

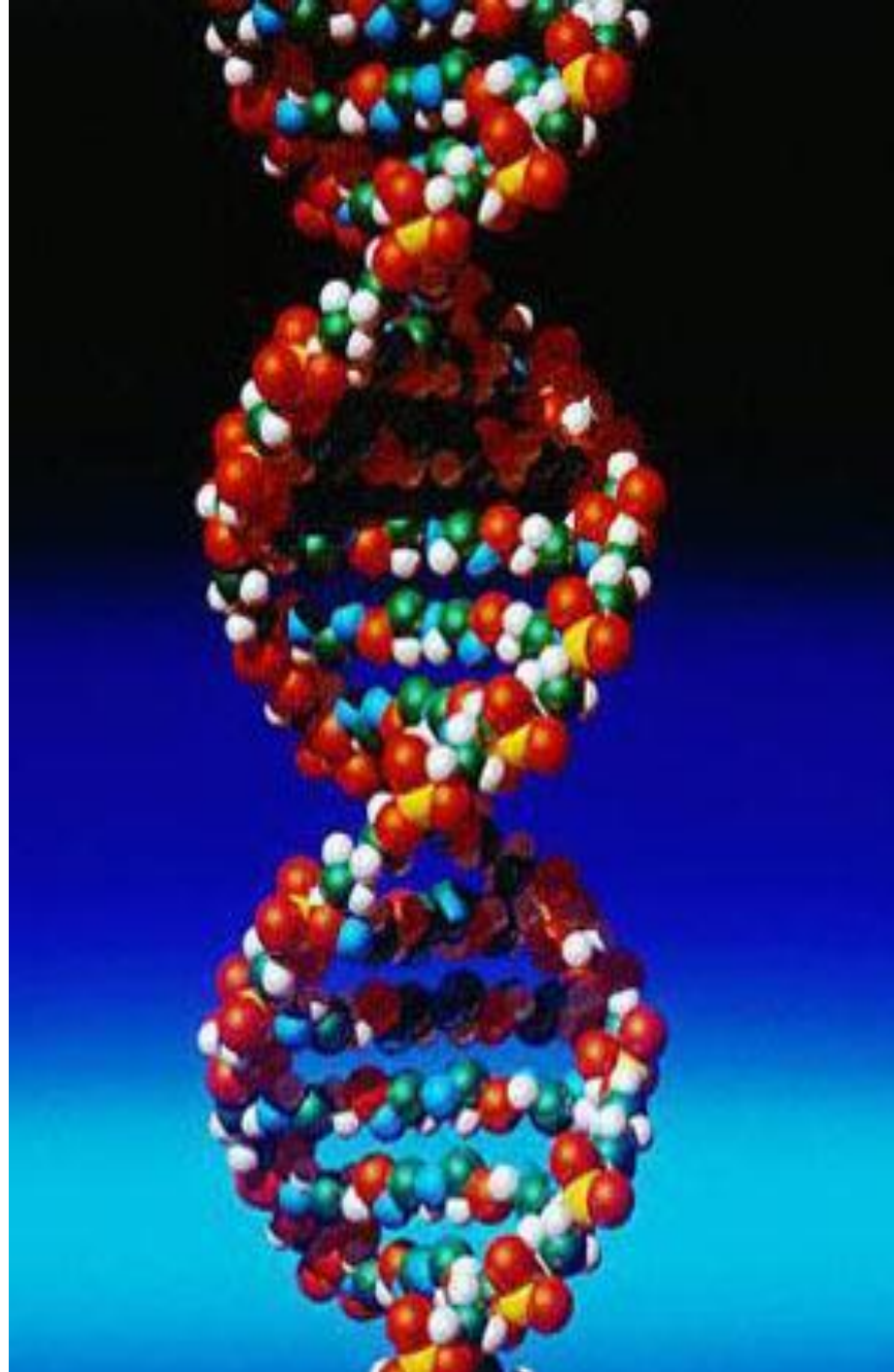
# Биологические системы

- **Биологическая система** - целостная система компонентов, выполняющих определенную функцию в живых системах. К биологическим системам относятся сложные системы разного уровня организации: биологические макромолекулы, субклеточные органеллы, клетки, органы, организмы, популяции, биосфера в целом

