

Использование метода μ СТ в изучении анатомии полихет, на примере *Orphelia limacina* (Rathke, 1843) (Orpheliidae, Polychaeta). Сравнение метода микротомографии с классическими методами изучения внутренней морфологии беспозвоночных.

Белова Полина Андреевна

Биологический факультет, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова



Molecules reject an opheliid affinity for *Travisia* (Annelida).

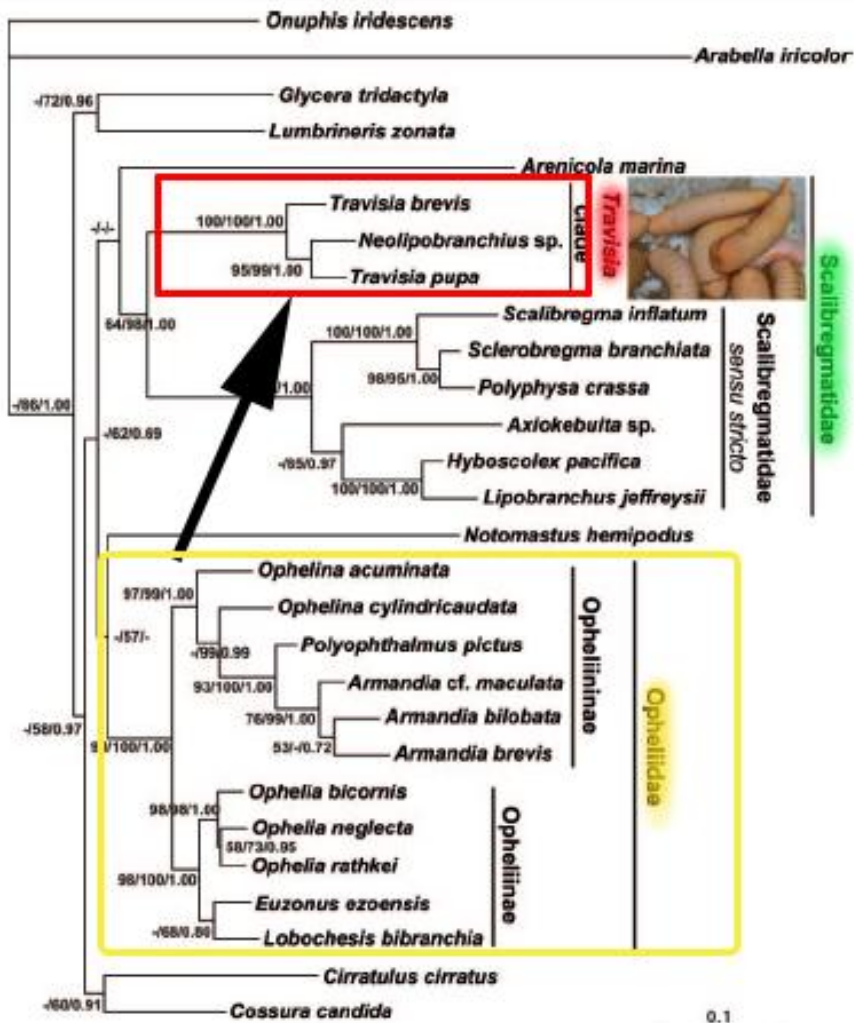


Fig. 1. Maximum likelihood tree of the combined *16S* + *18S* + *28S* + *Histone 3* dataset obtained with RAxML using the GTR + Γ + I model of sequence evolution and allowing optimization for every single gene partition. Support from 10 000 parsimony bootstrap replicates, 1000 likelihood bootstrap replicates and Bayesian posterior probabilities are given at the nodes, respectively. The picture shows *Travisia pupa* sampled at Bamfield Marine Station (CAN).

C. Paul, K. Halanych, R. Tiedemann, C. Bleidorn.

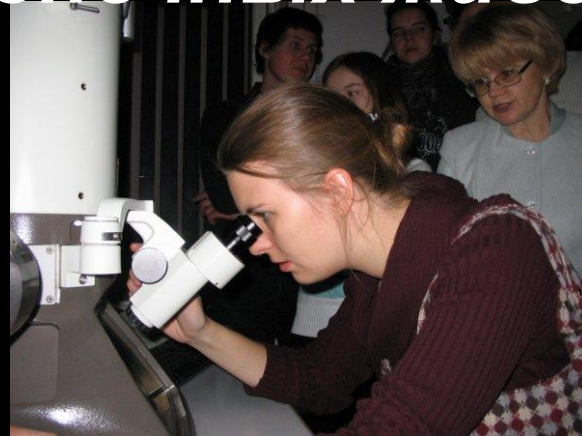
Современные методы изучения анатомии беспозвоночных животных



