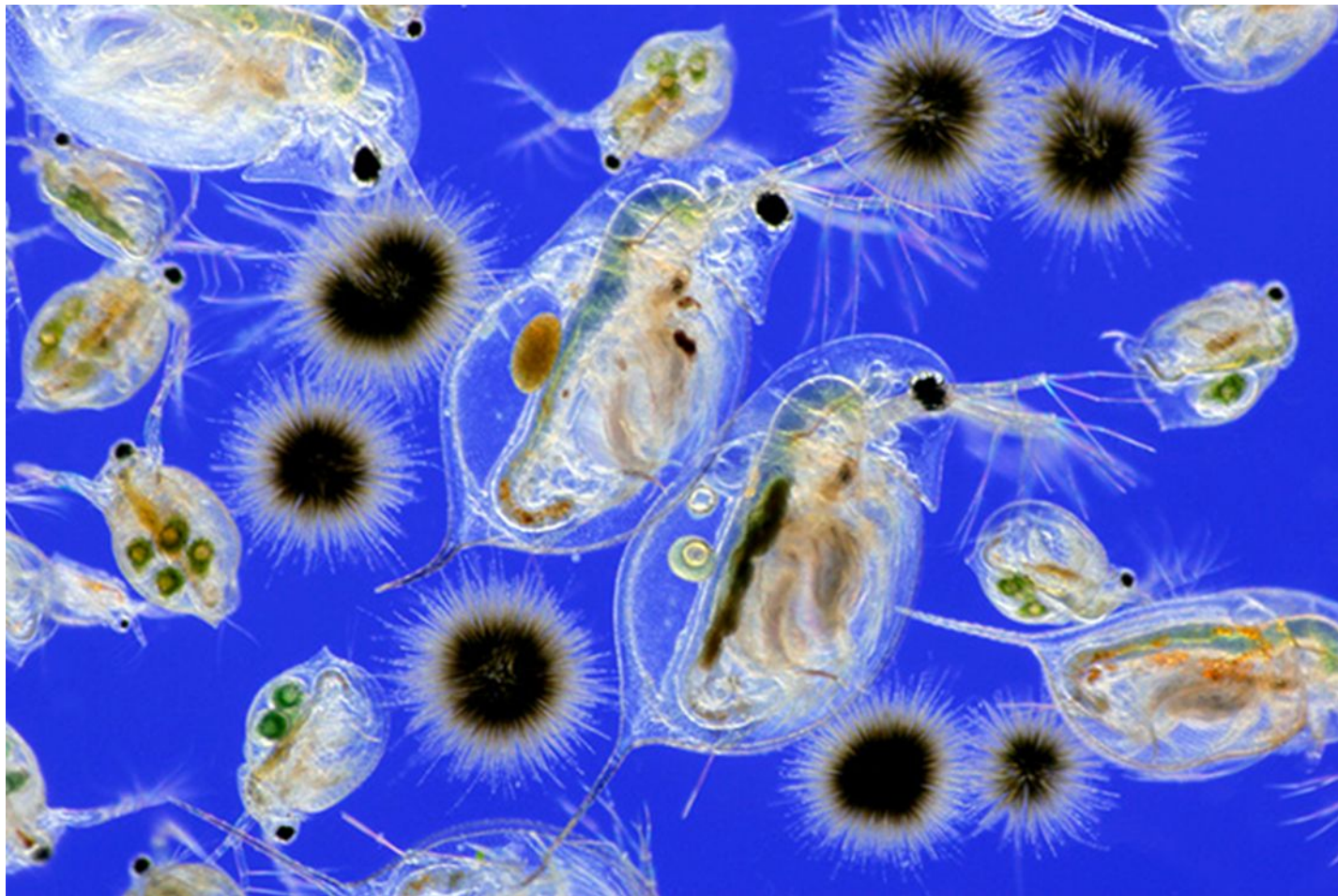




Отношения водорослей и
животных

Работу подготовила
Гиганова А.А.

Эндосимбионты

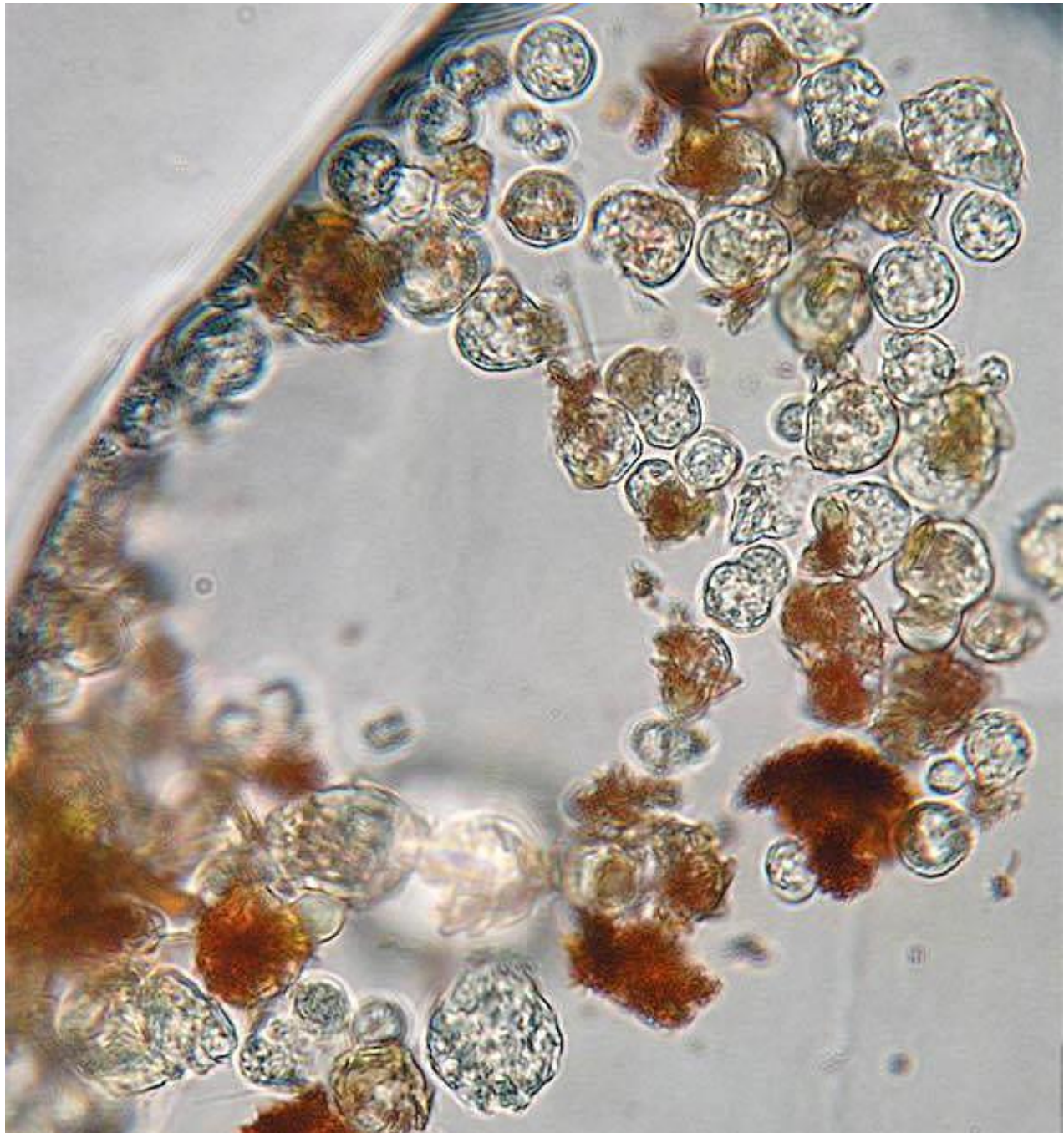


С одноклеточными животными

- [Бактериями;](#)
- [Амебами;](#)
- [Радиоляриями;](#)
- [Инфузориями;](#)

