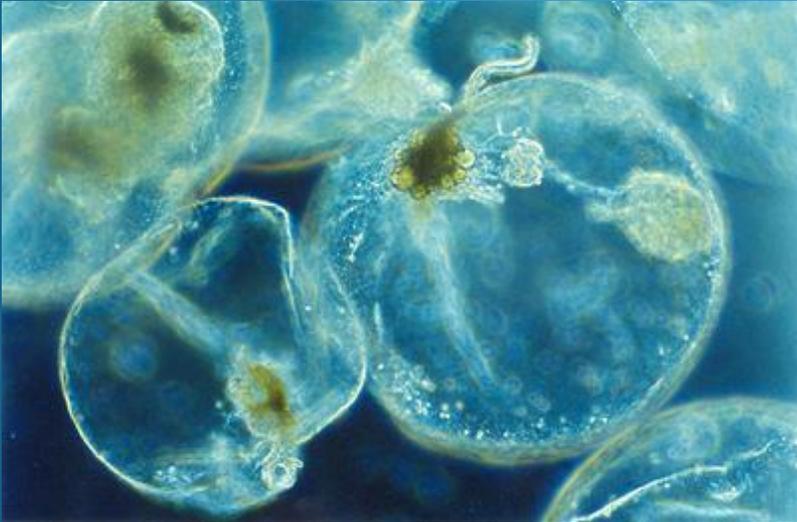


# Динофлагелляты



# ● Динофиты или Динофлагелляты (Dinophyta)

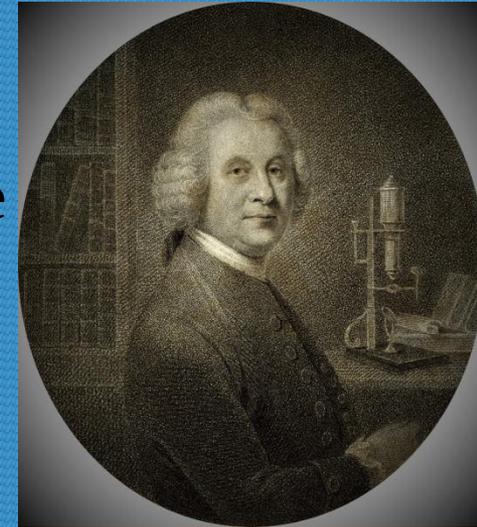
Крупная группа протистов из надтипа альвеолят  
(Alveolata)

Известно около 4000 ископаемых и более 2500 современных видов, из которых 90 % обитает в морях, остальные — в пресных водах.

свободноживущие фотосинтезирующие организмы, однако известны и бесцветные гетеротрофные формы, и паразитические динофлагелляты. Некоторые виды являются симбионтами коралловых полипов и двустворчатых моллюсков.



- Первые организмы были описаны в 1753 году английским натуралистом Генри Бейкером, как «крошечные животные, которые вызывают свечение морской воды»; речь шла о **ночесветках**.



- В 1773 году датский натуралист Отто Фредерик Мюллер описал в своей книге два вида пресноводных динофлагеллят, дав им имена *Bursaria hirundinella* и *Vorticella cincta* (ныне известны соответственно как *Ceratium hirundinella* и *Peridinium cinctum*).





# Внешнее строение динофлагеллят

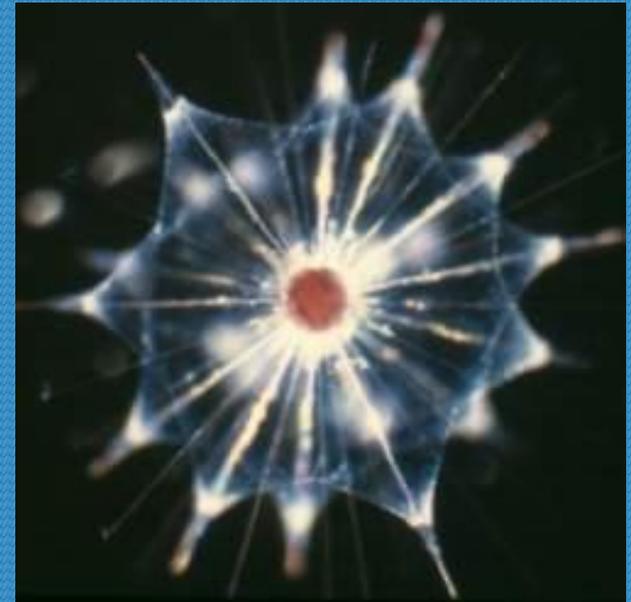


Выросты на панцирях динофлагеллят могут иметь форму рогов, крыльев, чешуй, они значительно увеличивают поверхность клетки. Пластинки, образующие панцирь, играют ключевую роль в определении панцирных динофлагеллят. Если два неравных жгутика отходят от апикального конца клетки, то такой тип называется десмоконтным. Динофлагеллят клетки разделены на эпивальву и гиповальву, причём поперечный жгутик лежит в поперечной бороздке, а продольный — в продольной.