анатомическое вскрытие



ТЭМ



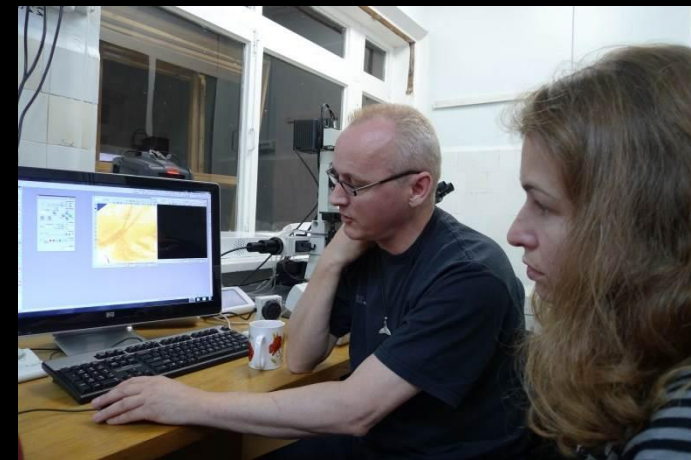
μСТ



ГИСТОЛОГИЯ



СЭМ



КЛСМ



Ophelia limacina



Материалы и методы

Материалом для работы послужили 3 особи

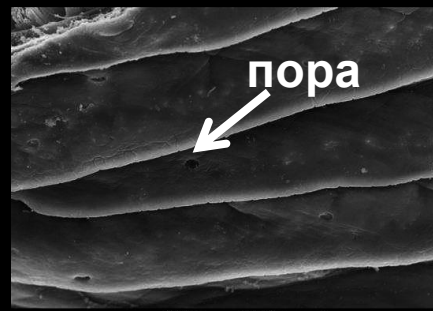
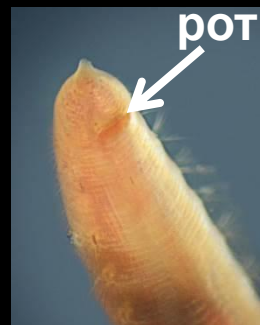
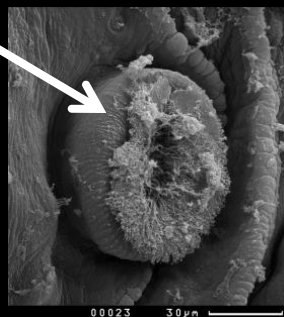
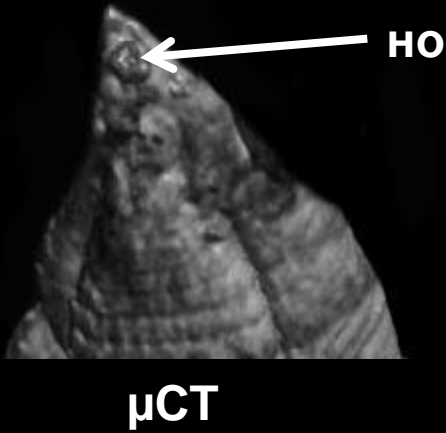
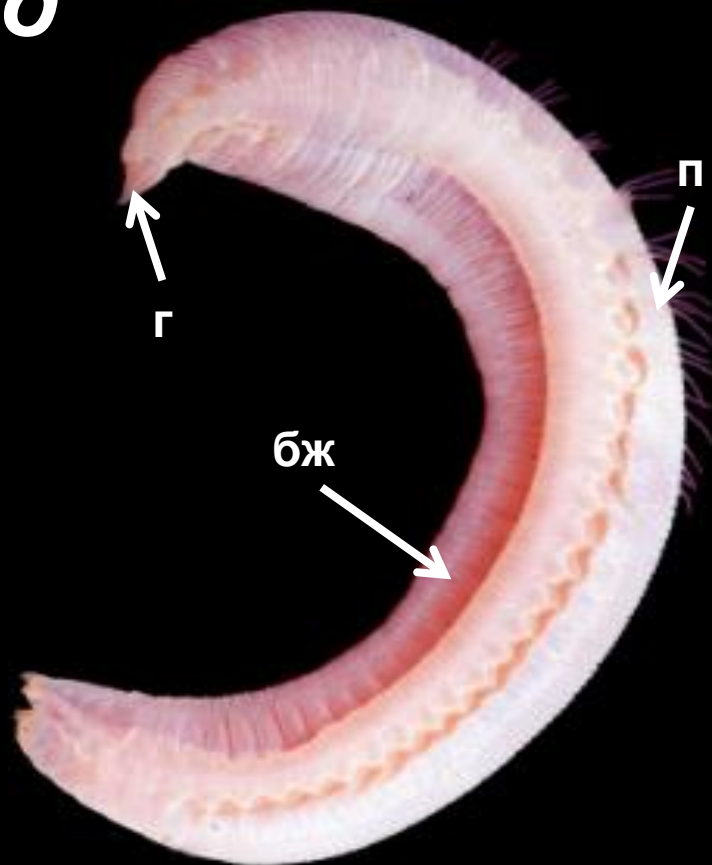
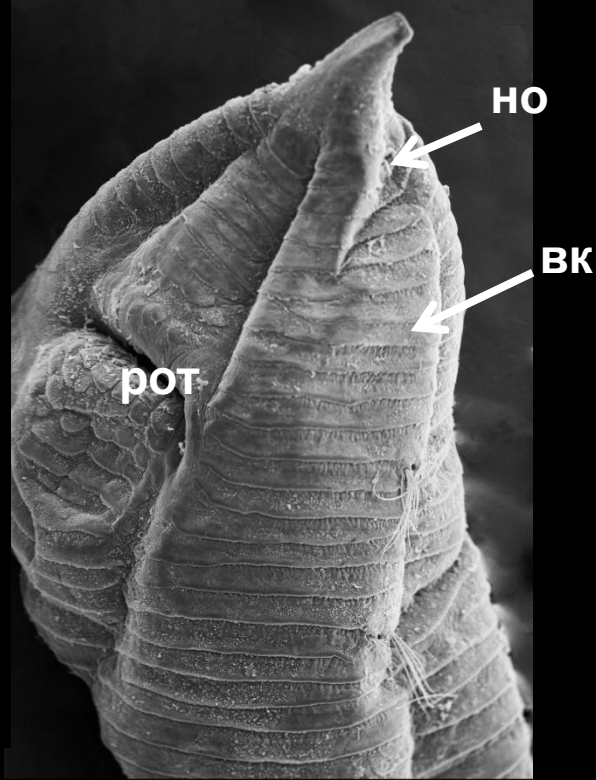
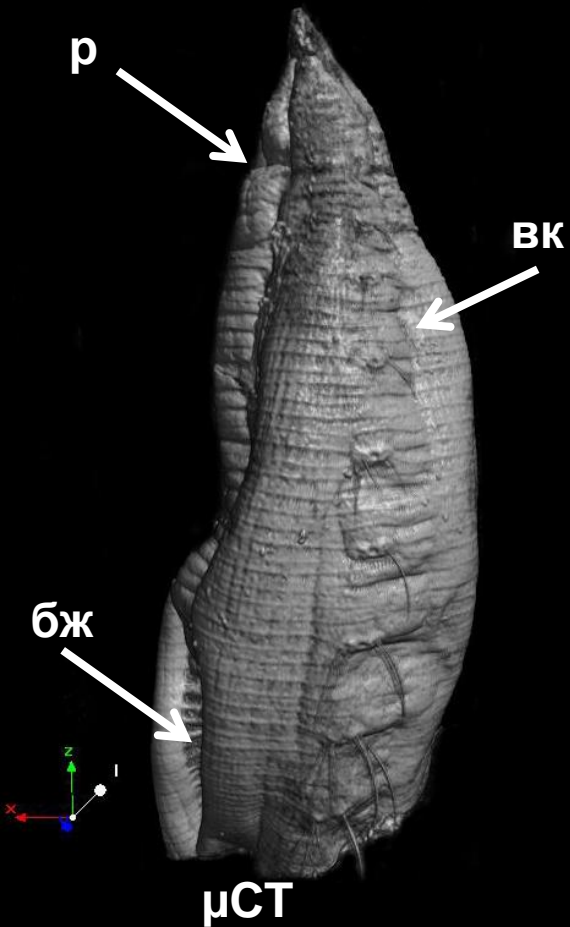
O. limacina, Материал был зафиксирован

2,5% глутаровым альдегидом на

фосфатном буфере с постфиксацией 1% OsO_4 на 0,1 М буфере по стандартным методикам. После этого особи *O. limacina* были высушены методом критической точки. Далее они были отсканированы на томографе SkyScan 1172. Сканирование производилось при напряжении 59 kV, силе тока 167 μA с шагом 2.58 мкм между оптическими срезами. Время сканирования 2 часа 2 минуты. Для оценки полученных результатов использовались программы CTvox и Data Viewer.