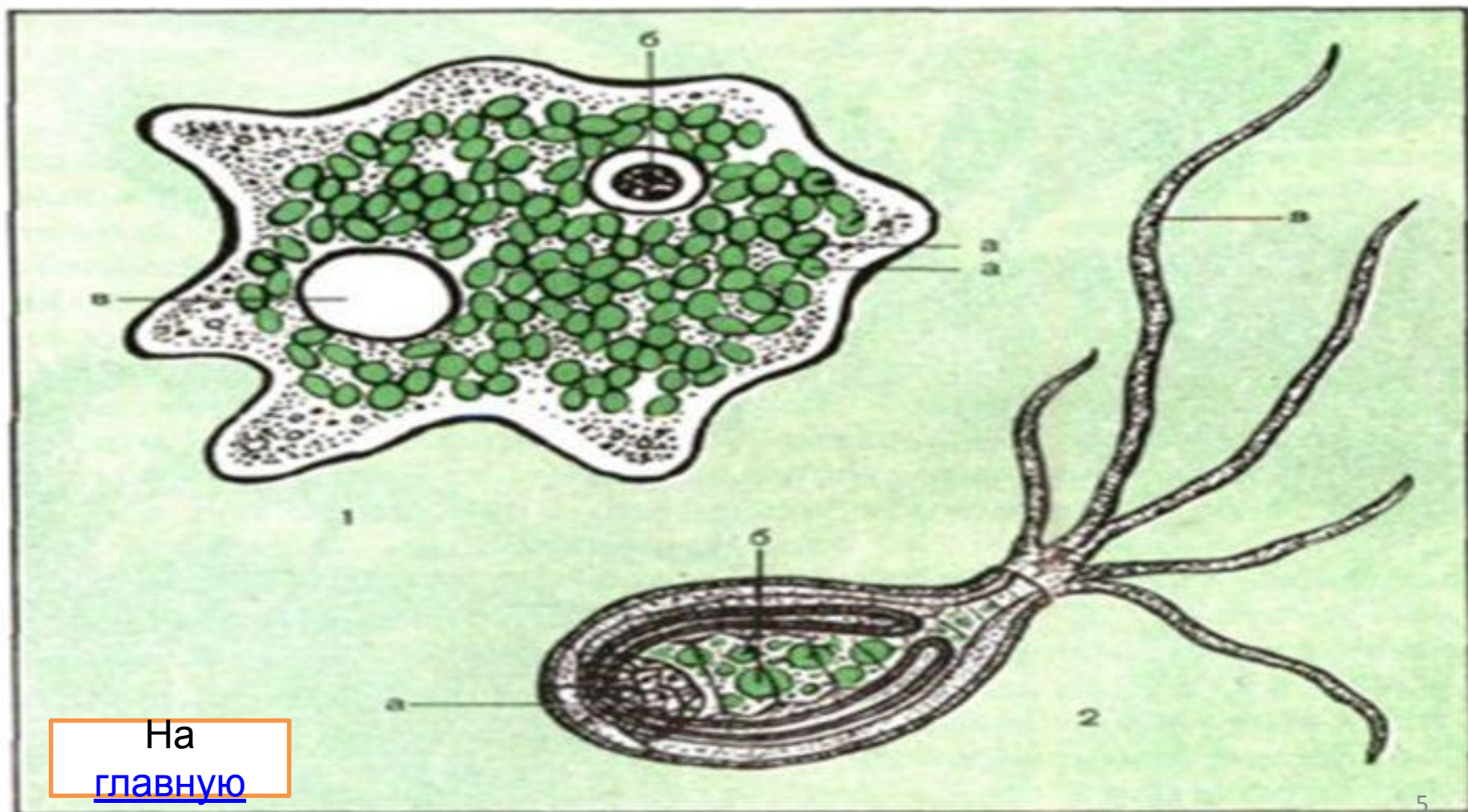
С многоклеточными животными

- [Гидрами;](#)
- [Кораллами, полипами;](#)
- [Морскими губками;](#)
- [Червями;](#)
- [Моллюсками;](#)
- [Медузами;](#)
- [Водяным клещиком;](#)
- [Саламандрами;](#)
- [Ленивцами.](#)

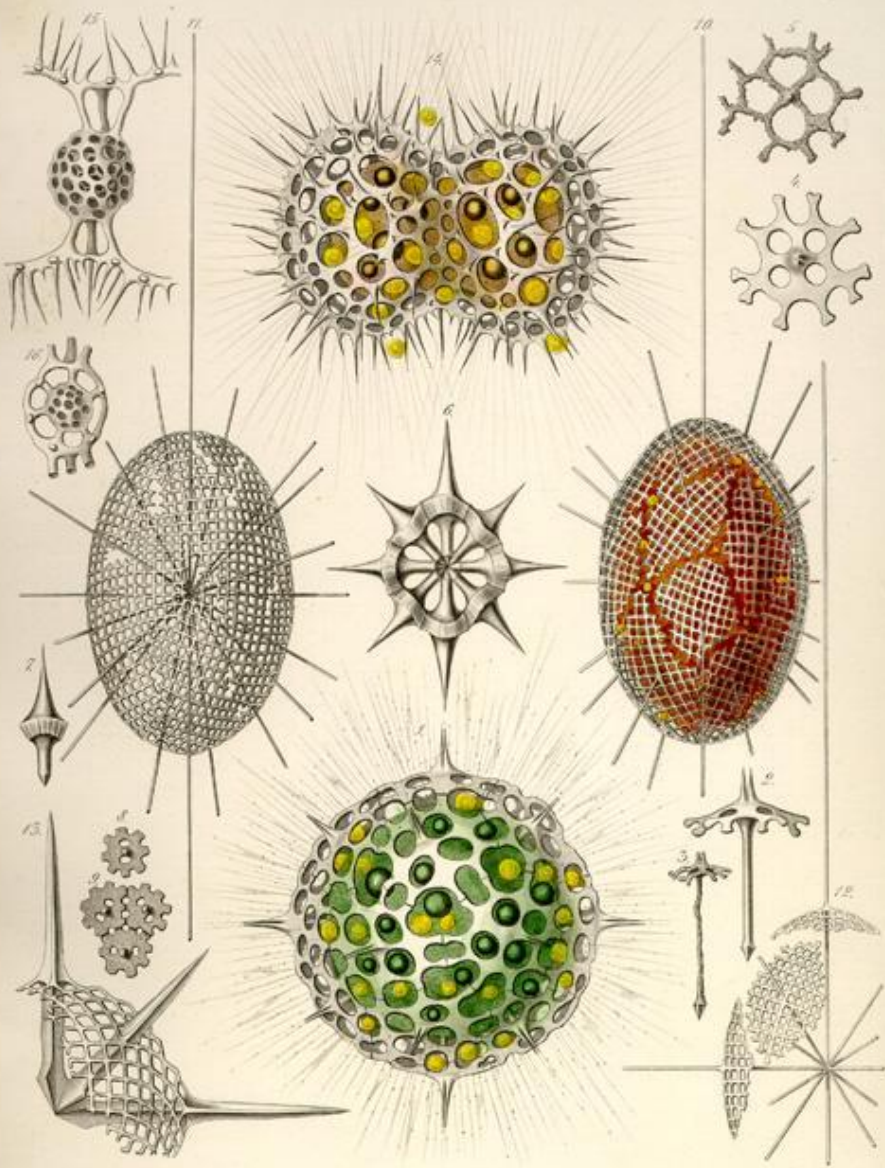


На
[главную](#)

Водоросли в теле животных: 1 — амеба, а — водоросль зоохлорелла, б — ядро амебы, в — сократительная вакуоля амебы; 2 — корненожка паулинелла, а — ядро корненожки, б — зеленые водоросли, в — псевдоподии корненожки.



