

# Газообмен всей поверхностью тела

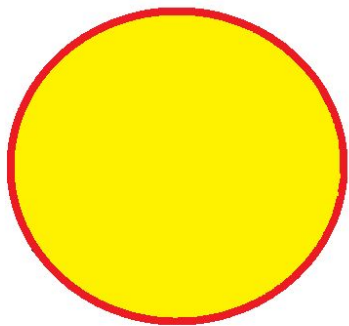
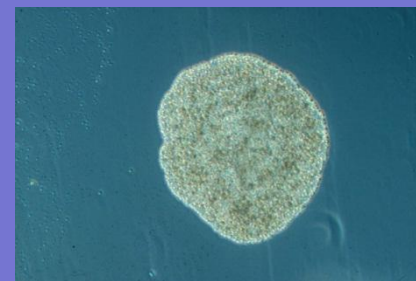
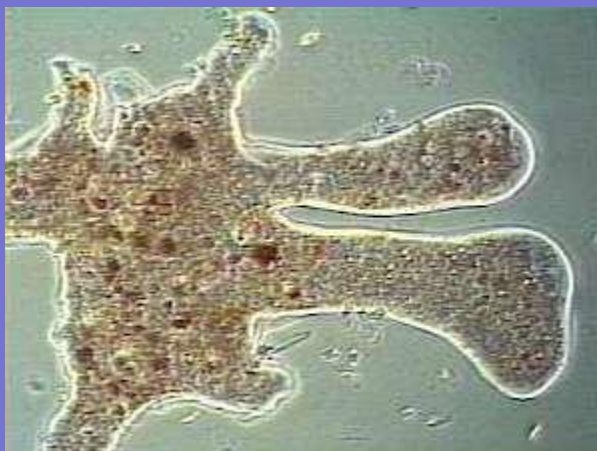
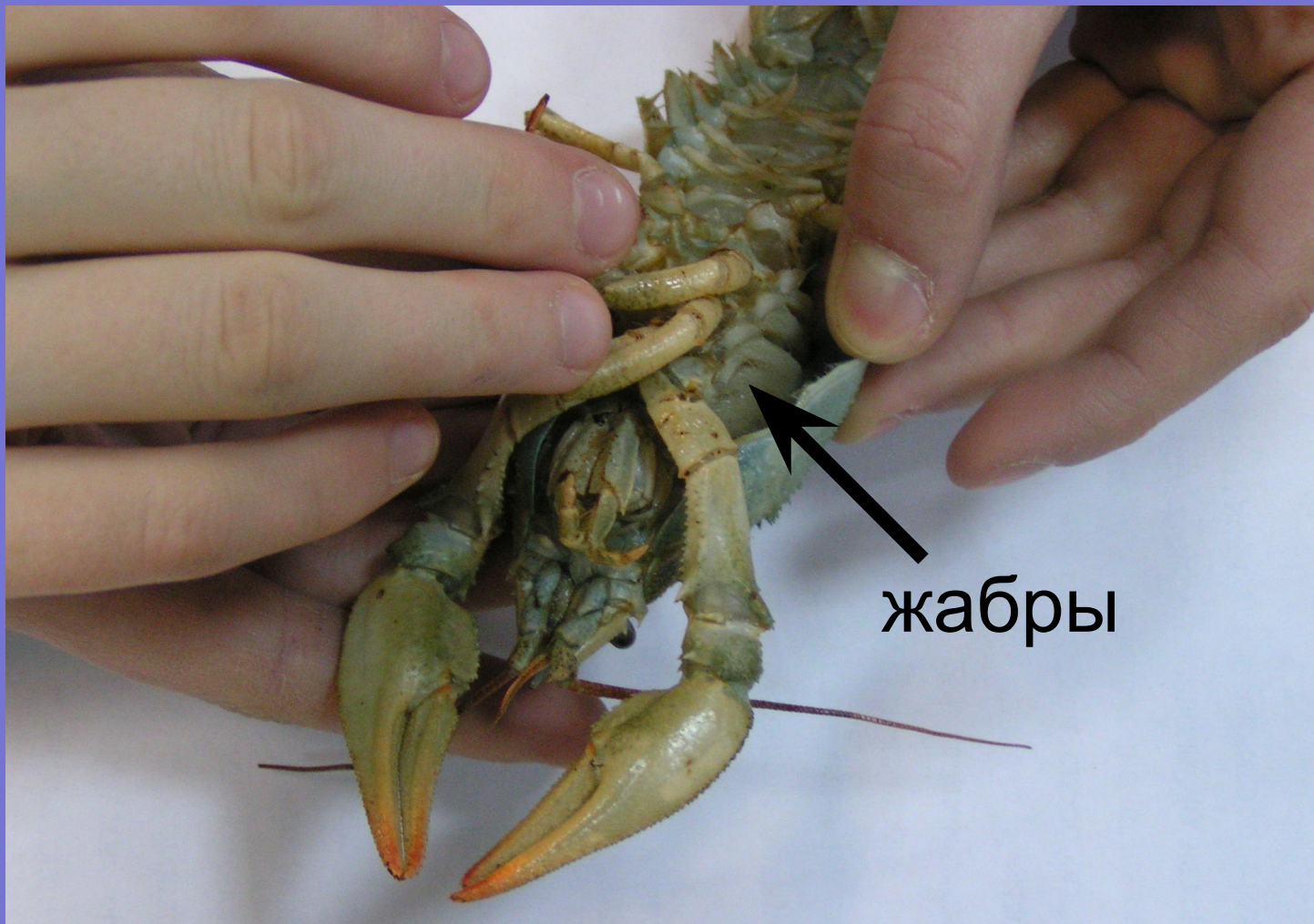