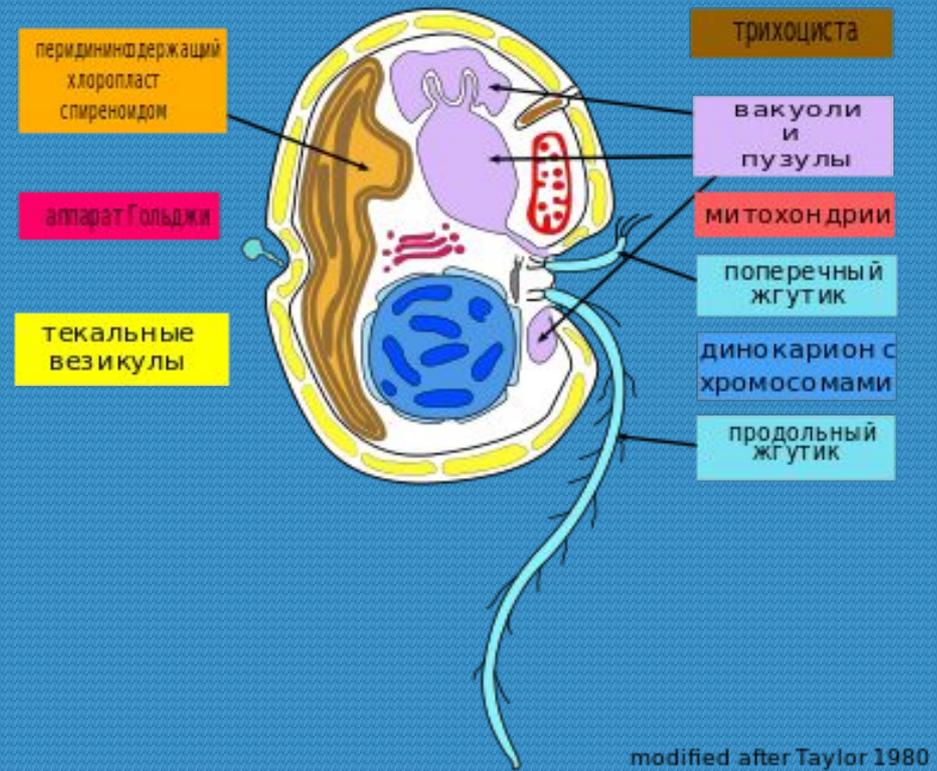
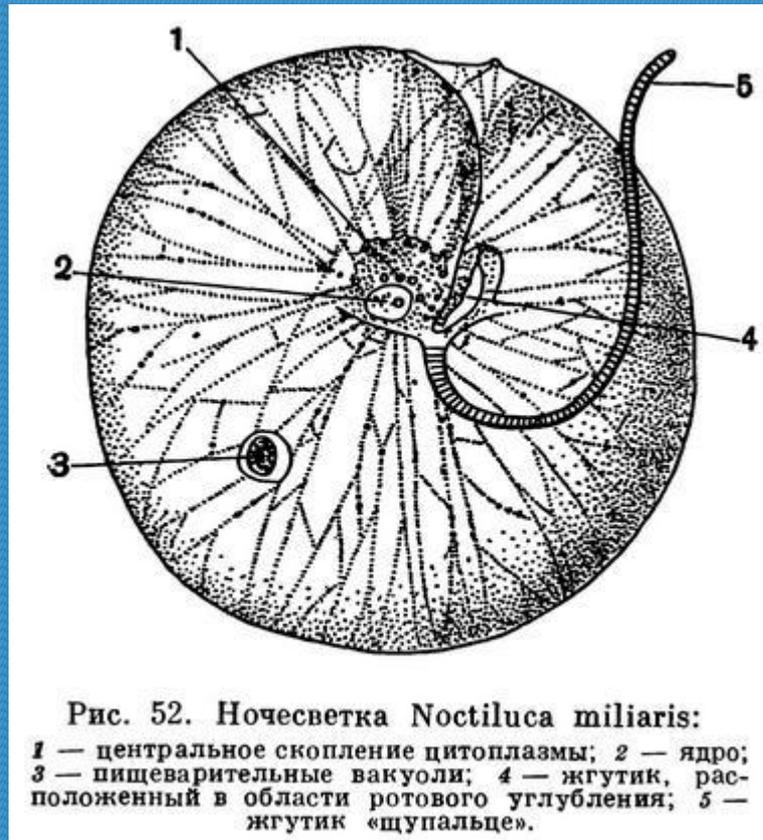
- Динофлагелляты представлены преимущественно одноклеточными монадными формами, подвижные клетки снабжены двумя неравными жгутиками. Клеточные покровы представлены амфиесмой (текой), состоящей из везикул, которые залегают под плазмалеммой. Митохондрии с трубчатыми кристами. Хлоропласты у разных представителей имеют различное происхождение и характеризуются различными фотосинтетическими пигментами. Обычно они окрашены в жёлто-бурый цвет, поскольку, кроме зелёных хлорофиллов, имеют дополнительные пигменты — например, перидинин. Геном хлоропластов часто фрагментирован на короткие кольцевые хромосомы.