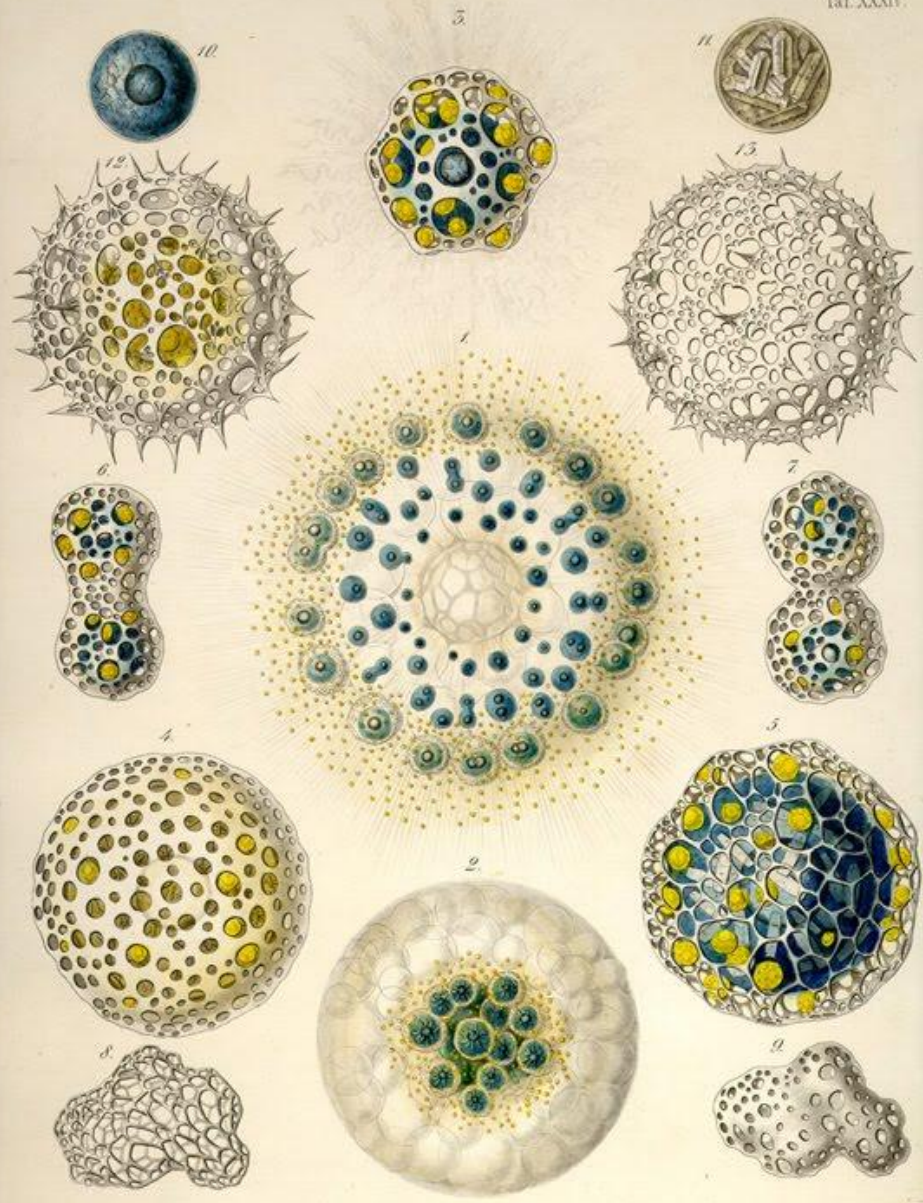
На [главную](#)



Zoochlorella

10-12. H. Mitten, fig. 13. H. tetragonopum, fig. 14-16

На [главную](#)



Zooxanthella

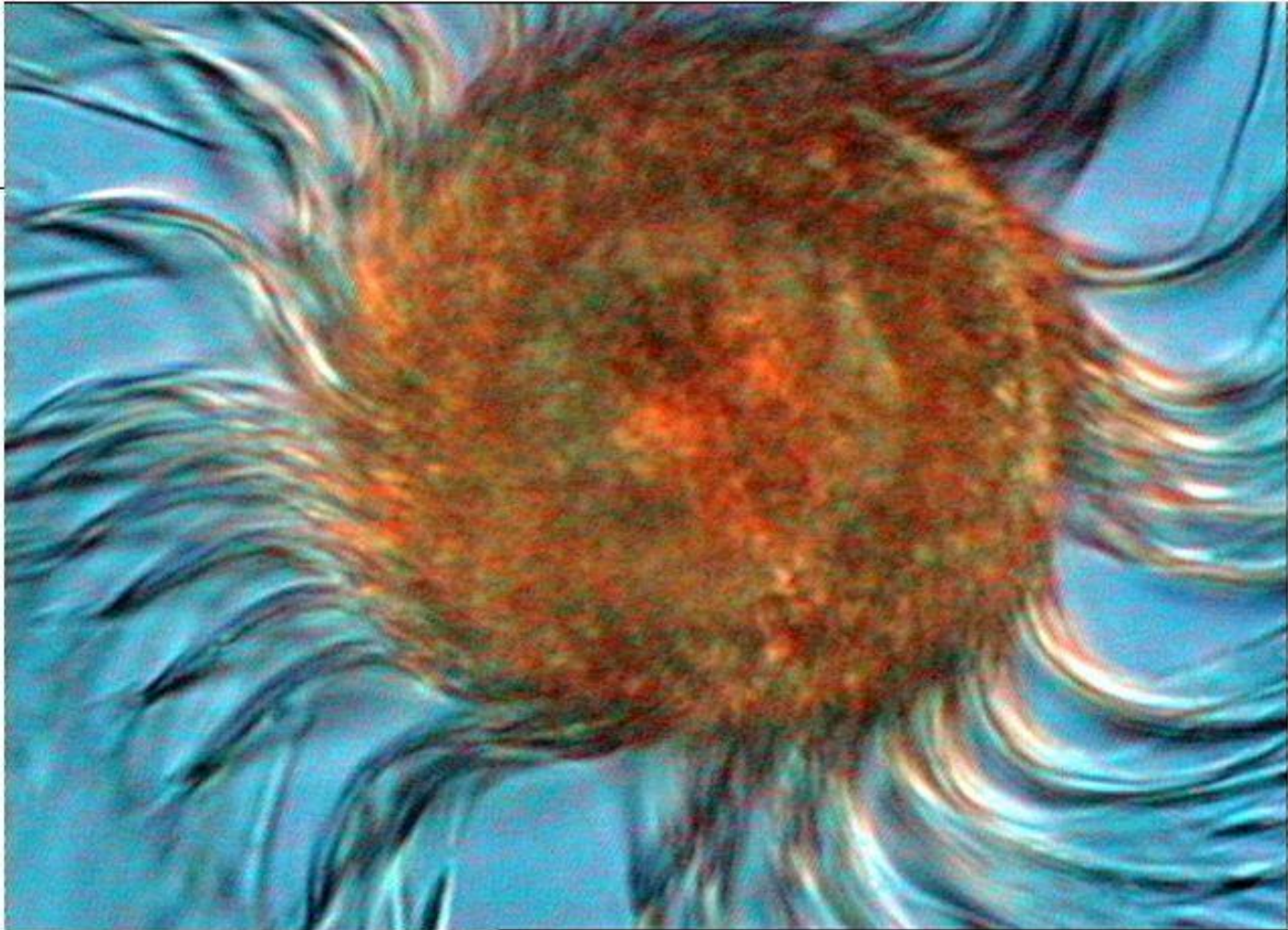
1-13. Col. ... inosa, Hb.

