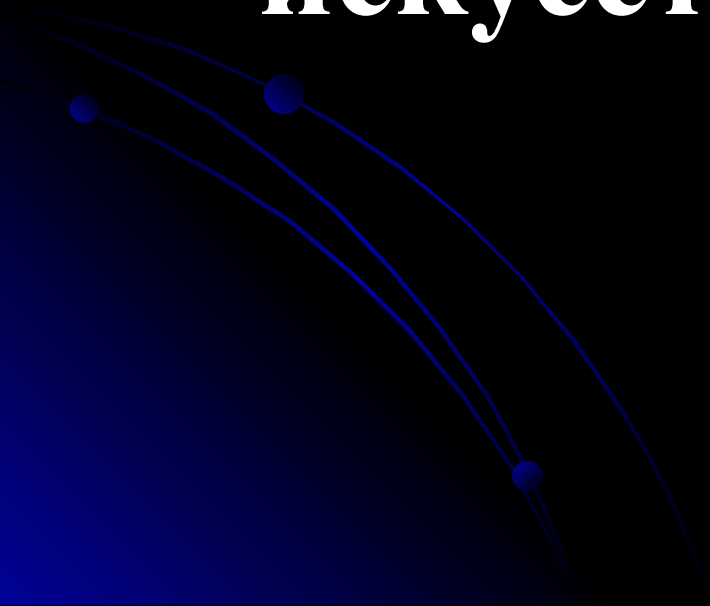


Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# **Информационные процессы в естественных и искусственных системах**



# Естественные и искусственные системы

*Существуют естественные системы, или природные, т.е. созданные природой, и искусственные системы – созданные человеком.*

Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Естественные системы:

*...галактики, системы звезд и планет, системы животных и растений, молекулярные и атомные системы...*

Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Искусственные системы:

Искусственные системы создают люди.

*...система городского транспорта,  
система телефонной связи, система  
торговли, система образования,  
энергетическая система...*

**Человеческое общество – система  
взаимосвязанных личностей.**

Автор: Кузнецова К.В.

Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Материальные связи в системах.

- **Естественные системы:**
  - **Физические силы, удерживающие планеты около звезды,**
  - **молекулярные соединения,**
  - **энергетические процессы (фотосинтез)**
  - **Генетические связи (структура ДНК)...**

Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Материальные связи в системах.

- **Искусственные системы:**
  - Техника(автомобили, самолеты, компьютеры...)
  - Строительные сооружения(дома, мосты, города, плотины...)