Внешний вид



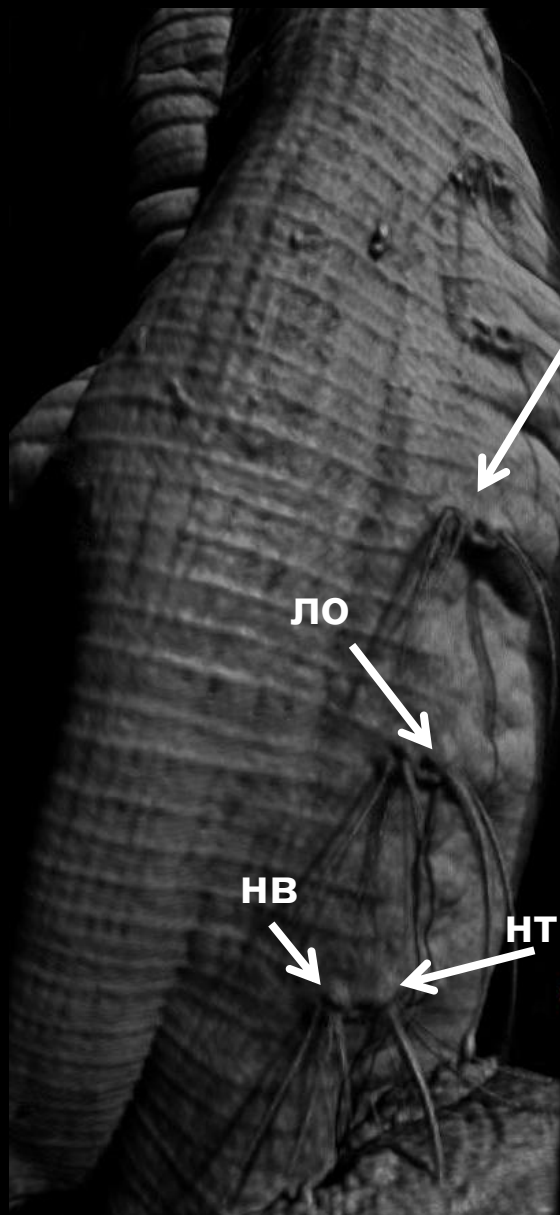
СЭМ

μСТ

СЭМ

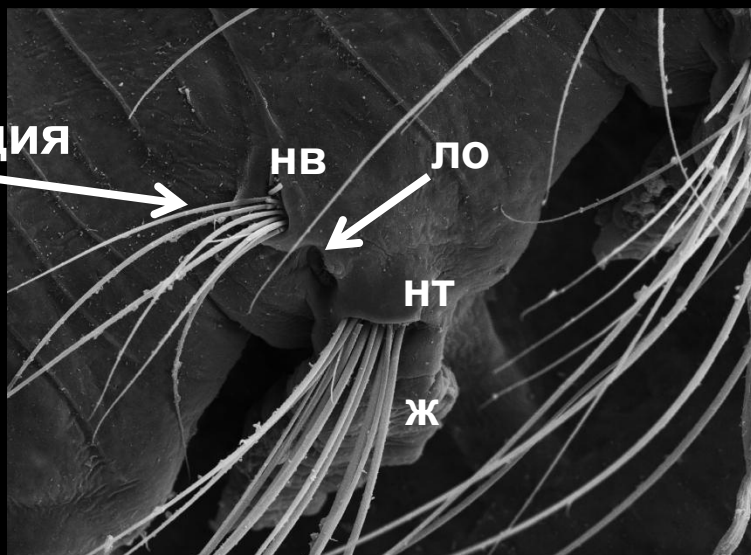
СЭМ

Внешний вид.