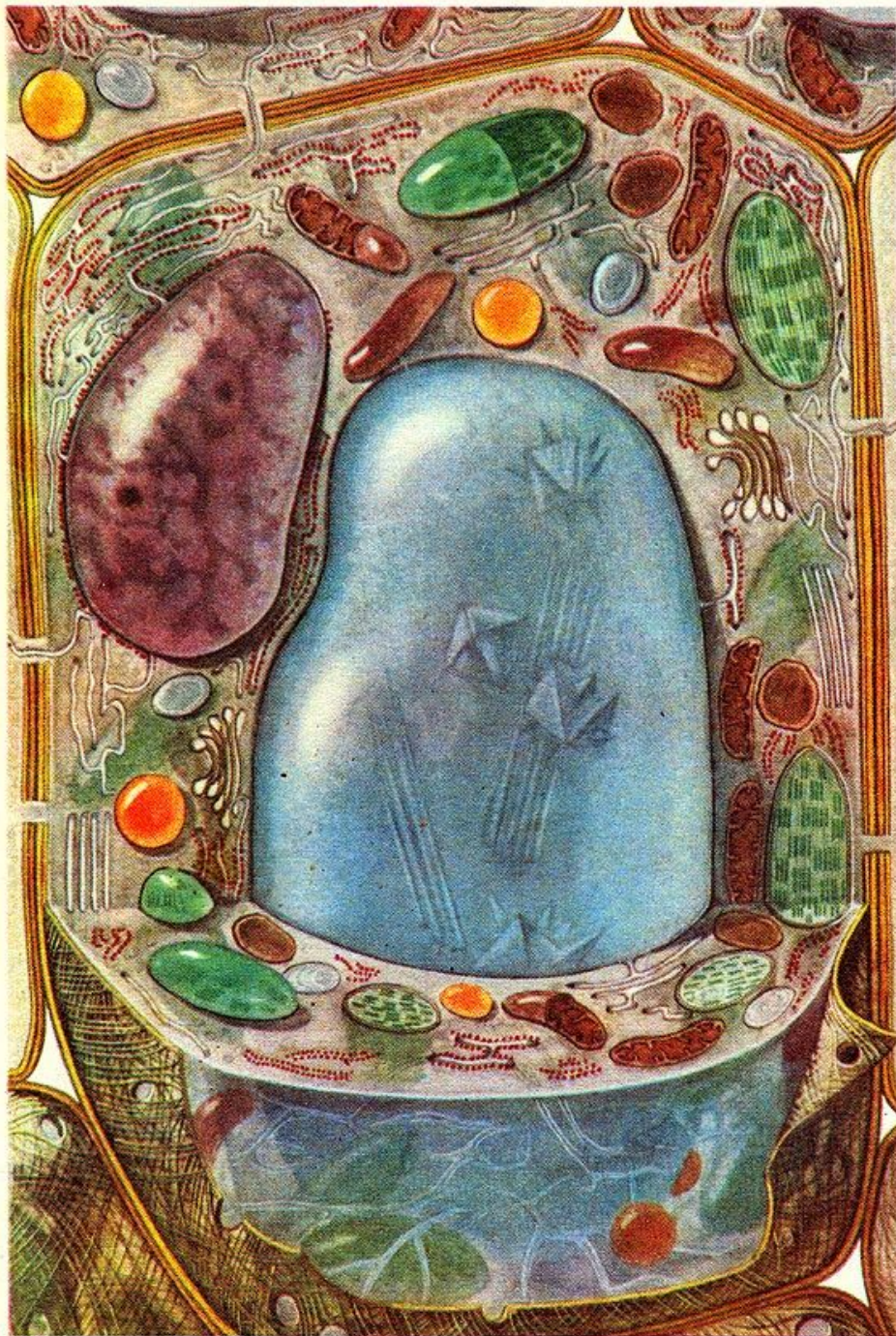
- **Биологические системы** — открытые системы, условием существования которых служит обмен энергией, веществом и информацией как между частями системы, так и с окружающей средой.
- В основе саморегуляции биологических систем лежит принцип обратной связи.

- **БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ - биол. объекты разл. сложности** (клетки и ткани, органы, системы органов и организмы, биоценозы и экосистемы, вплоть до биосферы в целом), имеющие, как правило, несколько уровней структурно-функц. организации. **Представляя собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов,**  
**Б. системы обладают свойствами**

- целостности (несводимость свойств системы к сумме свойств её элементов),
- относительной устойчивости,
- открытости,
- способностью к адаптации по отношению к внешней среде,
- развитию,
- самовоспроизведению,
- эволюции