E. Haeckel del.

Superfinites

paramecium bursaria

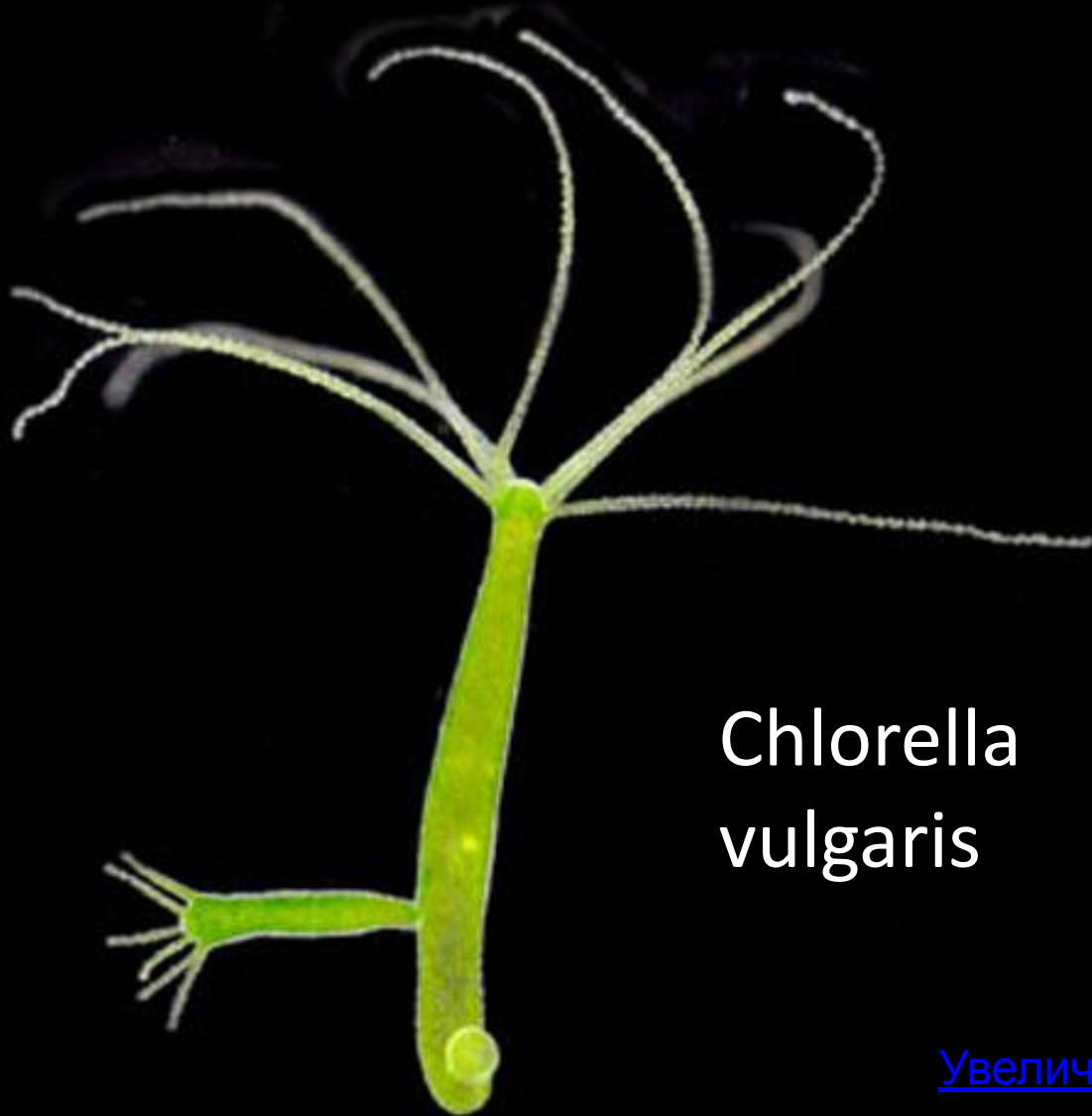




Морская инфузория *Mesodinium rubrum*

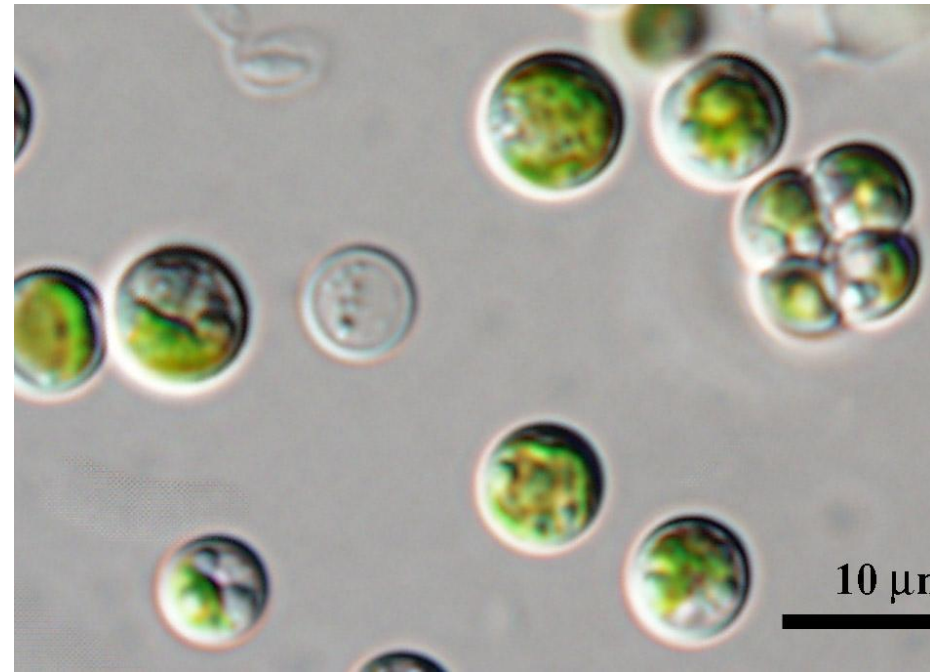
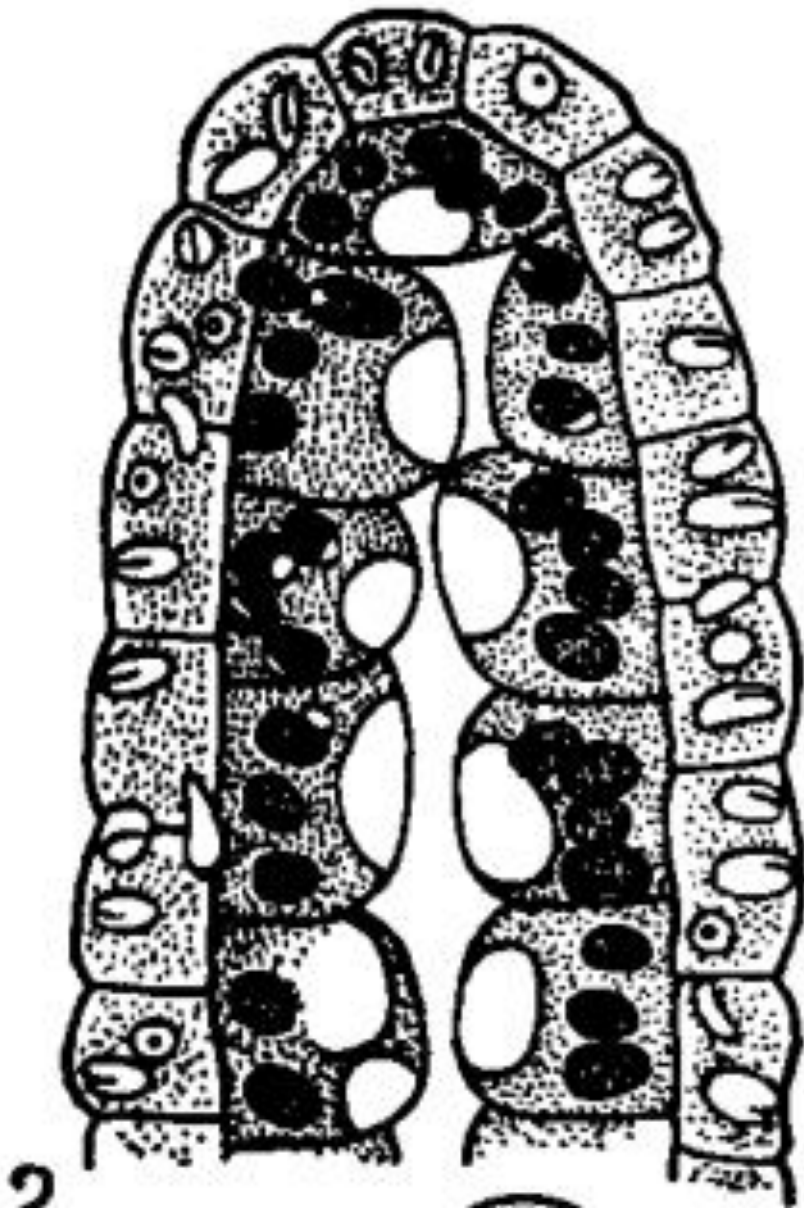
На [главную](#)