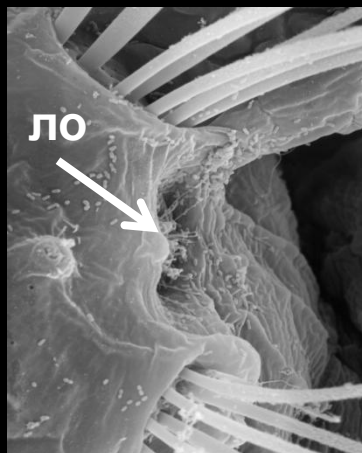


μСТ

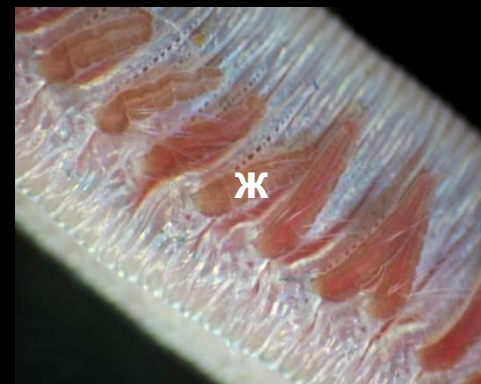
параподия

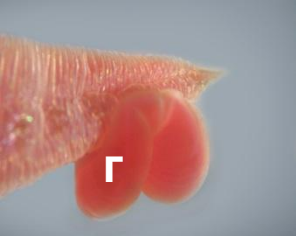


00018 100 μm СЭМ

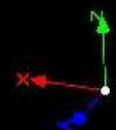


СЭМ

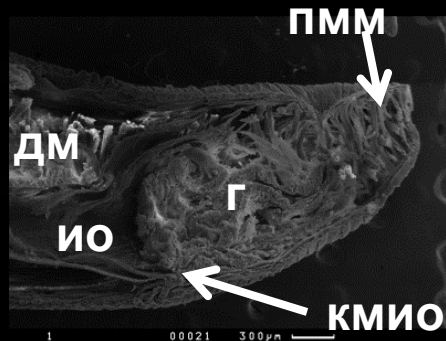




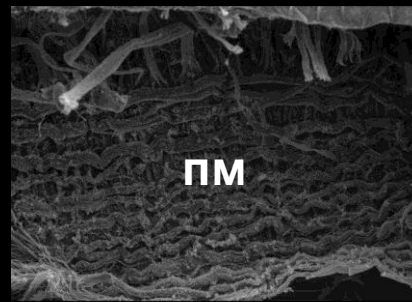
Мускулатура



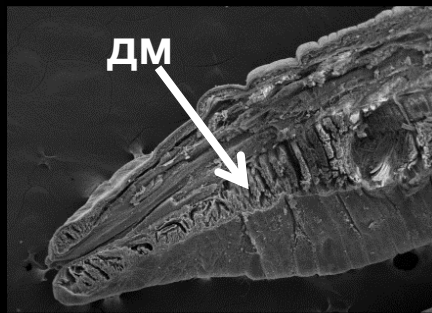
μСТ



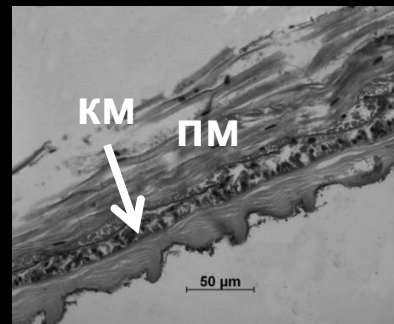
СЭМ



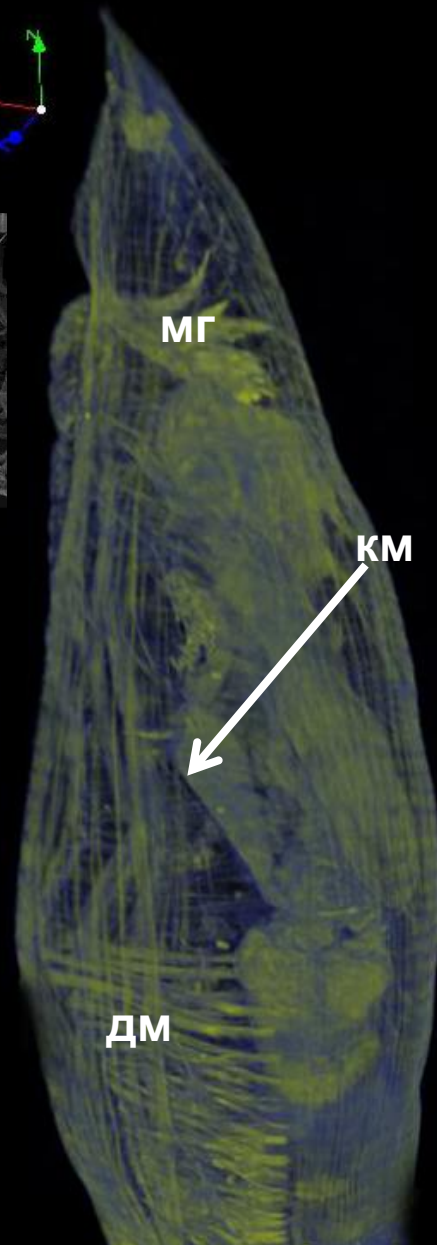
СЭМ



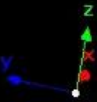
СЭМ



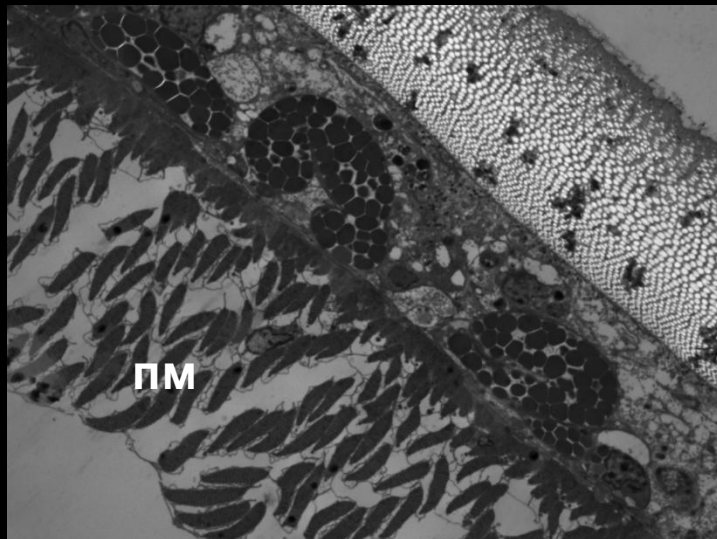
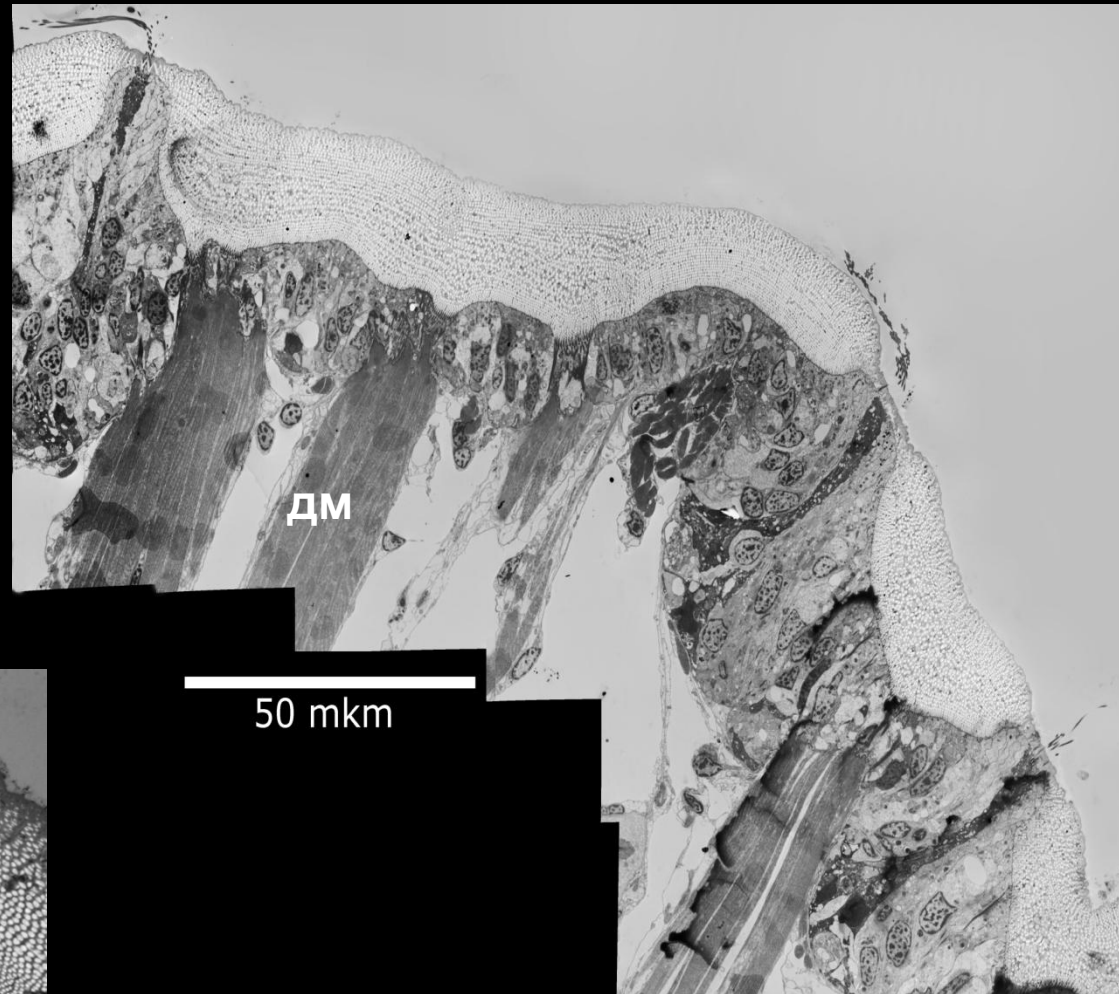
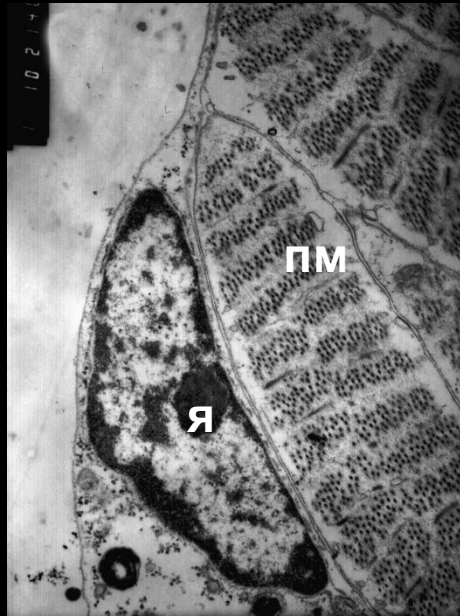
СМ



