

# Информационное взаимодействие

# Цели:

---

- Освоить основные понятия: система, элементы системы, информационное взаимодействие, информационный процесс;
- Выявить характерные особенности информационного взаимодействия.

- Изменилось ли у вас представление об информатике как науке в свете рассмотренных на прошлом уроке определений?



- Какие проблемы рассматривает информатика как наука?



- Какие вопросы может решать информатика как отрасль производства?



- Какая из концепций описания понятия «информатика» вам ближе? Почему?



- Может ли информация существовать сама по себе?
- 
- Она проявляет себя в информационных процессах, которые протекают в системах и средах различной природы: биологических, социальных, социотехнических и технических.

# Этапы информационного взаимодействия

1. Прием  
информационных  
кодов

2. Интерпретация  
этих кодов

3. Использование  
информации



- Объясните эти этапы на примере информационного взаимодействия преподавателя и учащегося.

# Первый этап

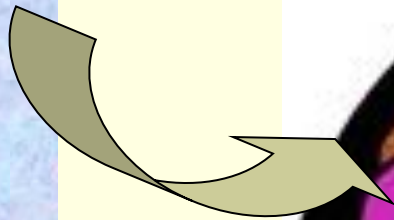
рассказывает



слушает

- Почему здесь используется термин информационный код?

Использует язык, на котором написан учебный материал



- В каком случае возникает идеальное информационное взаимодействие?

# Адекватно понимают друг друга



Используют одни и те же коды для описания  
одних и тех же явлений

# Второй этап



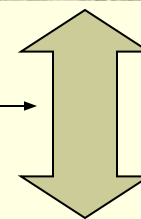
КОДЫ



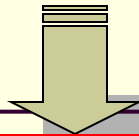
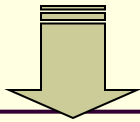
Интерпретация  
кодов

сопоставление

Имеющиеся  
представления

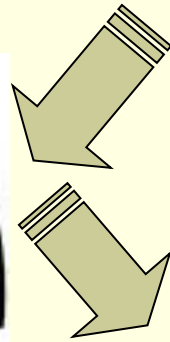
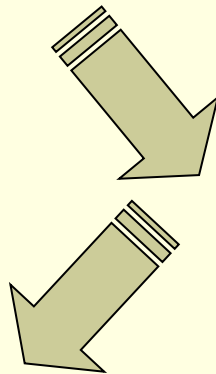


# Первый этап + Второй этап



Интерпретация успешна !

Интерпретация не прошла успешно !



Третий этап

непонимание



Знания выстраиваются в систему понятий ученика

Первый этап

# Виды взаимодействия:

---

- Информационное
- Вещественное
- Энергетическое.