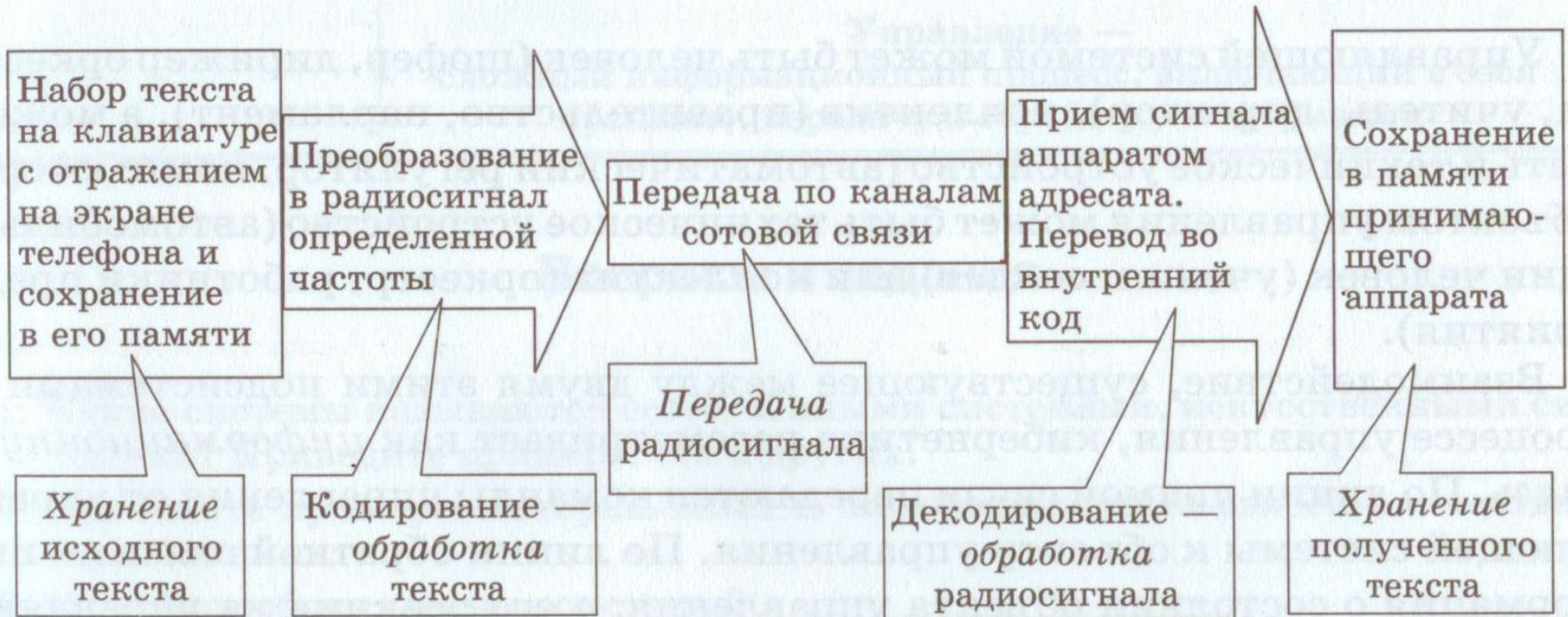
# Информационные связи

- **В живой природе:**
  - **Обмен информацией между животными**

*В системах живой природы существуют связи как материальные, так и **информационные.***

Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Информационные процессы в системах



Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга



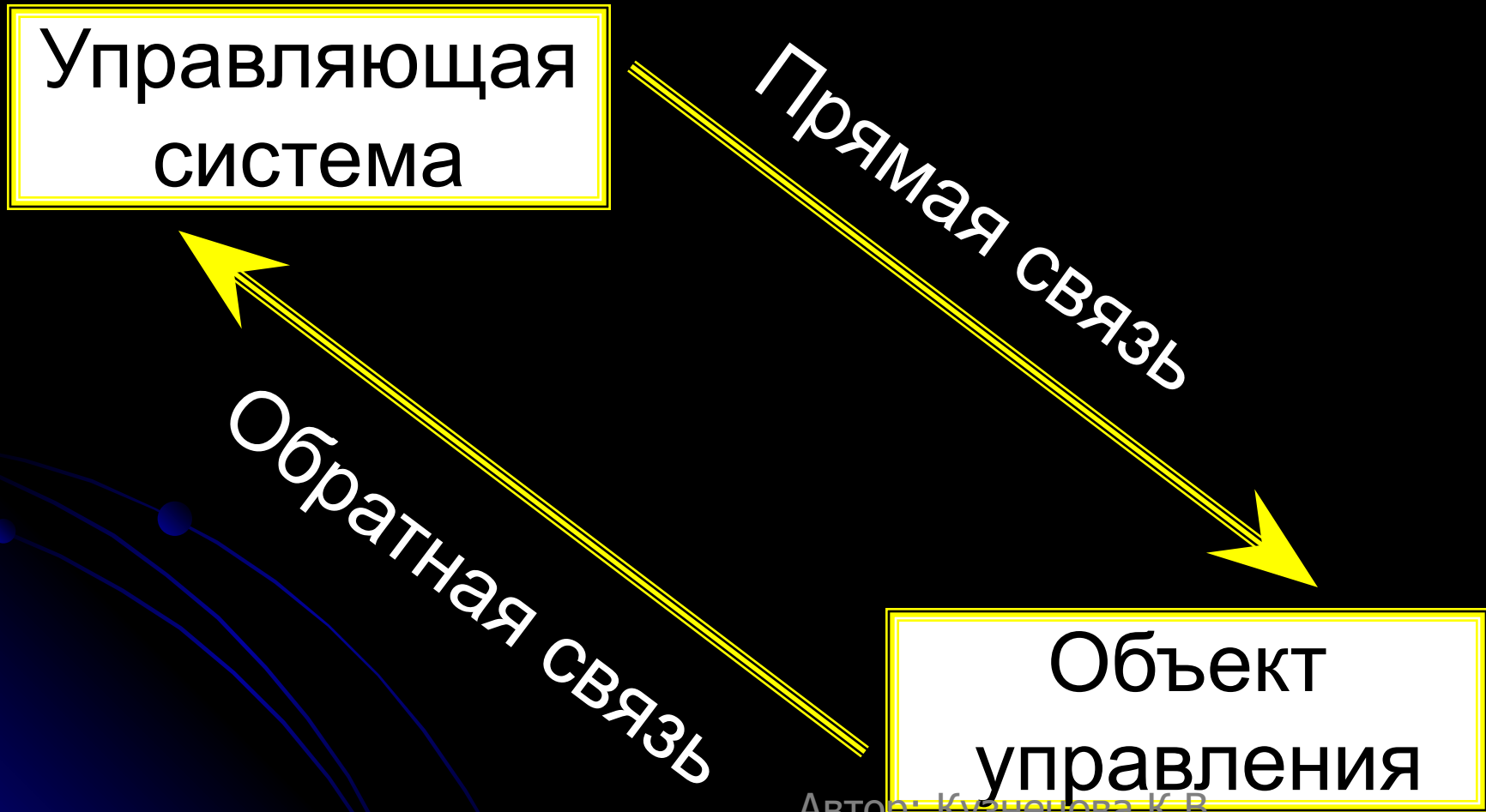
# Системы управления:

Изучением процессов управления занимается наука КИБЕРНЕТИКА.

**Под управлением понимается планомерное воздействие на некоторый объект с целью достижения определенного результата.**

Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Процесс управления:



Автор: Кузнецова К.В.

Учитель информатики СОШ 46 Калуга

# Системы управления:

Все компоненты системы управления имеются в организмах животных.

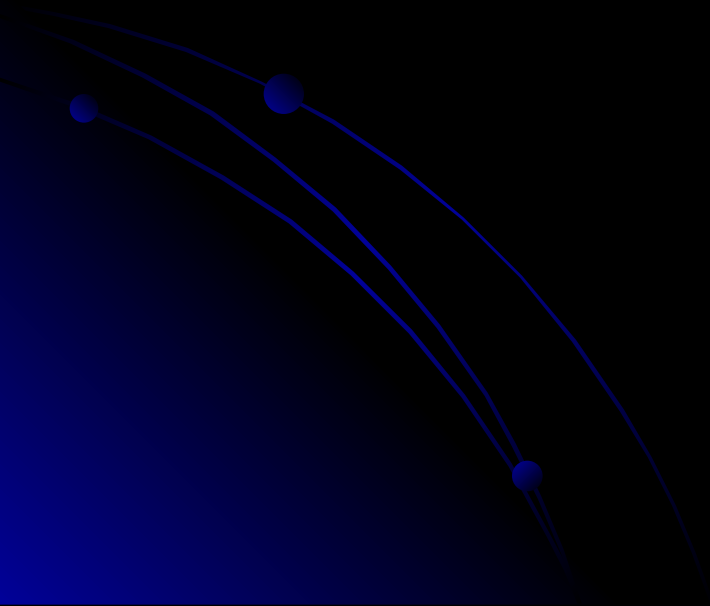
Мозг – управляющая система.

Органы движения – объекты управления.

Нервная система – каналы информационной связи.

Автор: Кузнецова К.В.

Учитель информатики СОШ 46 Калуга



Автор: Кузнецова К.В.  
Учитель информатики СОШ 46 Калуга