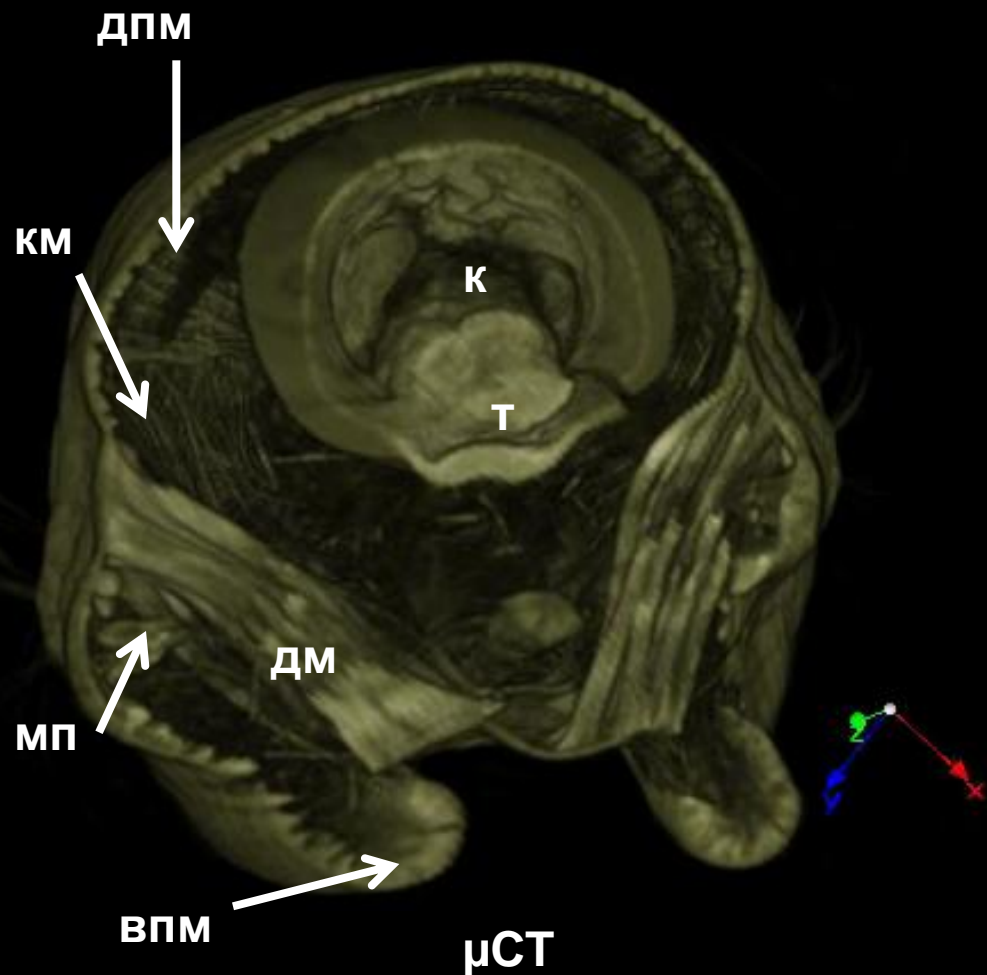
μСТ



Мускулатура ТЭМ



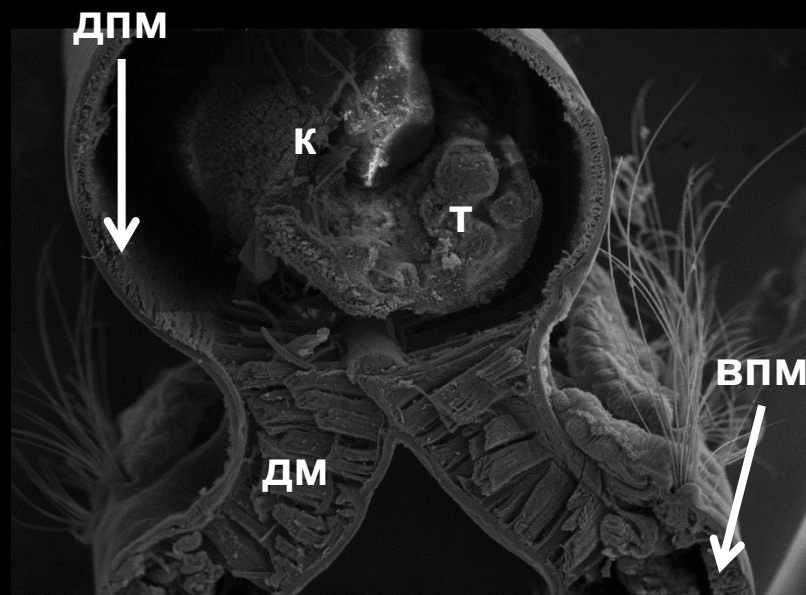
Мускулатура



СВ

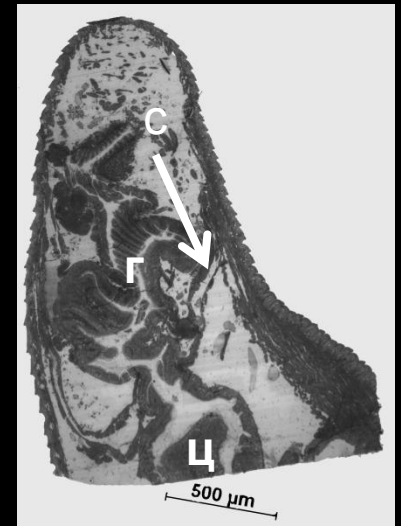
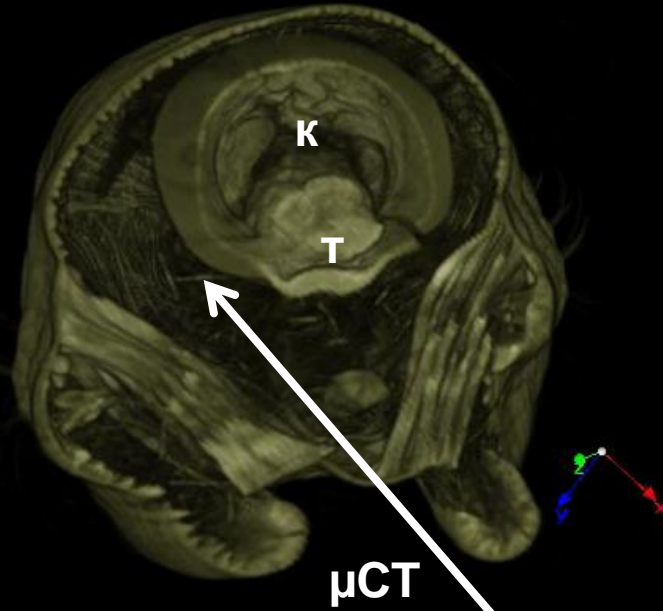


СЭМ

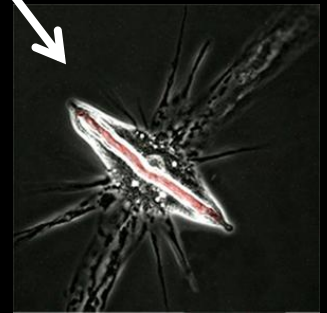
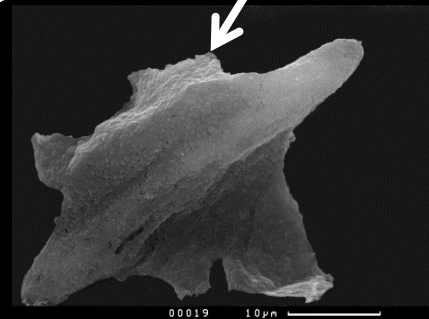
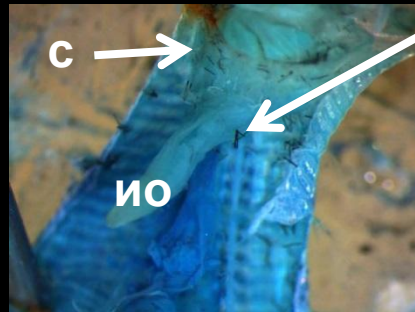


