

The image features a close-up of a green leaf with several water droplets of varying sizes on its surface. The leaf is positioned on the left side of the frame, with its veins clearly visible. The background is a light-colored wooden surface with a horizontal grain pattern. The text 'ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ' is written in large, bold, green capital letters on the right side of the image.

# ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

**Разработал:**  
Учитель биологии  
МОУ «Первомайская СОШ»  
Истринского района, МО  
Лесонен Петр Петрович  
<http://lppbio.ucoz.ru/>



# Плоские черви

- РЕСНИЧНЫЕ
- СОСАЛЬЩИКИ
- ЛЕНТОЧНЫЕ



# КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ

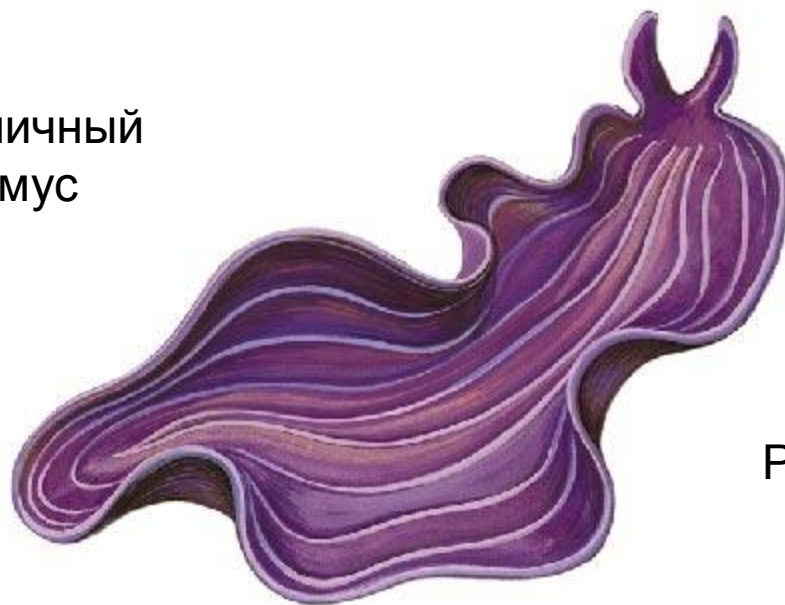
Большинство свободноживущих плоских червей — это ресничные черви. Их тело покрыто однослойным ресничным эпителием (отсюда их название). Оно состоит из трех слоев: эктодермы (покровный эпителий), энтодермы (эпителий кишечника) и лежащей между ними мезодермы (рыхлой обкладочной ткани и слоев мышц). Под покровным эпителием расположен слой кольцевых мышц, под ним — слой продольных мышц. Мышцы окружают все тело червя, образуя вместе с покровами кожно-мускульный мешок. Большинство ресничных червей — морские и пресноводные, но некоторые освоили влажные местообитания суши. Известно их около 3500 видов.



# ПРЕДСТАВИТЕЛИ



Наземный ресничный червь ринходемус



Средиземноморский ресничный червь простецераэус



Ресничный червь мезостома

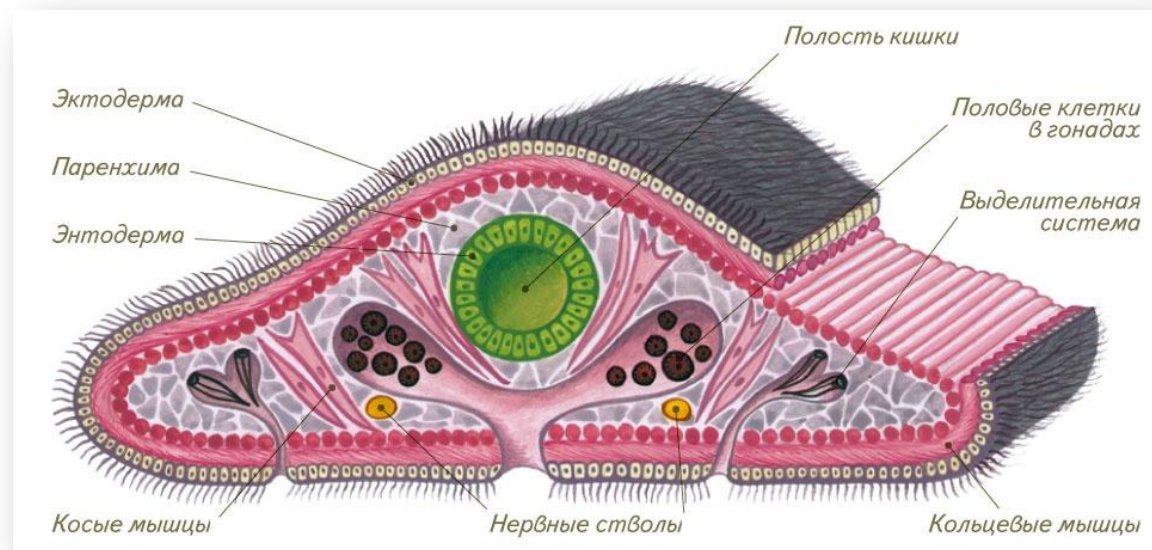
**ТИПИЧНЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ  
РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ  
СВОБОДОЖИВУЩИЙ ЧЕРВЬ –  
*БЕЛАЯ ПЛАНАРИЯ***



## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

Планария, как и другие плоские черви — трехслойное животное. Между эктодермой и энтодермой у нее расположена рыхлая мезодерма, которая включает паренхиму и мускулатуру. Кожно-мускульный мешок — характерный признак большинства червей. Он состоит из однослойного ресничного эпителия и расположенных под ним мышечных волокон.

### *Поперечный разрез через тело планарии.*





# Схема внутренних органов планарии

## НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

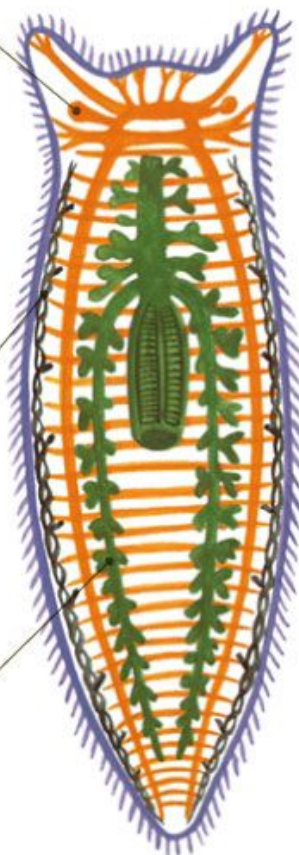
составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

## ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

## ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.



## ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Большинство плоских червей — гермафродиты. В яичниках образуются яйцеклетки, в желточниках — желточные клетки, в семенниках — сперматозоиды.



Яичник

Желточники

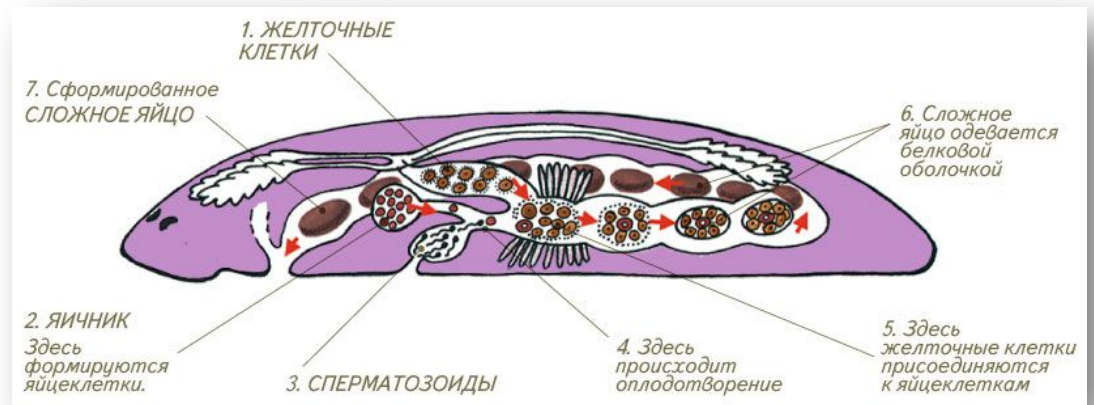
Семенники

Совокупительный орган

Половое отверстие

## РАЗМНОЖЕНИЕ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

Половая система у животных впервые возникает у ресничных червей. Для них характерно сложное яйцо. Оно состоит из оплодотворенной яйцеклетки, желточных клеток и белковой оболочки.







## РЕГЕНЕРАЦИЯ РЕСНИЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

Регенерация планарии  
Регенерация — способность к восстановлению утраченных частей тела — характерна для плоских червей. С регенерацией тесно связано бесполое размножение путем фрагментации.