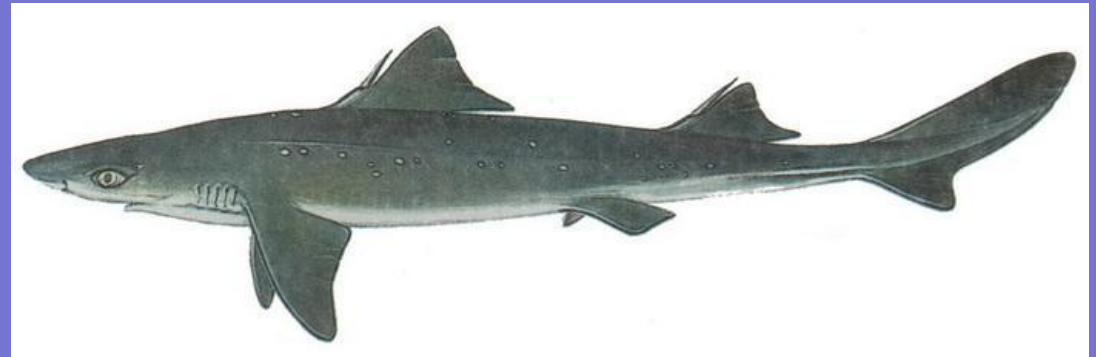
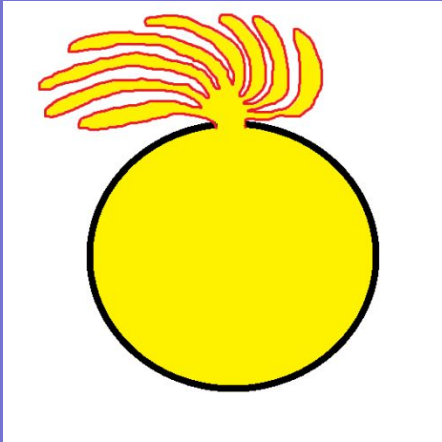
Photo: M. Levin



Жабры рака находятся на ножках.  
Они прикрыты краями панциря.