00041 300 μ m

Полость тела



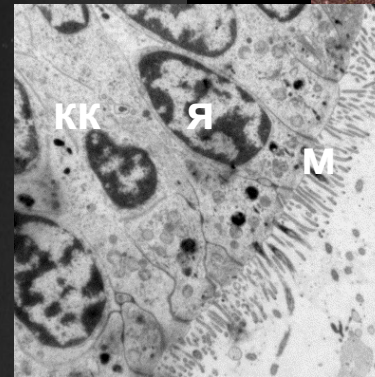
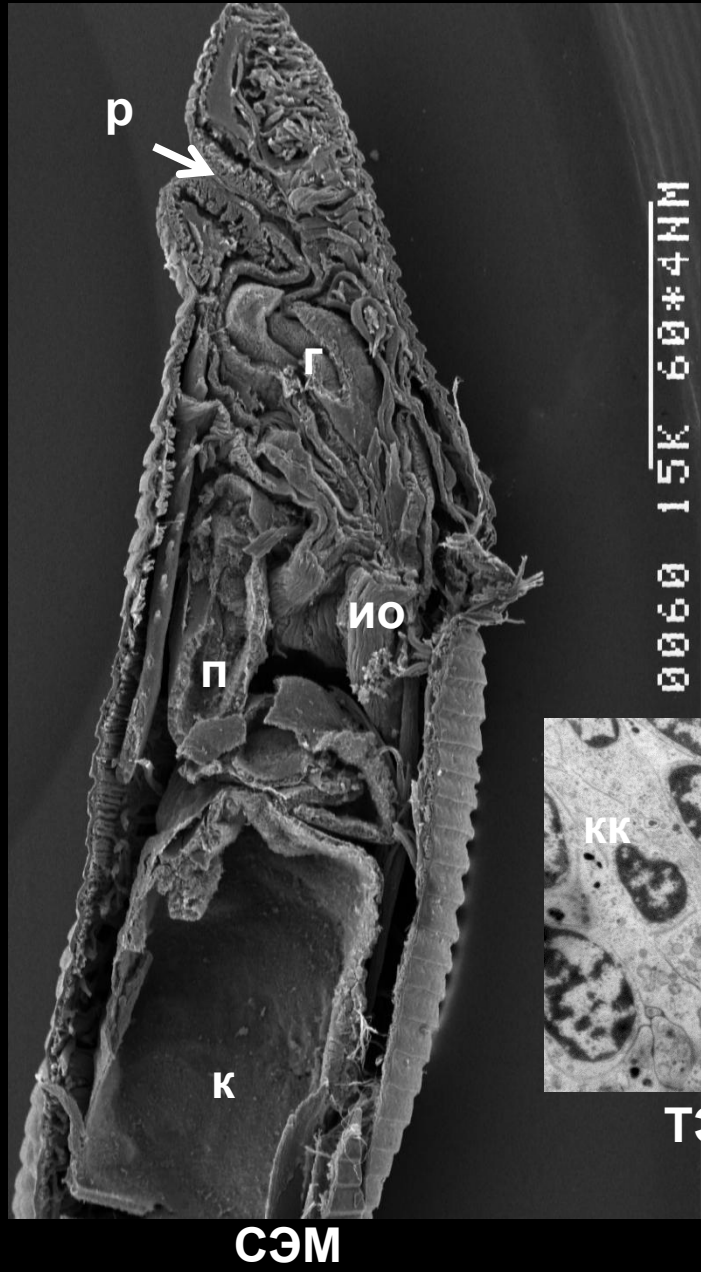
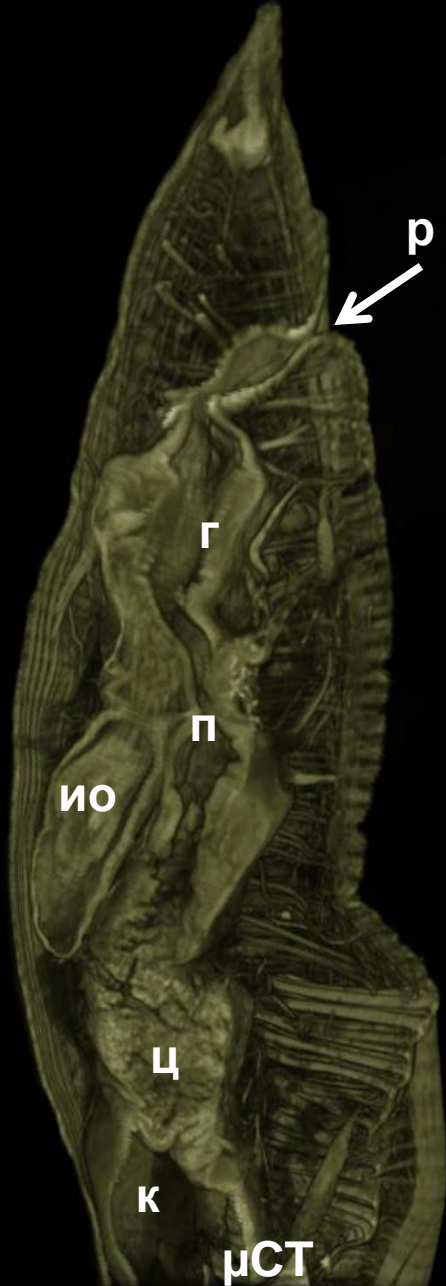
целомоциты