Hydra



Chlorella
vulgaris

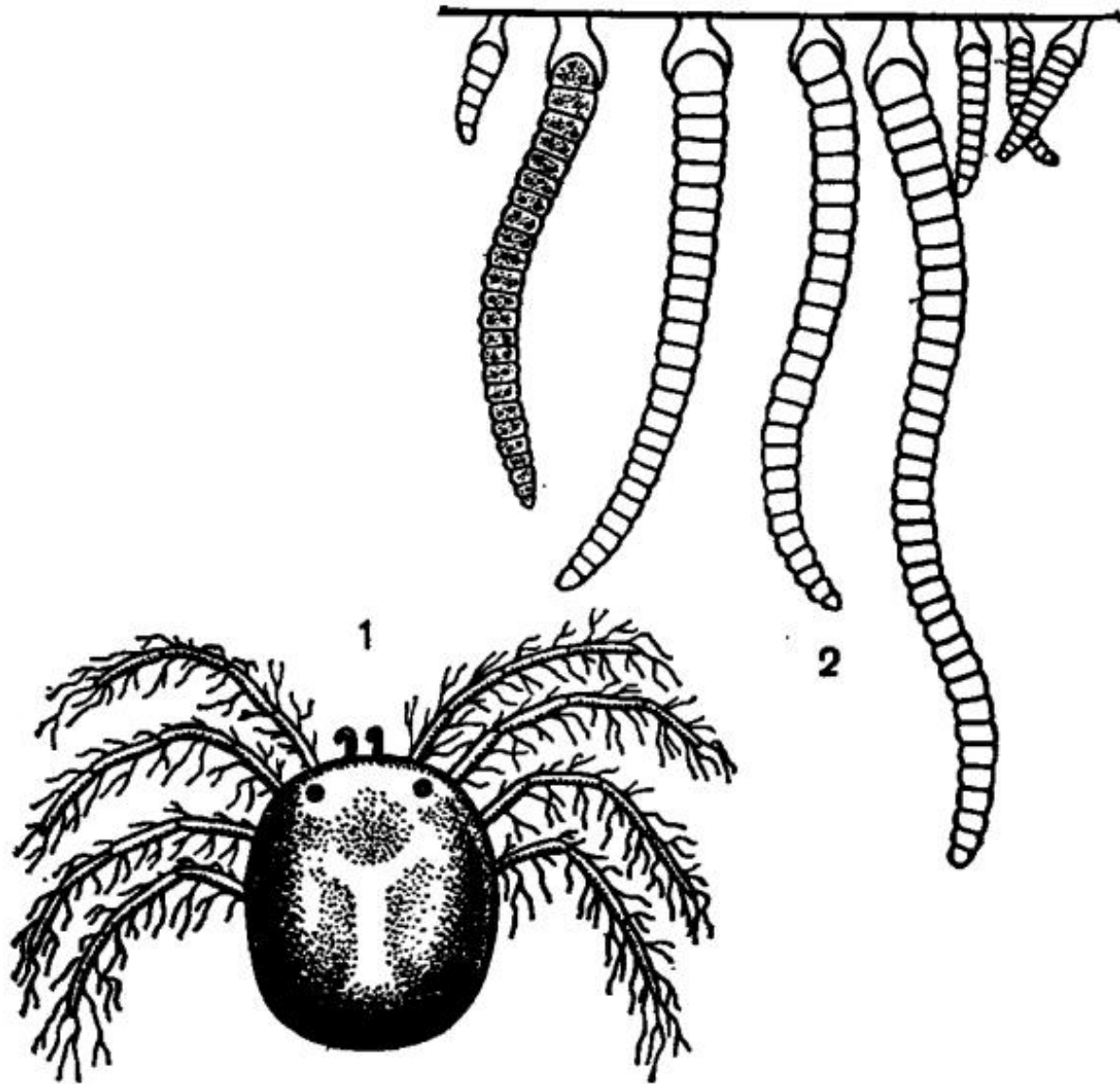
Увеличенная



Продольный разрез через
конец щупальца
пресноводной зеленой гидра
(*Hydra viridis*) с клетками
зоохлореллы (темные

Т

На [главную](#)