# Информационное взаимодействие

## ■ НЕСИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

передача

ИСТОЧНИК

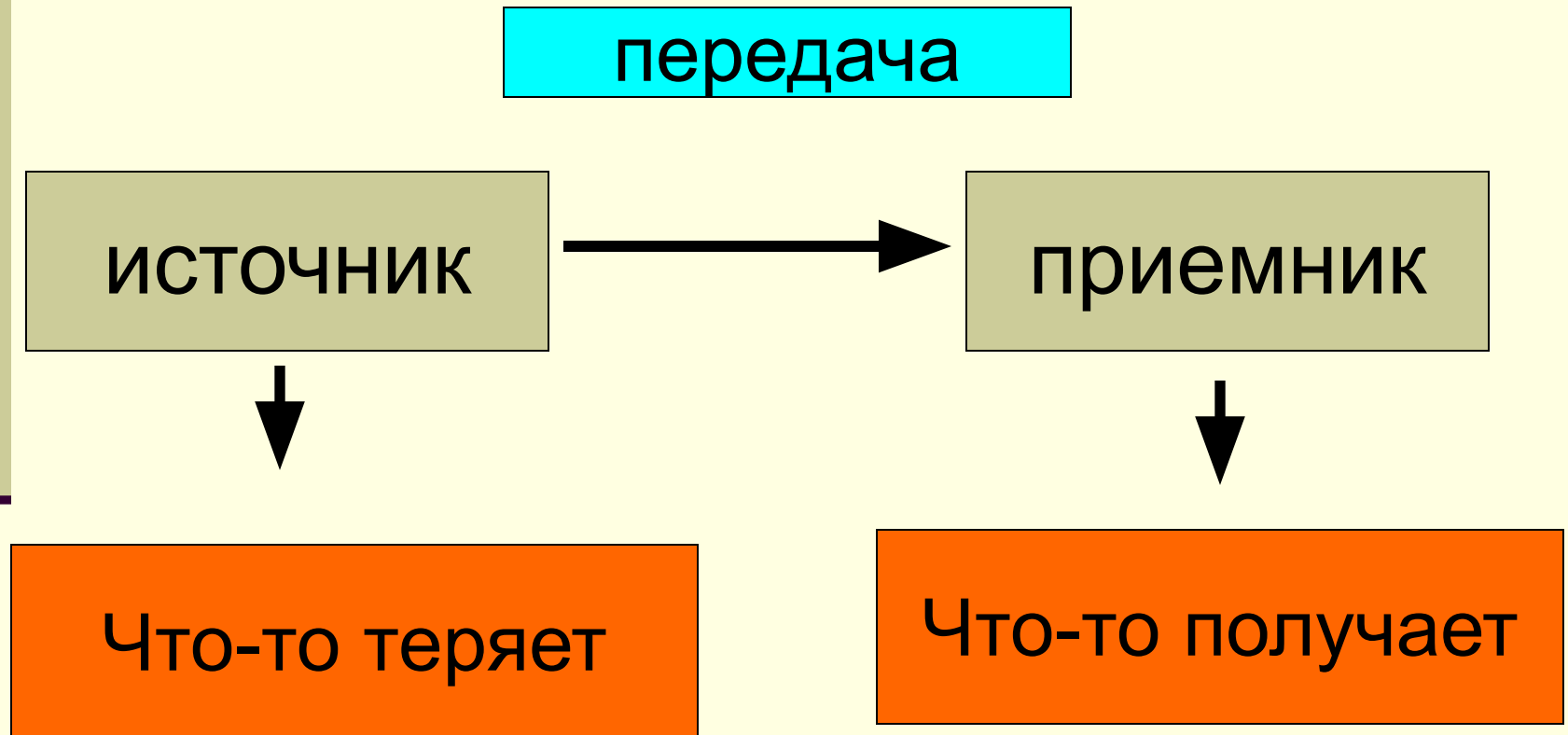
приемник



Ничего не теряет

# Вещественно-энергетическое взаимодействие

- СИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

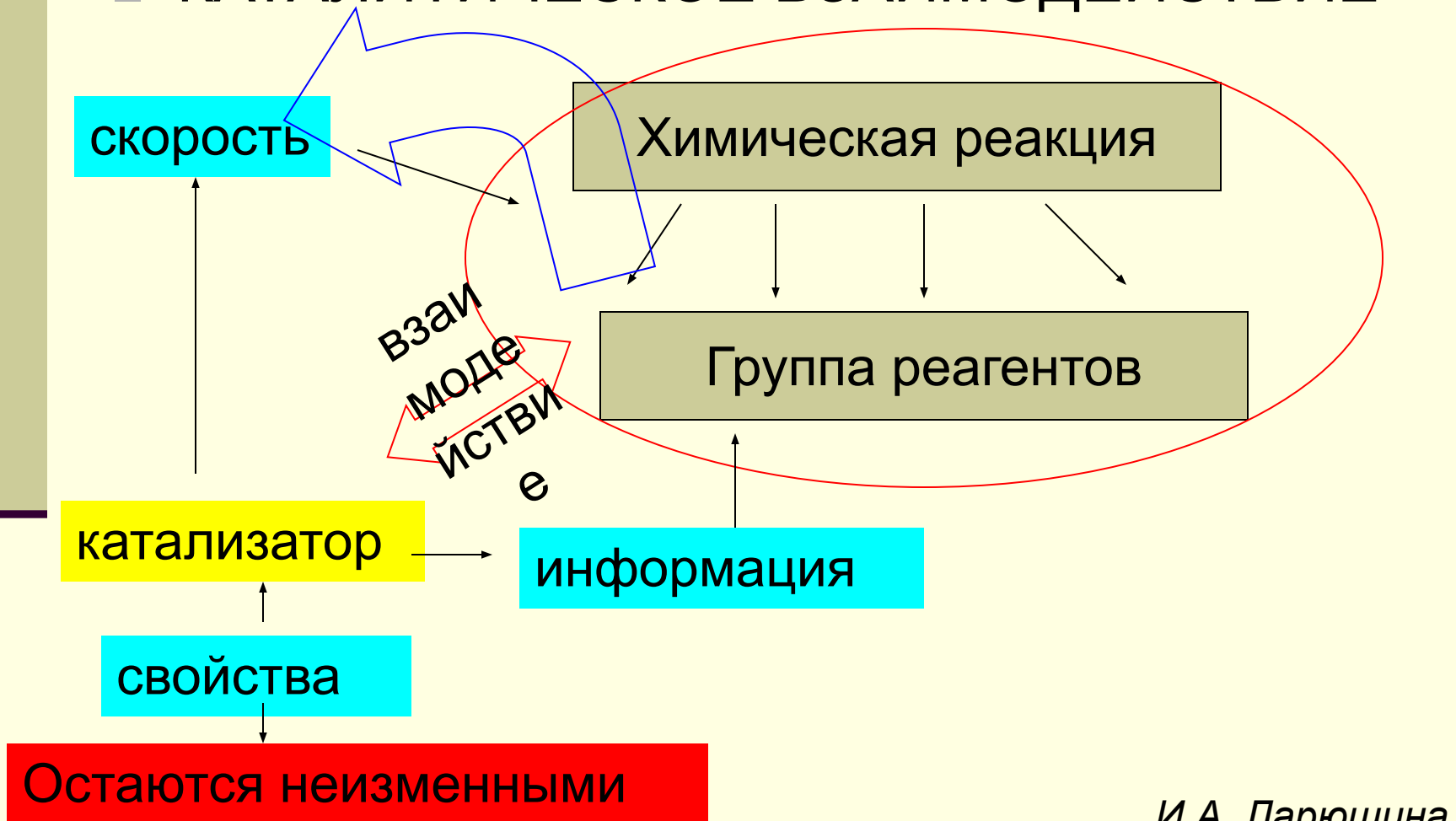


# Приведите примеры

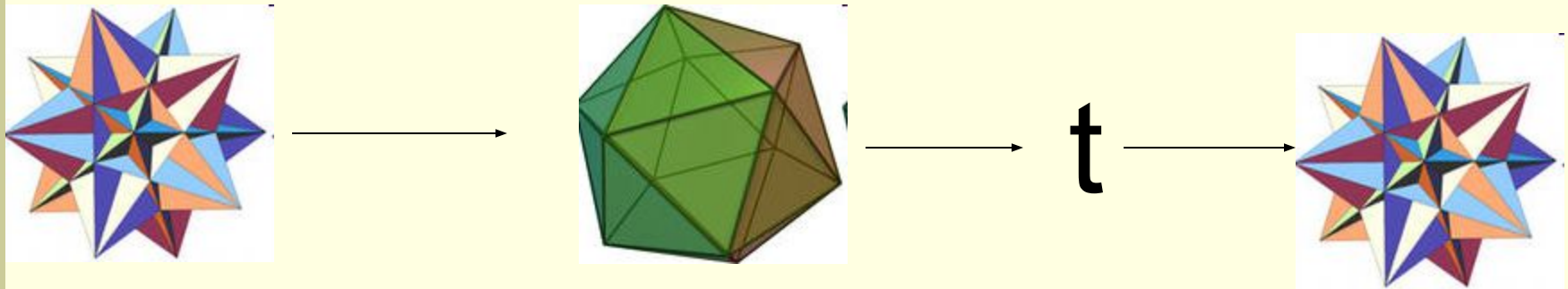
---

# Информационное взаимодействие в неживой природе

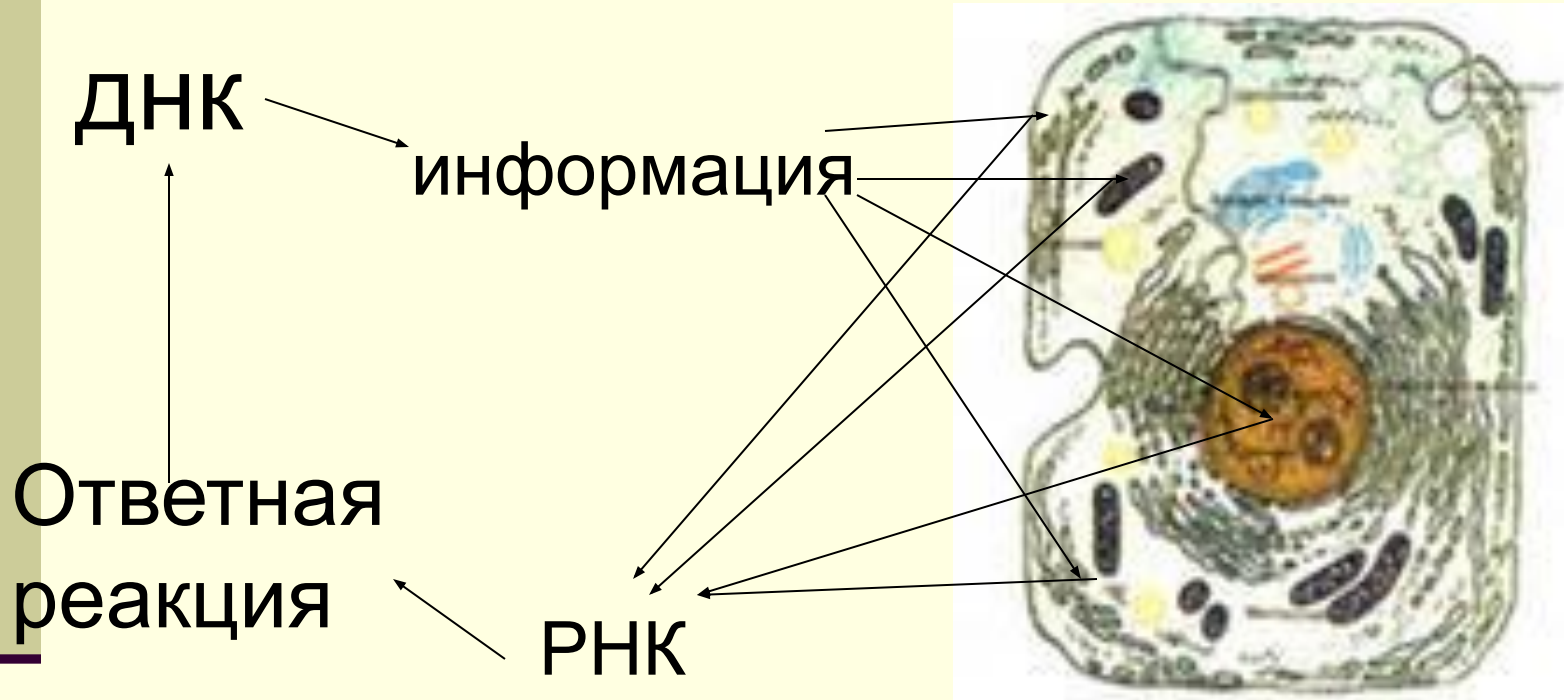
## ■ КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



# Способность некоторых твердых тел сохранять информацию о заложенной в основу изделия форме



# Информационное взаимодействие в живой природе



- Информационная емкость любой системы увеличивается с увеличением ее размерности.
- Знания, накопленные человечеством, являются постоянно развивающейся информационной системой.

- Информационное взаимодействие в человеческой среде необходимо рассматривать в трех плоскостях: социальном, социотехническом и техническом.



# ВЫВОДЫ

- Информация не может существовать вне взаимодействия объектов;
- Информация не теряется ни одним из них в процессе коммуникативного взаимодействия;
- Понятие «информация» неразрывно связано с понятиями «информационный процесс», «система», «среда», «знак», «знаковая система» и пр.;
- Какая бы система не рассматривалась – биологическая, социальная, техническая или социотехническая, - в ней всегда присутствуют информационные процессы;
- Описание информационного процесса обычно содержит такие понятия, как: «источник информации», «канал связи», «кодирование» и «декодирование», «система», «элемент системы» и др.