оболочка

цитоплазма

ядро

митохондрия

рибосомы

лизосома

аппарат Гольджи

хлоропласт

хромопласт

эндоплазматическая  
сеть

плазмодесма

микротрубочки

крахмальное зерно

вакуоль





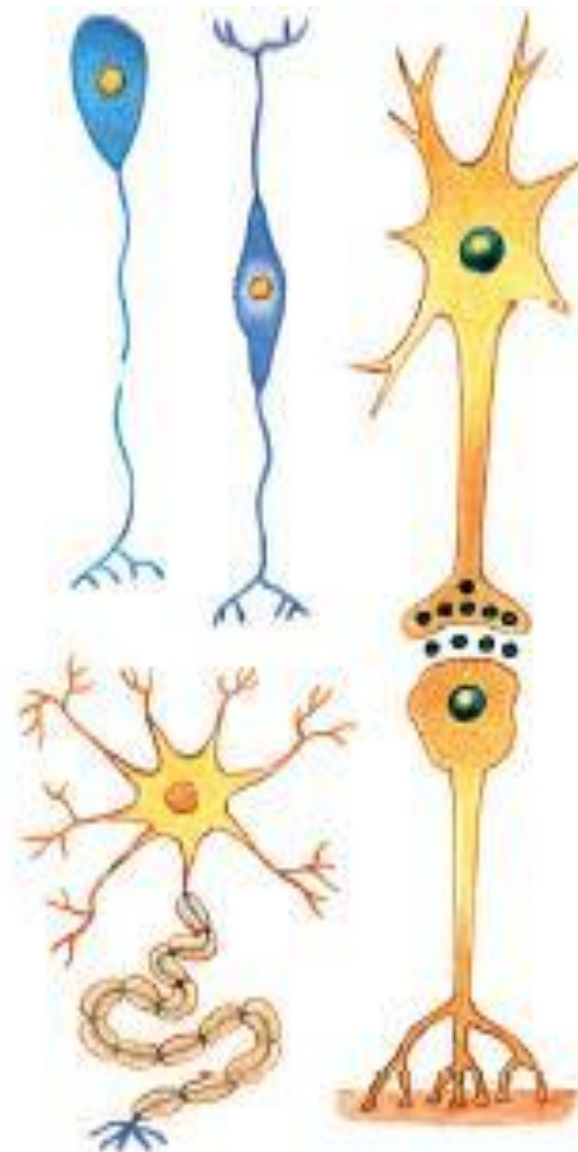
А. Эпителиальные ткани



Б. Соединительные ткани

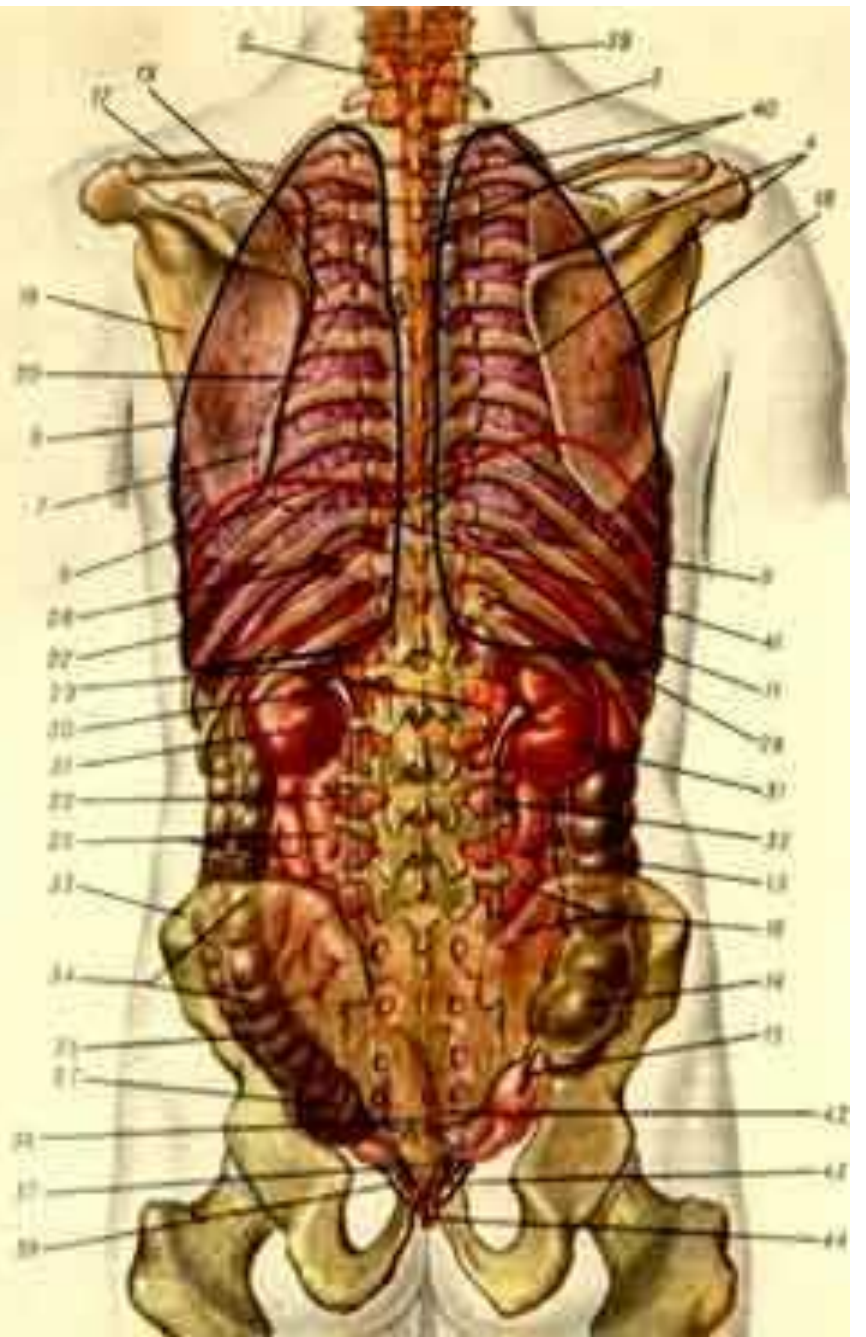
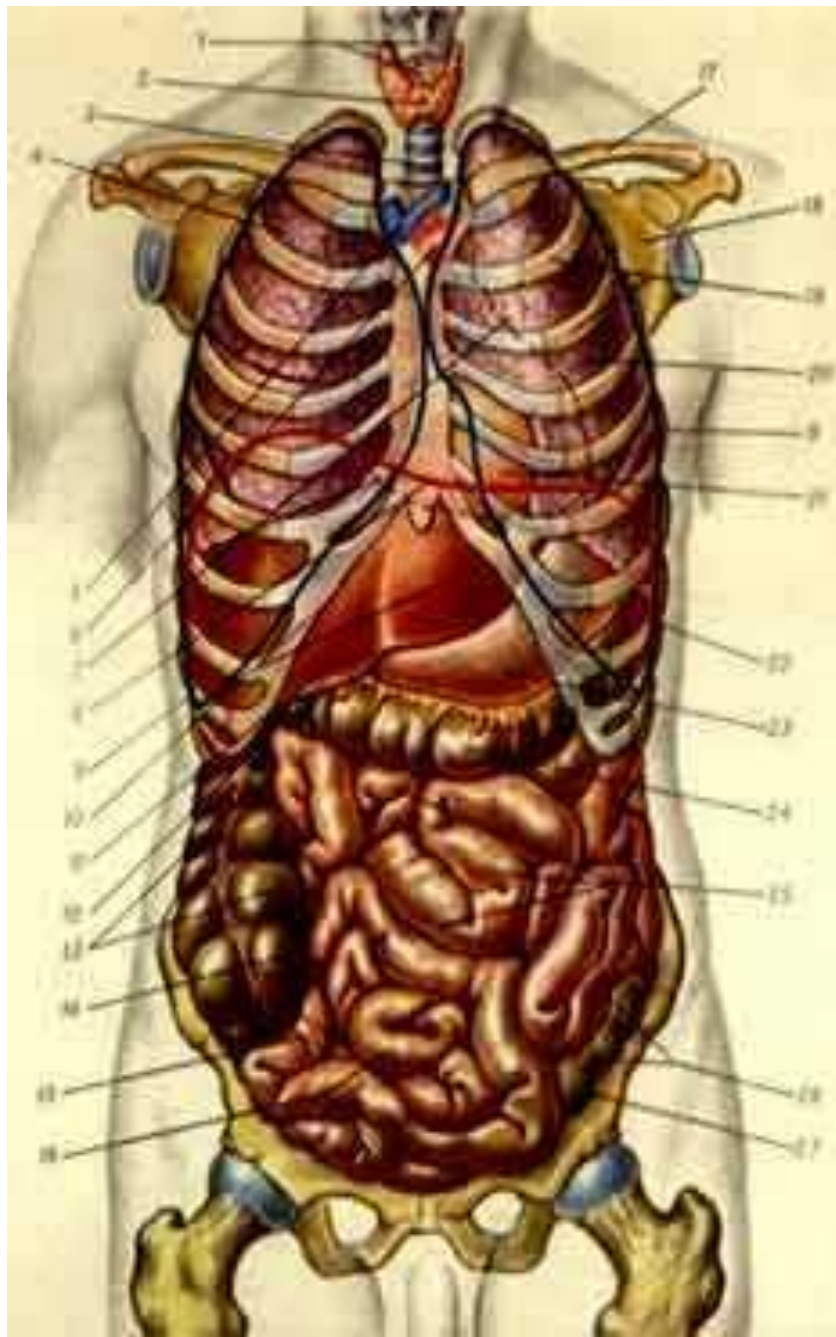