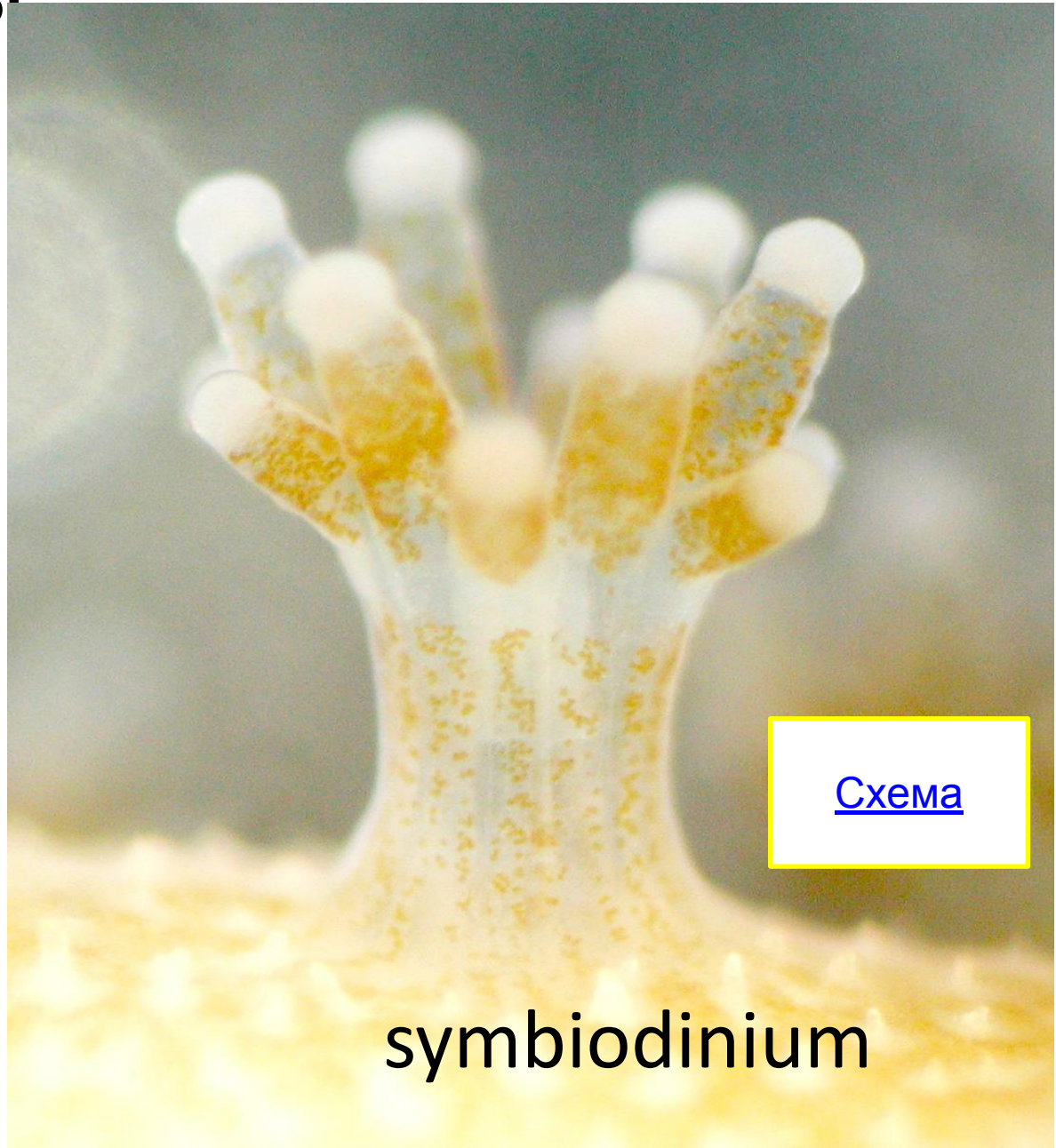


1 – клещик с конечностями, густо покрытыми эпифитирующей водорослью в виде тонких волосков; 2 – окончание щетинки на ножке клещика с нитями водоросли

[Вернуться](#)

Рис. 46. Эпифитизм сине-зеленой водоросли *Sokolovia neumaniae* на ножках водяного клещика *Neumania triangularis*:

Кораллы



symbiodinium

Пищеварительная полость коралла, pH ~ 8.2

растворенные питательные вещества,
частицы пищевых веществ

минеральные
вещества
("удобрения")

$\text{HCO}_3^-/\text{CO}_2$

питательные вещества,
сахара, аминокислоты

питательные вещества,
сахара, аминокислоты

фотосинтез

CO_2

$\text{HCO}_3^-/\text{CO}_2$

Симбионт

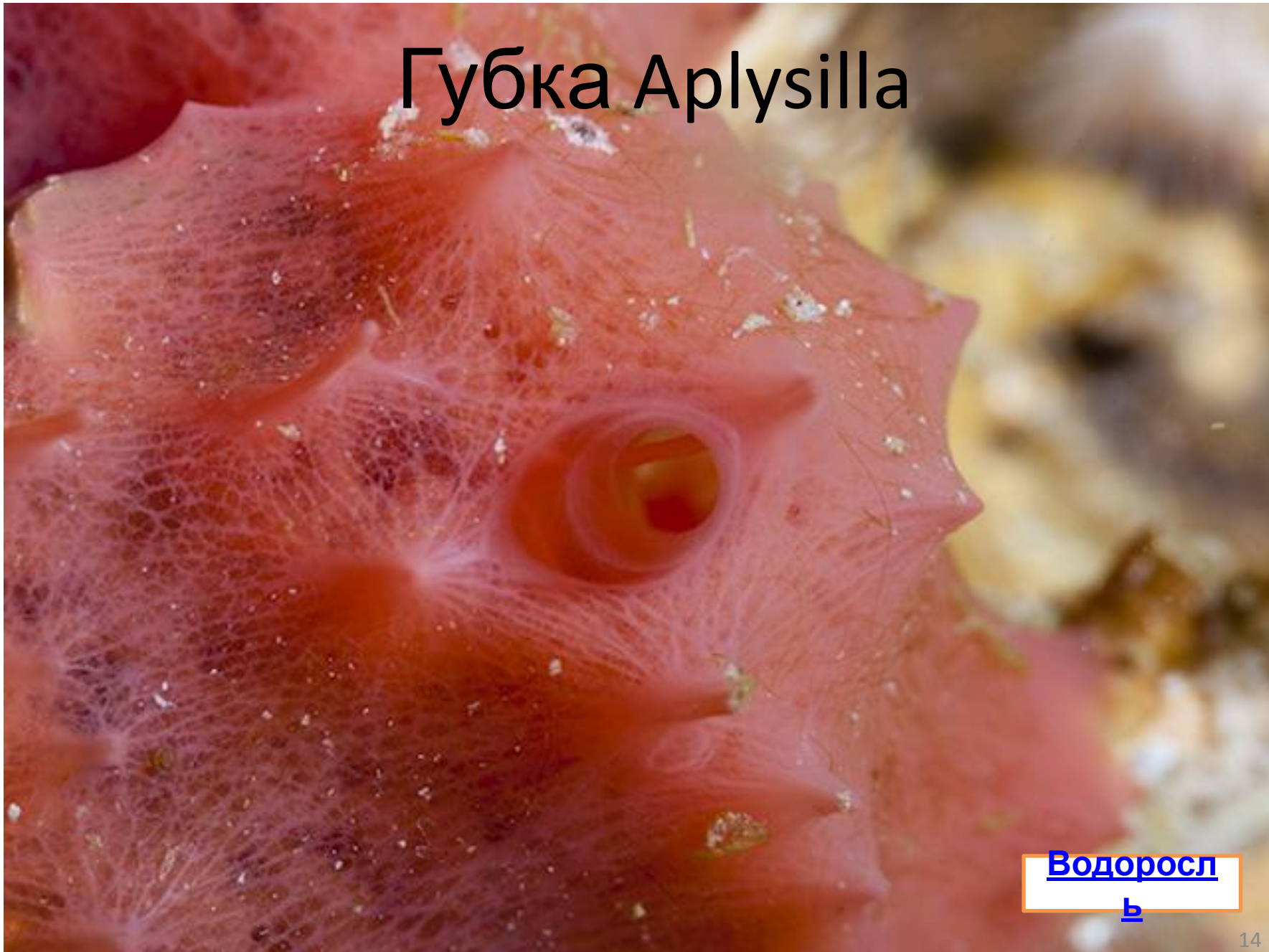
вакуоль симбионта, pH < 6

Клетка-хозяин,
pH ~ 7-7,5

Мезоглея

На [главную](#)