У многих видов имеется стигма (глазок) различного строения. Как правило, осморегуляцию осуществляют уникальные органеллы — пузулы. Нередко имеются стрекательные структуры (трихоцисты и другие). Пресноводные формы запасают крахмал, морские — липиды и стеролы.



# Внешнее и внутреннее строение динофлагеллятов

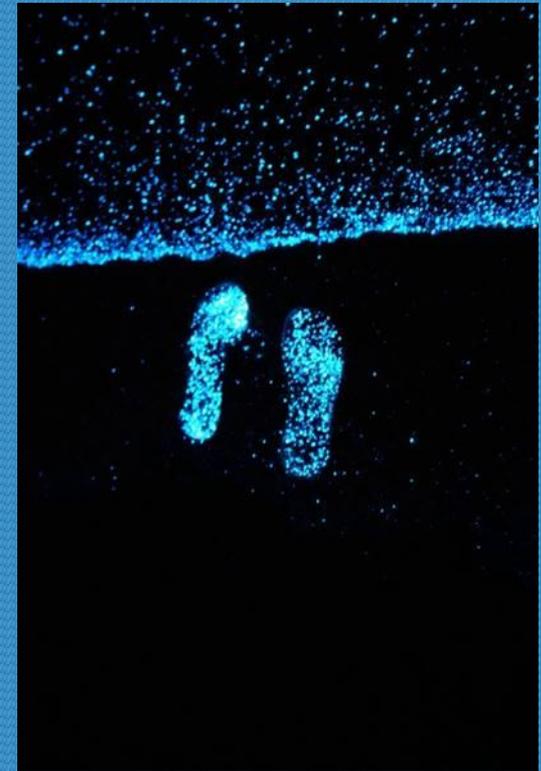


Динофлагелляты играют важную роль в биоценозах морей и океанов, выступая, наряду с диатомеями, в качестве основных первичных продуцентов. Фототрофные динофлагелляты способны вызывать цветение воды, а массовые вспышки их численности в прибрежных водах ответственны за возникновение «красных приливов».

Некоторые виды способны к биолюминесценции. Кроме того, часто в клетках динофлагеллят образуются токсины — например, гониатоксин.

Данный токсин имеет свойство накапливаться в тканях моллюсков, ракообразных, рыб, что приводит к отравлению животных, питающихся ими, а также человека, если он употребит их в пищу.

Люминесценция воды, возникающая при движении корабля, и свечение тропических заливов обусловлены в основном видами класса Dinophyceae; в умеренных широтах свечение моря обычно вызывает ночесветка.



# Размножение

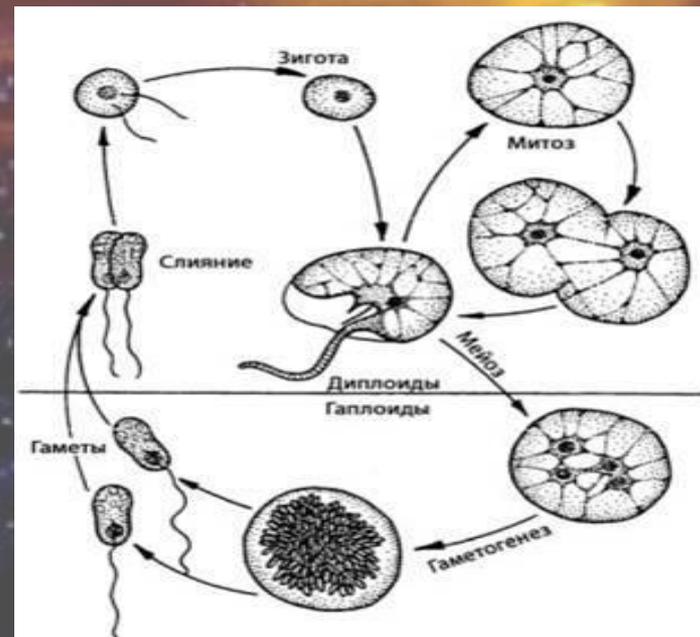
Размножение чаще всего происходит продольным делением клетки надвое.

Бесполое размножение — зооспорами и апланоспорами.

У некоторых видов описан половой процесс.

У большинства представителей жизненный цикл гаплобионтный с зиготической редукцией, но есть и исключения.

Многие виды способны образовывать покоящиеся формы (цисты).



Спасибо за внимание

Кочеткова Ангелина, Кондратова Алина