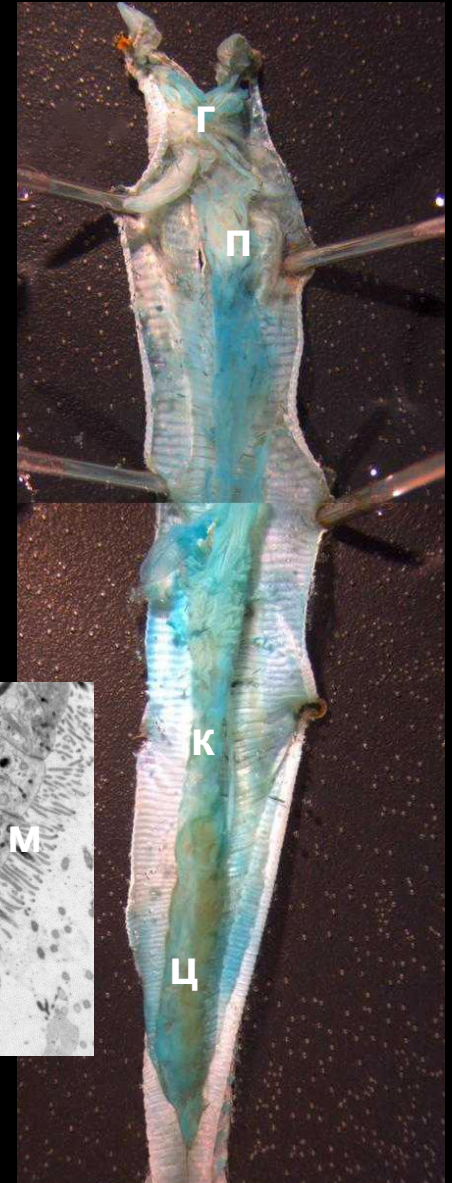
СЭМ

СМ

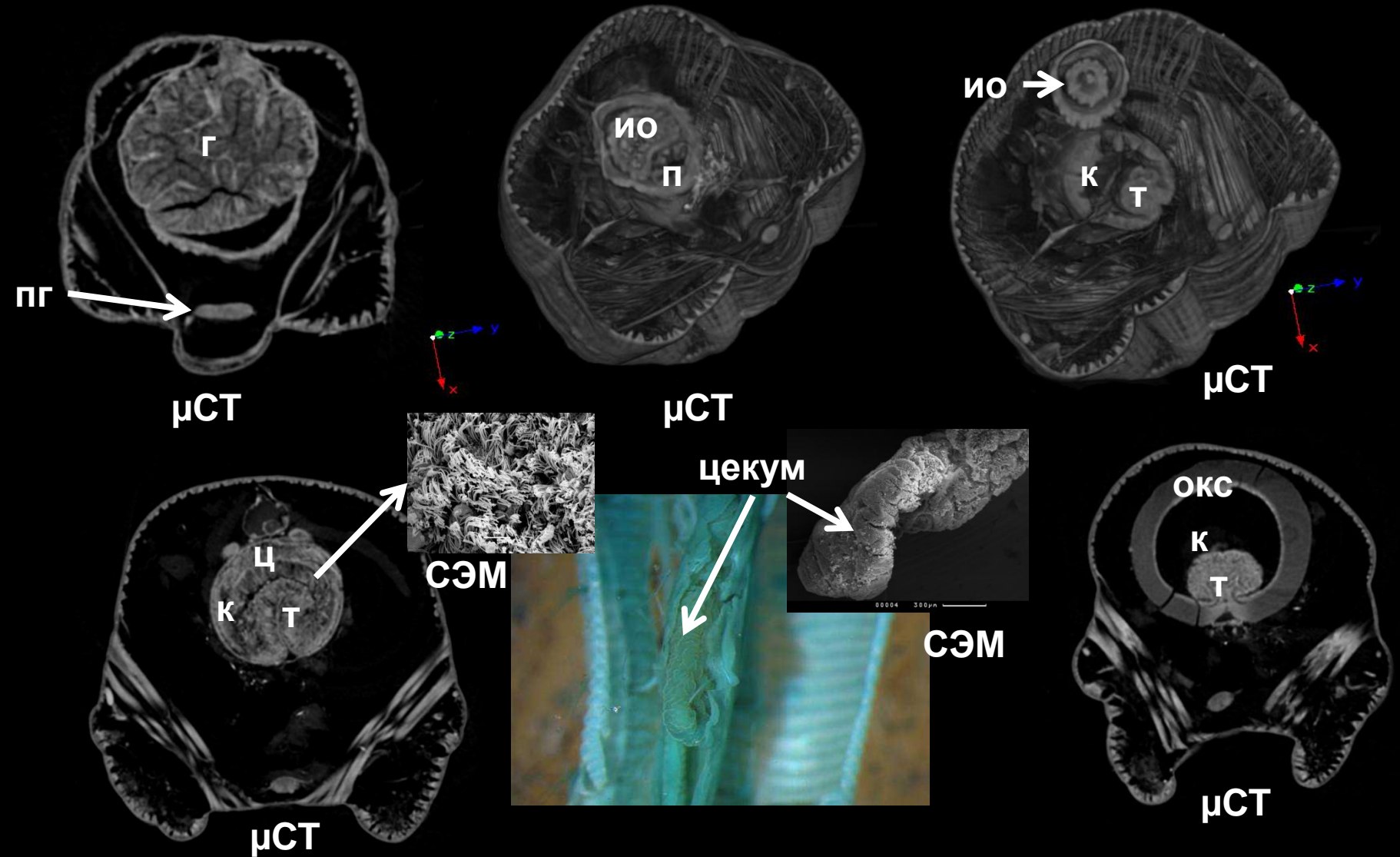
Пищеварительная система



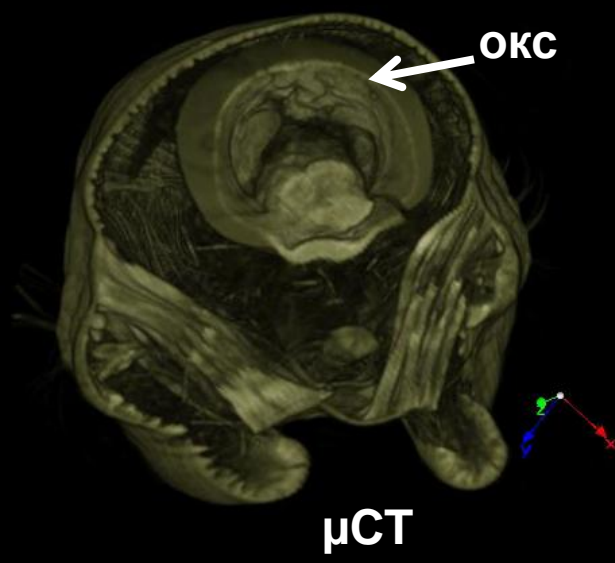
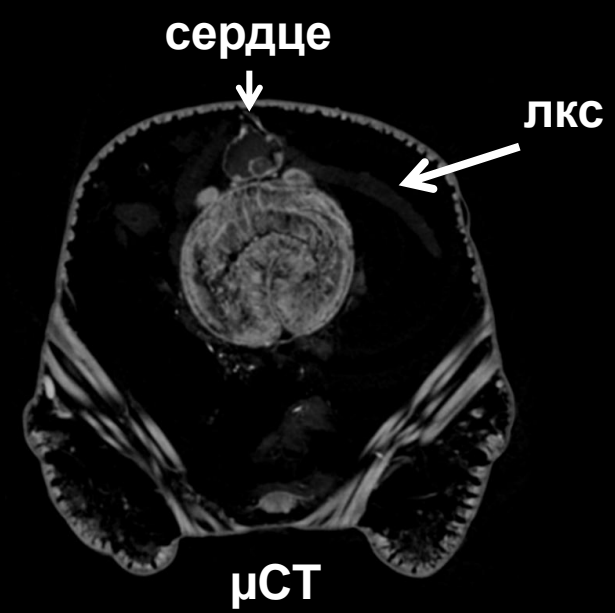
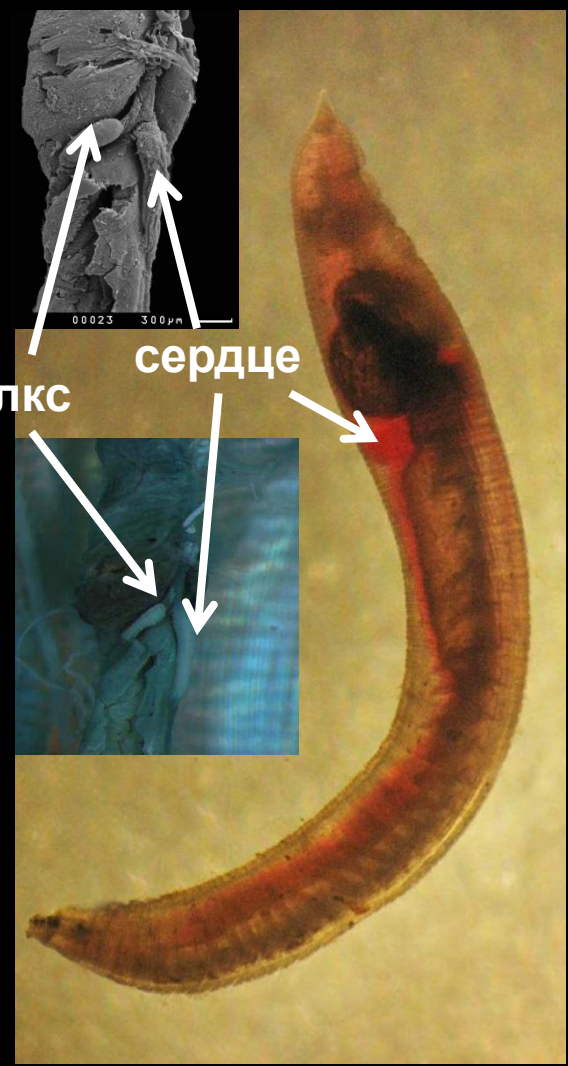
ТЭМ