Губка *Aplysilla*



Водоросль



algaebase
Aphanocapsa



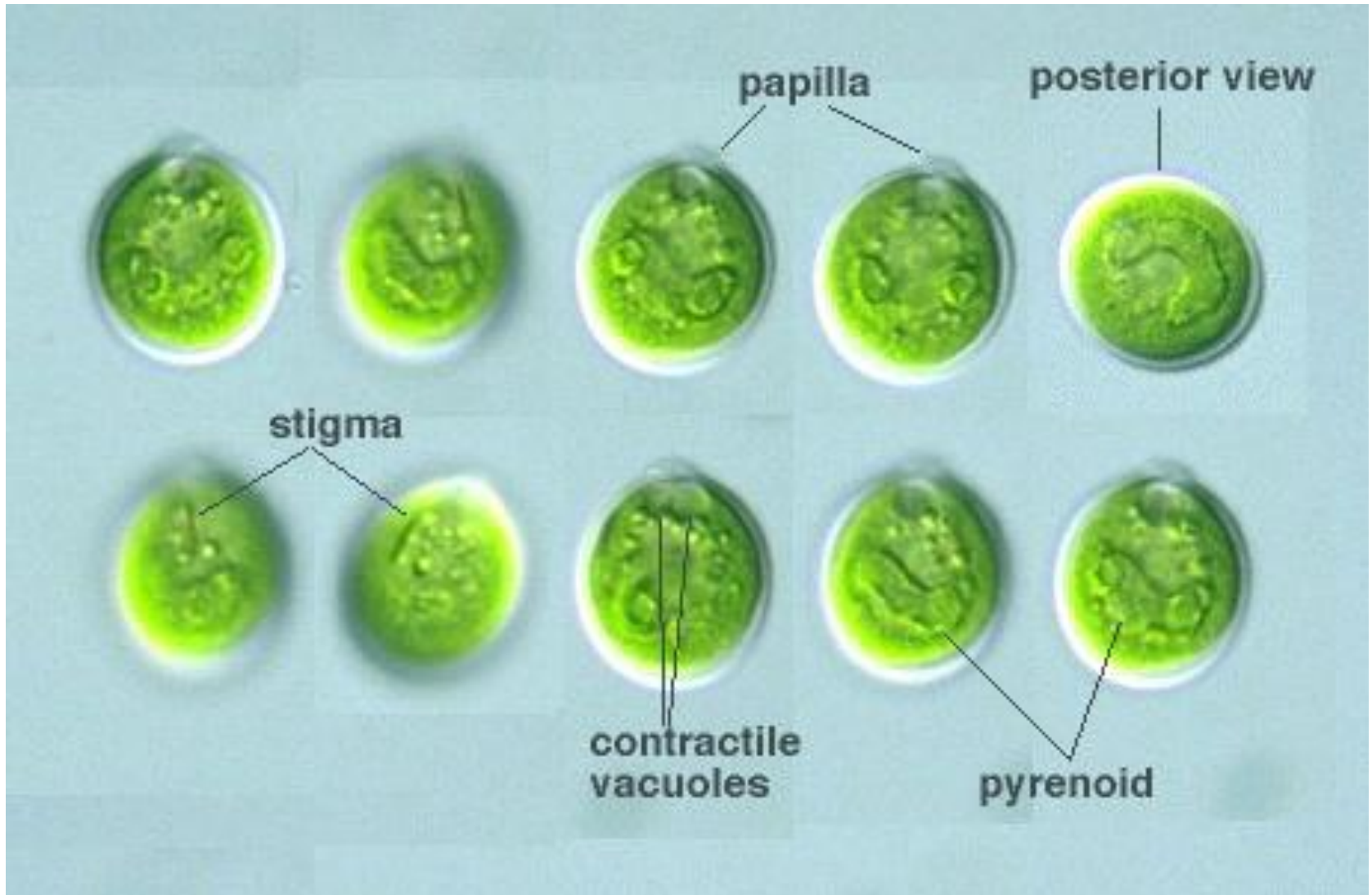
[На главную](#)

Червь Convoluta

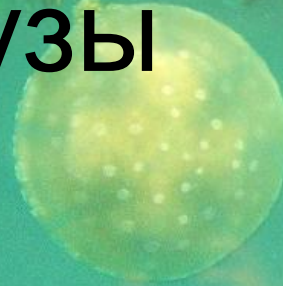


На [главную](#)

carteria

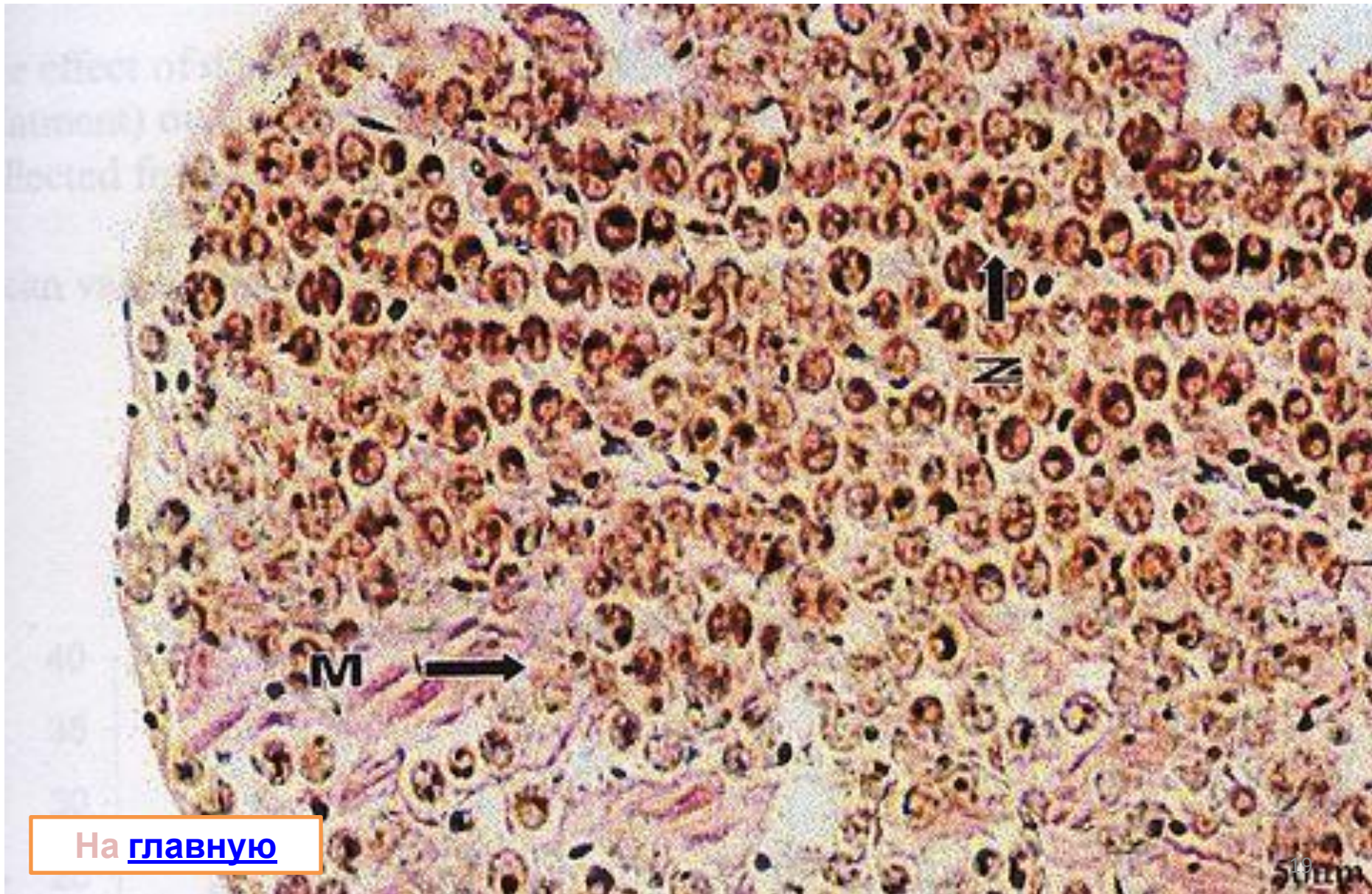


Медузы



На [главную](#)

Моллюск Tridacna



На [главную](#)