# Газообмен жабрами



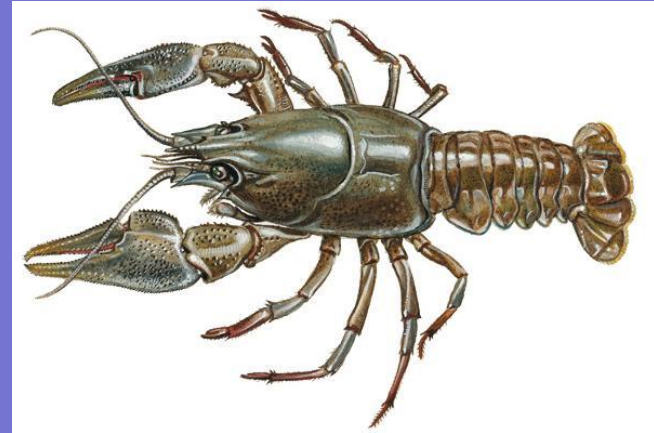
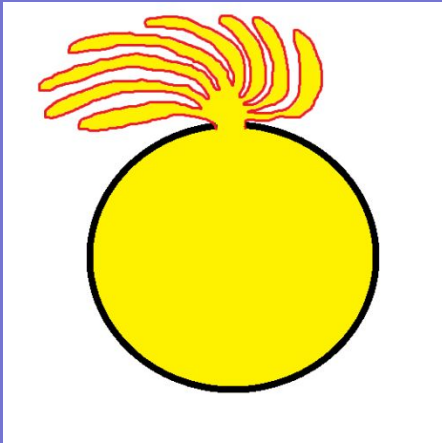
**внешняя среда**