В. Мышечные ткани



Г. Нервные клетки











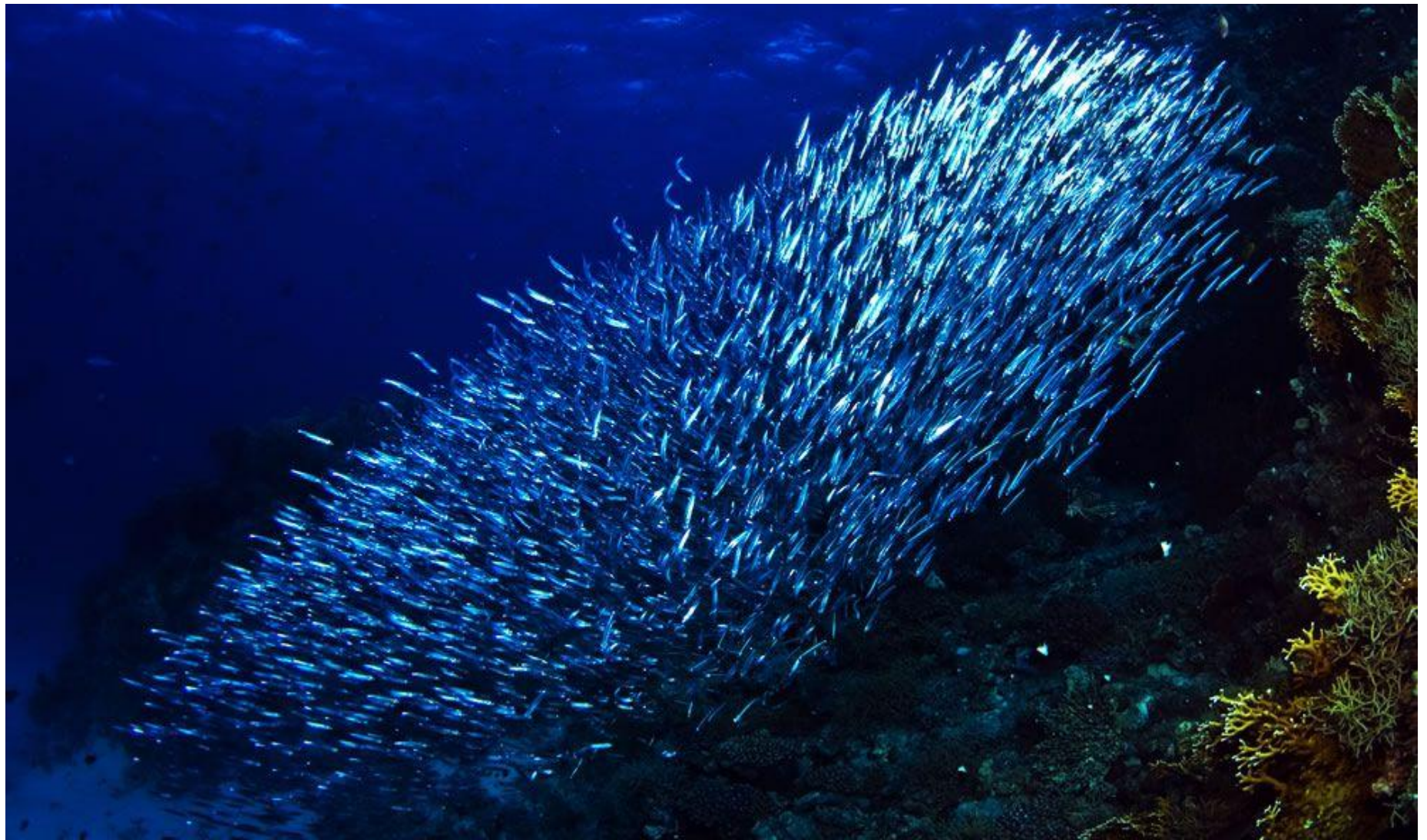






©Julie F. Barcelona  
Mindanao, PHILIPPINES  
06 June 2007









# *Биоценоз пруда*