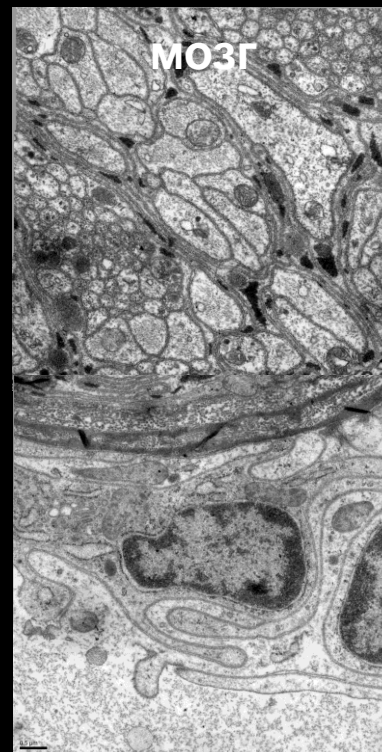
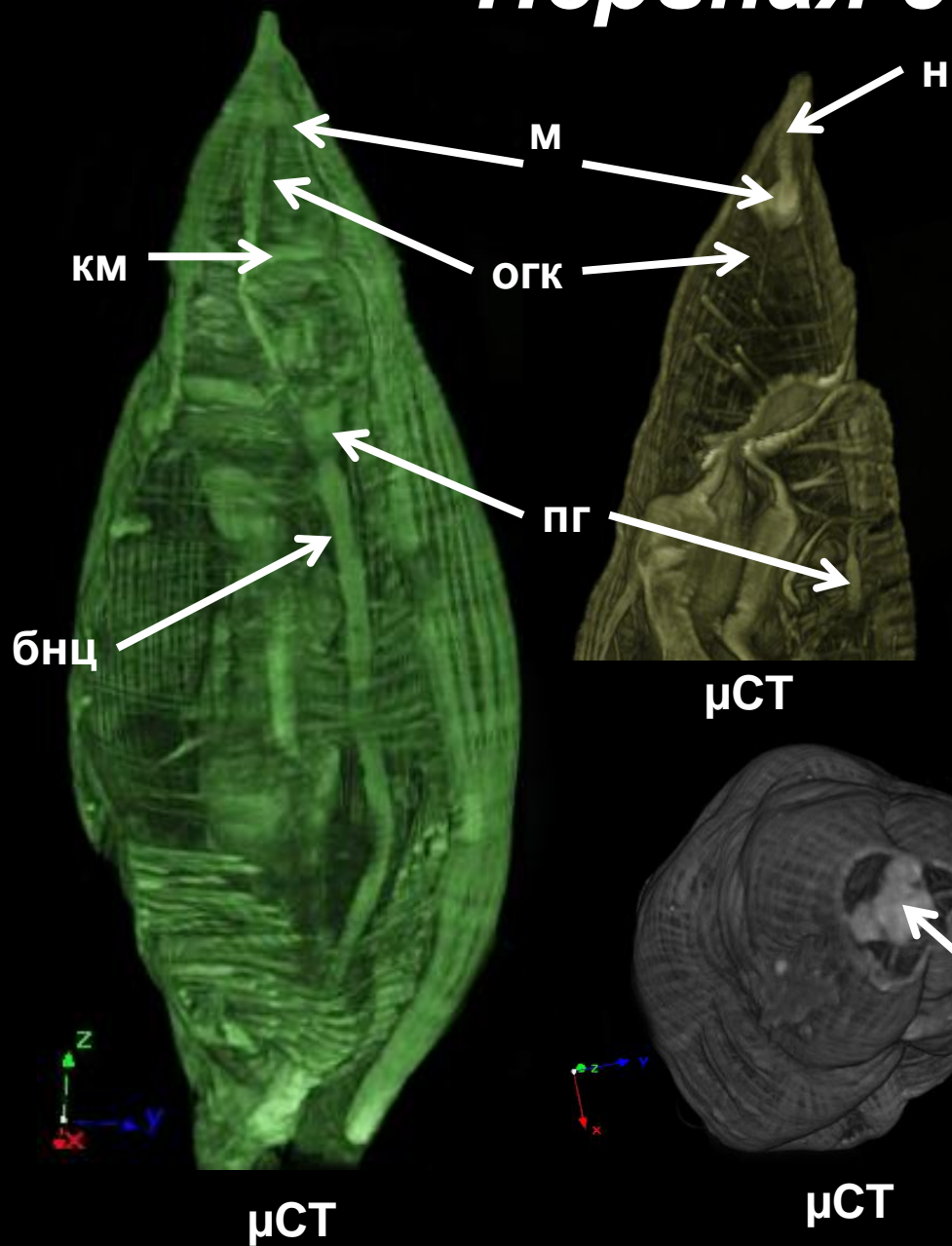
Пищеварительная система



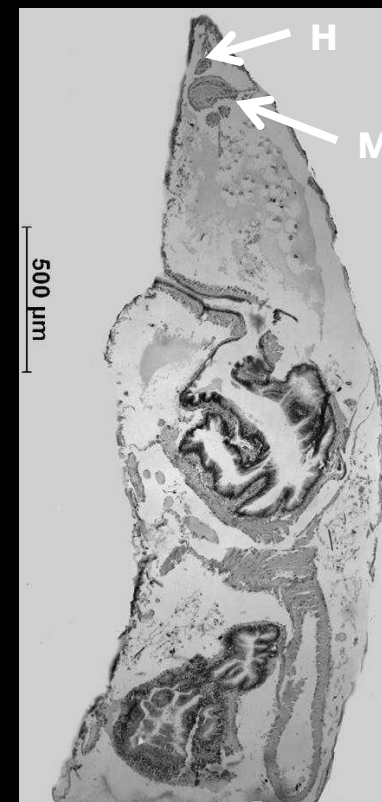
Кровеносная система



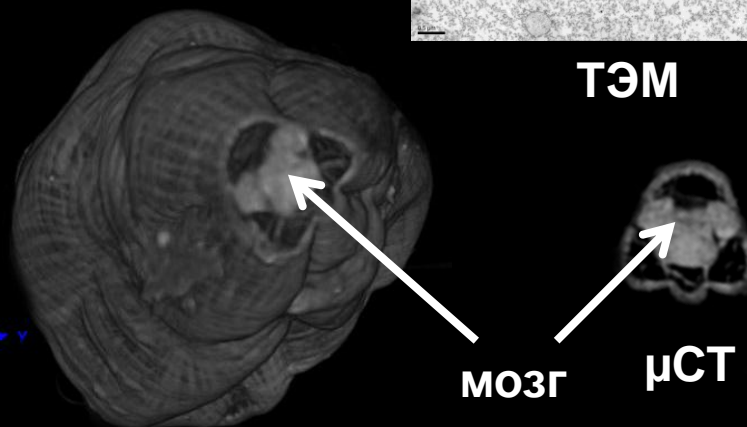
Нервная система



ТЭМ



СВ



μСТ

μСТ

μСТ

Спасибо!

Д. В. Корасту



Сотрудникам ББС МГУ



А. Б. Цетлину

Спасибо за внимание!