**внутренняя среда**

**костные рыбы  
хрящевые рыбы**

# Газообмен жабрами



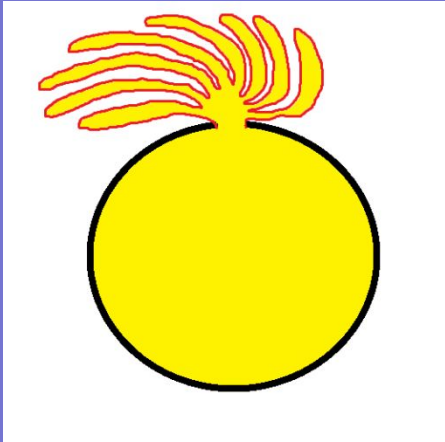
внешняя среда



внутренняя среда

ракообразные

# Газообмен жабрами



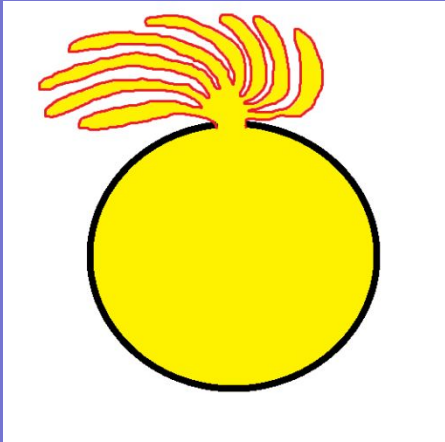
внешняя среда



внутренняя среда

двустворчатые  
моллюски

# Газообмен жабрами



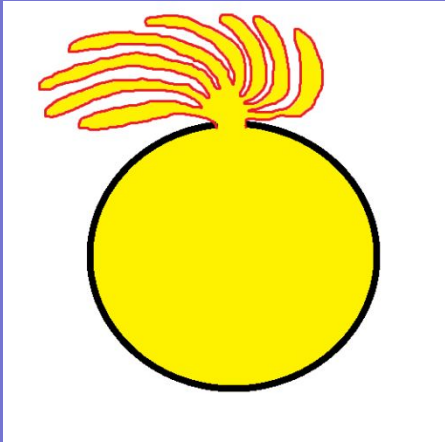
**внешняя среда**



**внутренняя среда**

**головоногие  
моллюски**

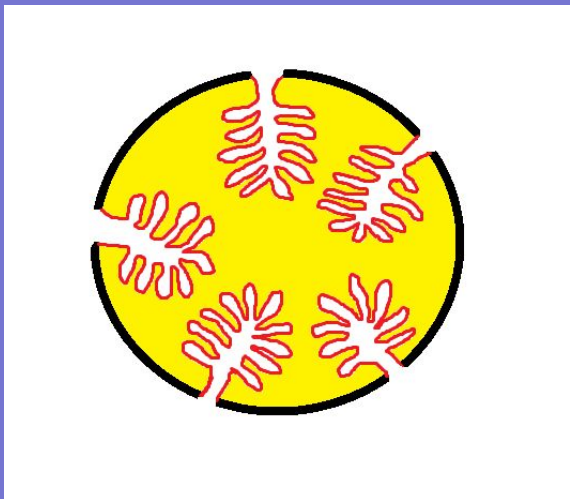
# Газообмен жабрами



 внешняя среда  
 внутренняя среда

Многие (но не все!)  
брюхоногие  
моллюски

# Газообмен трахеями



## насекомые



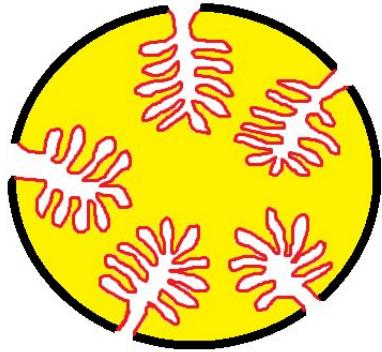
внешняя среда



внутренняя среда



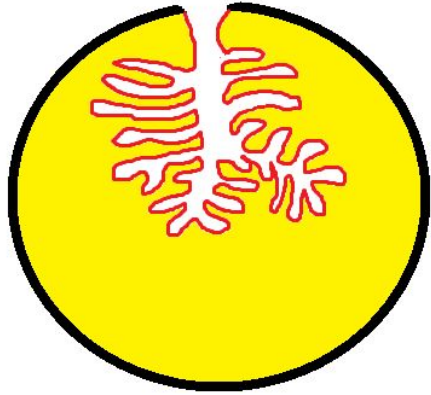




Газообмен трахеями

**насекомые**

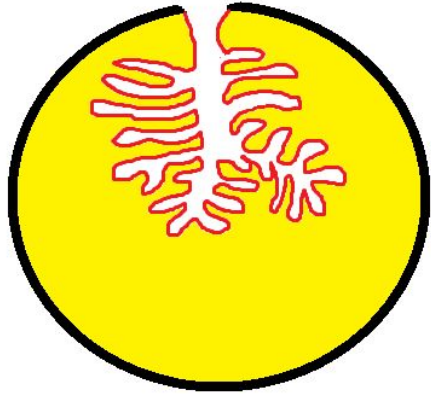




# Газообмен легкими

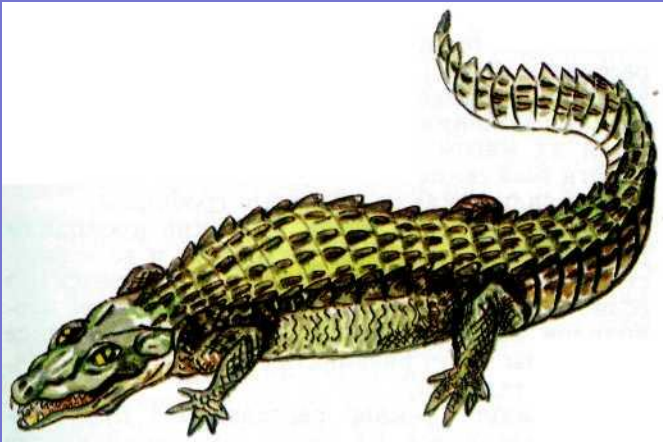
наземные и некоторые  
водные брюхоногие  
МОЛЛЮСКИ





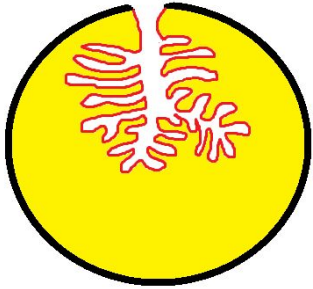
**Газообмен легкими**

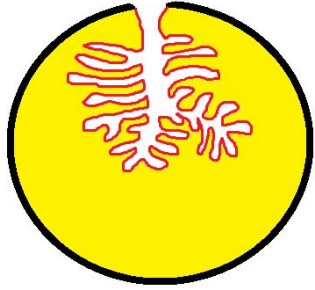
**пресмыкающиеся**



# Газообмен легкими

## ПТИЦЫ





**Газообмен легкими**

**млекопитающие**





# земноводные

Газообмен легкими и кожей