phyllodesmium

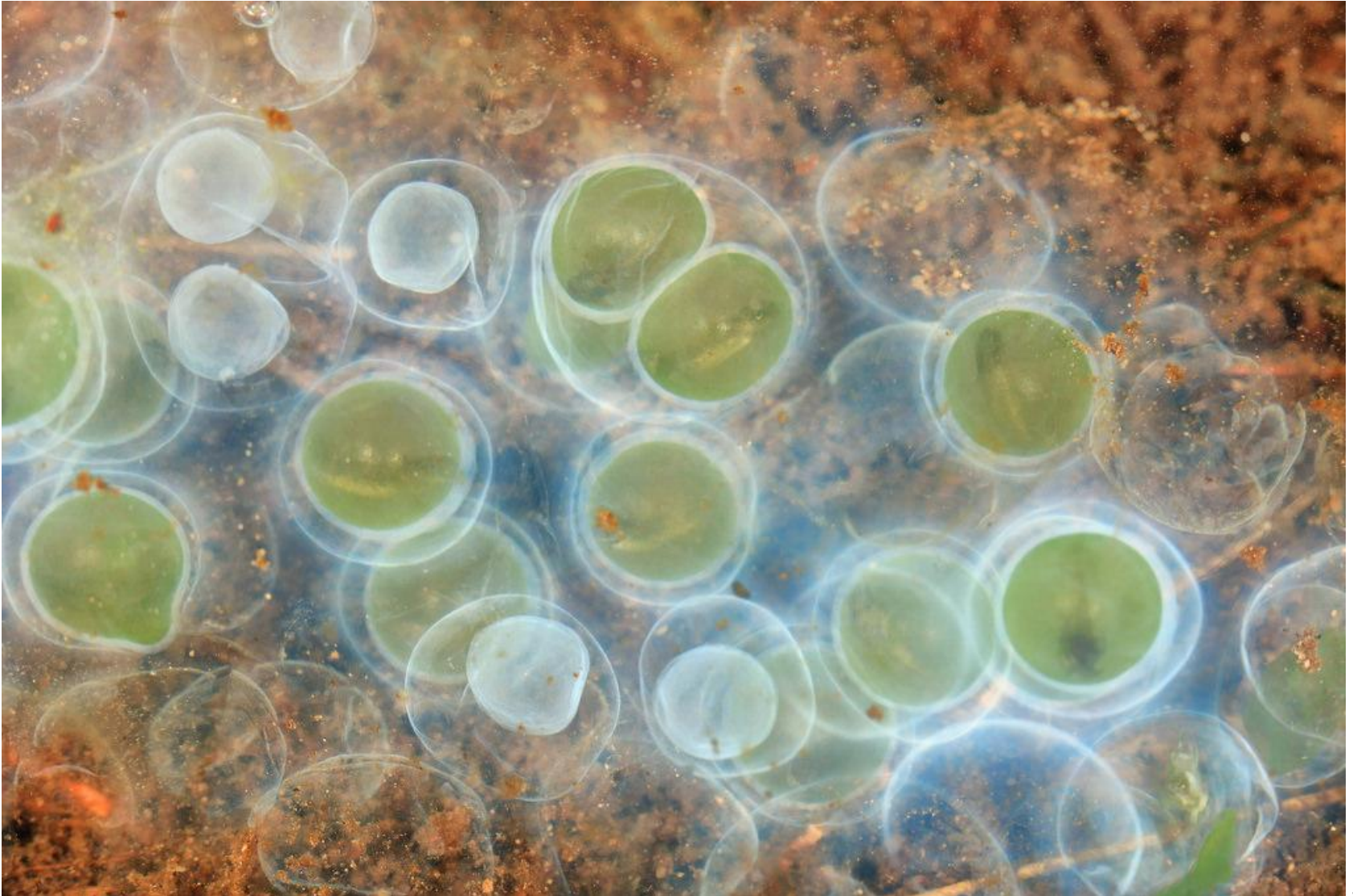


Яйца саламандры



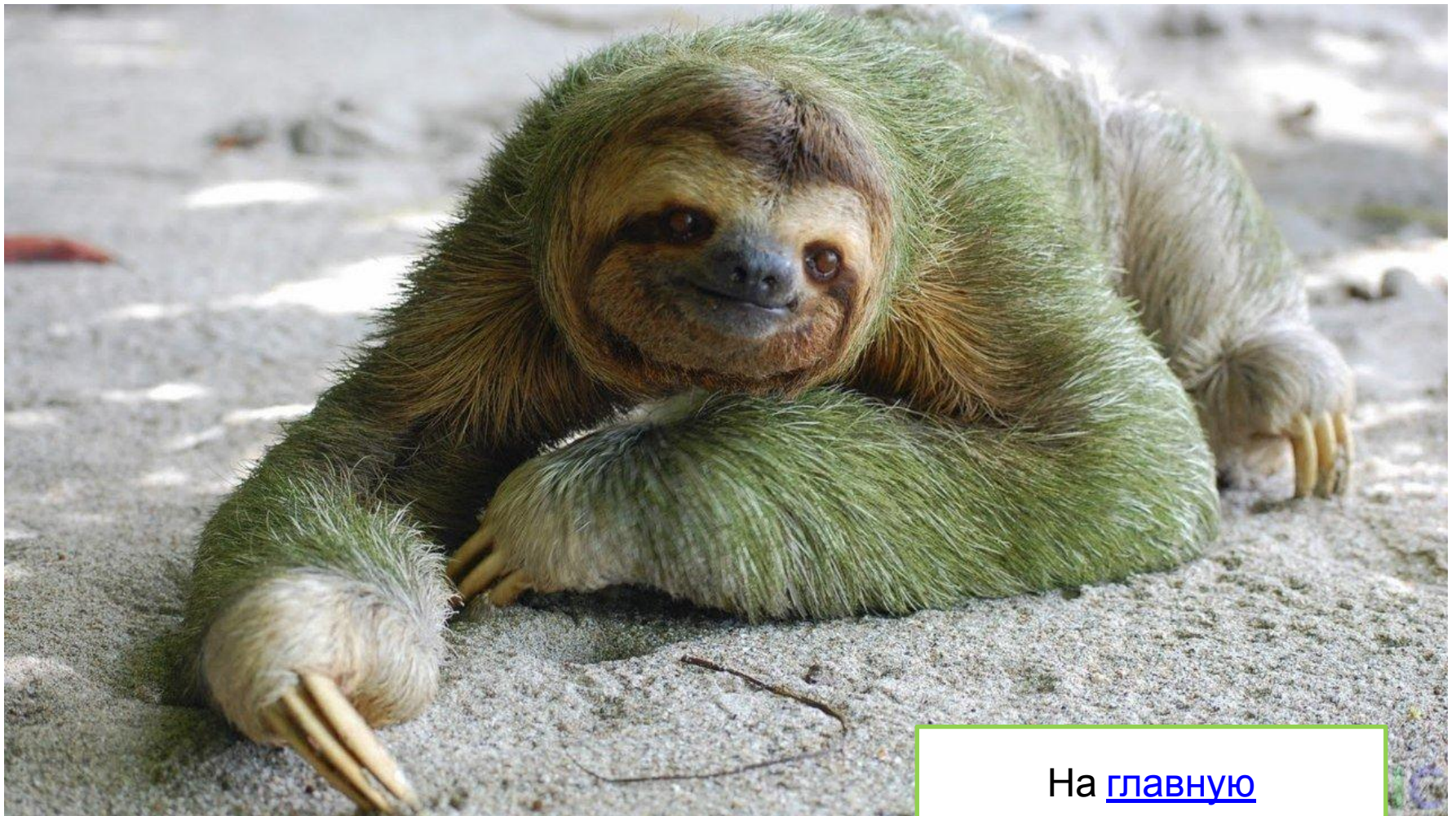
На [главную](#)

oophila amblystomatis





Trichophilus welckeri




На [главную](#)



ИСТОЧНИКИ:

- Морфология, экология и эволюция радиолярий. Материалы IV Симпозиума европейских радиоляристов EURORAD-IV. 15-19 октября 1984 г., Ленинград
- История цитологии растений в России в XIX веке. Авторы: А. А. Щербакова
- http://wild-magazine.ru/animals_plants/underwater/corals_symbiosis/ Дикий журнал. Журнал о дикой природе и фотографии (автор статьи: Константин Соловьев, научный сотрудник Института Океанологии РАН им. П.П. Ширшова)
- https://www.infox.ru/news/84/science/animal/70485-vodorosli-upravlaut-meduza_mi
- <http://zoofayna.ru/zelenaya-sherst-lenivca-i-drugie-interesnye-osobennosti/>
- <https://www.nkj.ru/news/26404/> (Наука и жизнь, Десять видов, которые удивили мир в 2014 году)
- newscientist.com
- <http://www.ecosystema.ru/08nature/w-invert/009.htm>
- compulenta

A photograph of a brown sloth sitting in a tree, surrounded by green leaves and brown branches. A light green speech bubble with a black border is positioned above the sloth's head, containing the Russian word 'Конец!' (The End!).

Конец!