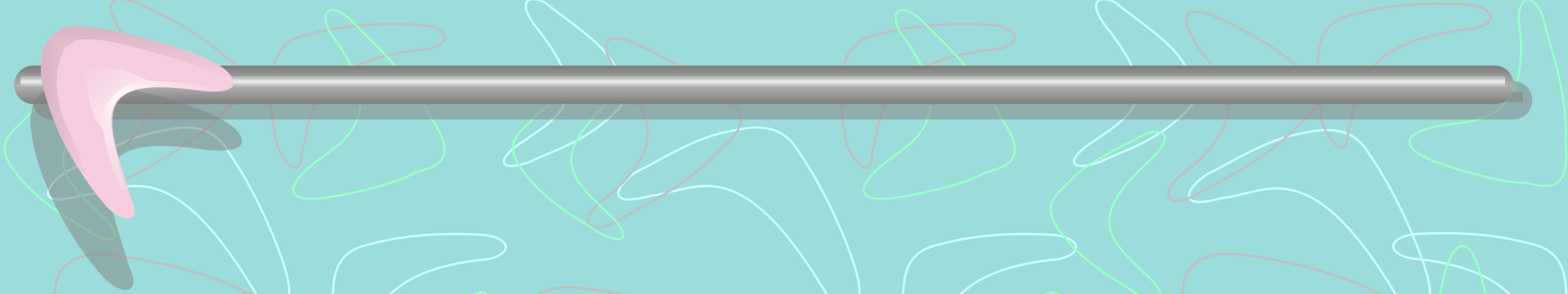
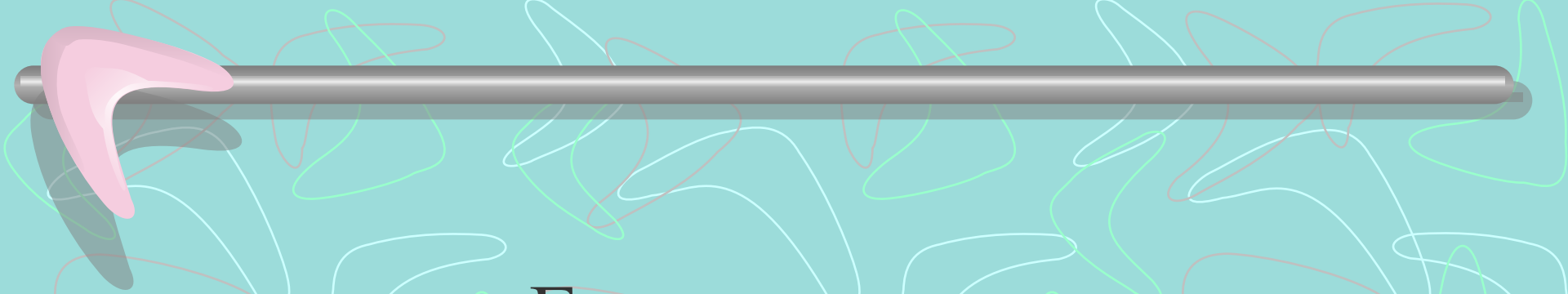


**Визуализация учебной информации
как одно из средств повышения
качества обучения на уроках
биологии**



**Цель исследования – определение
эффективности применения визуальной
учебной информации через использование
опорных конспектов**



Гипотеза:

Использование опорных конспектов

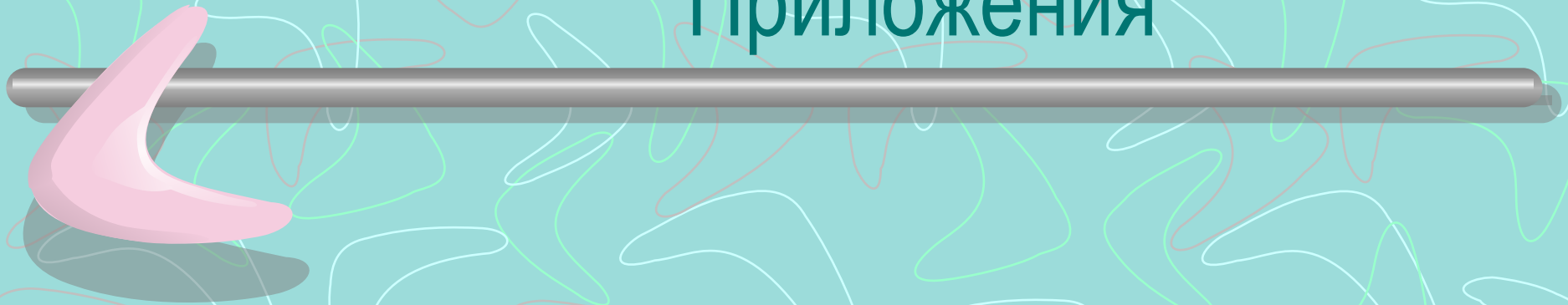
**в воспитательно-образовательном
процессе**



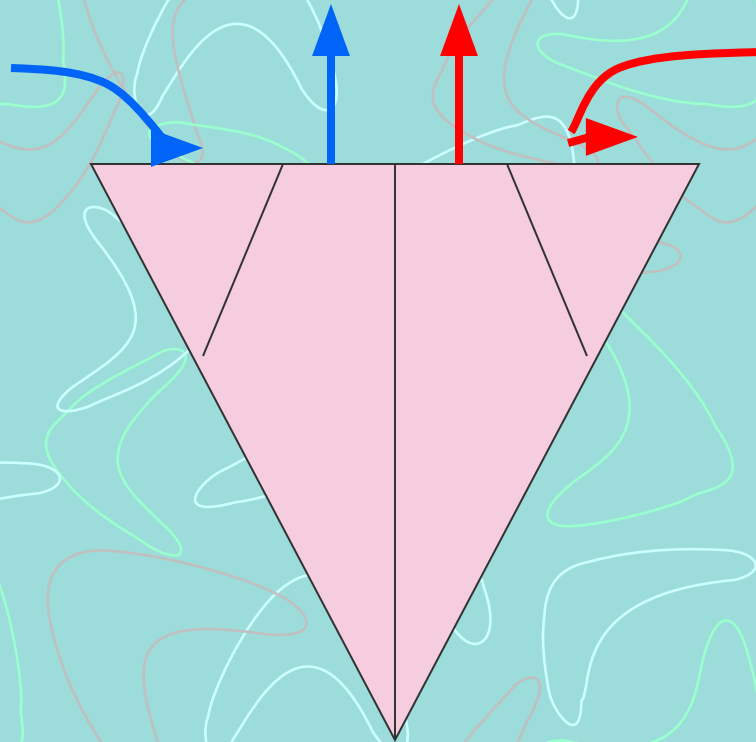
Задачи :

1. Создать условия для формирования личности, умеющей делать профессиональный, социальный выбор;
2. Разработать и апробировать на практике рабочую тетрадь по природоведению.

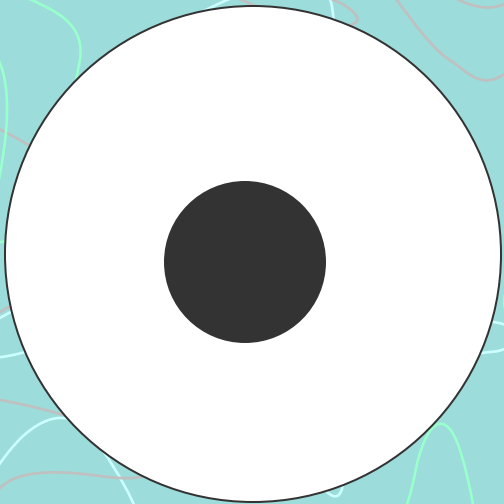
Приложения



Строение сердца



Половые клетки

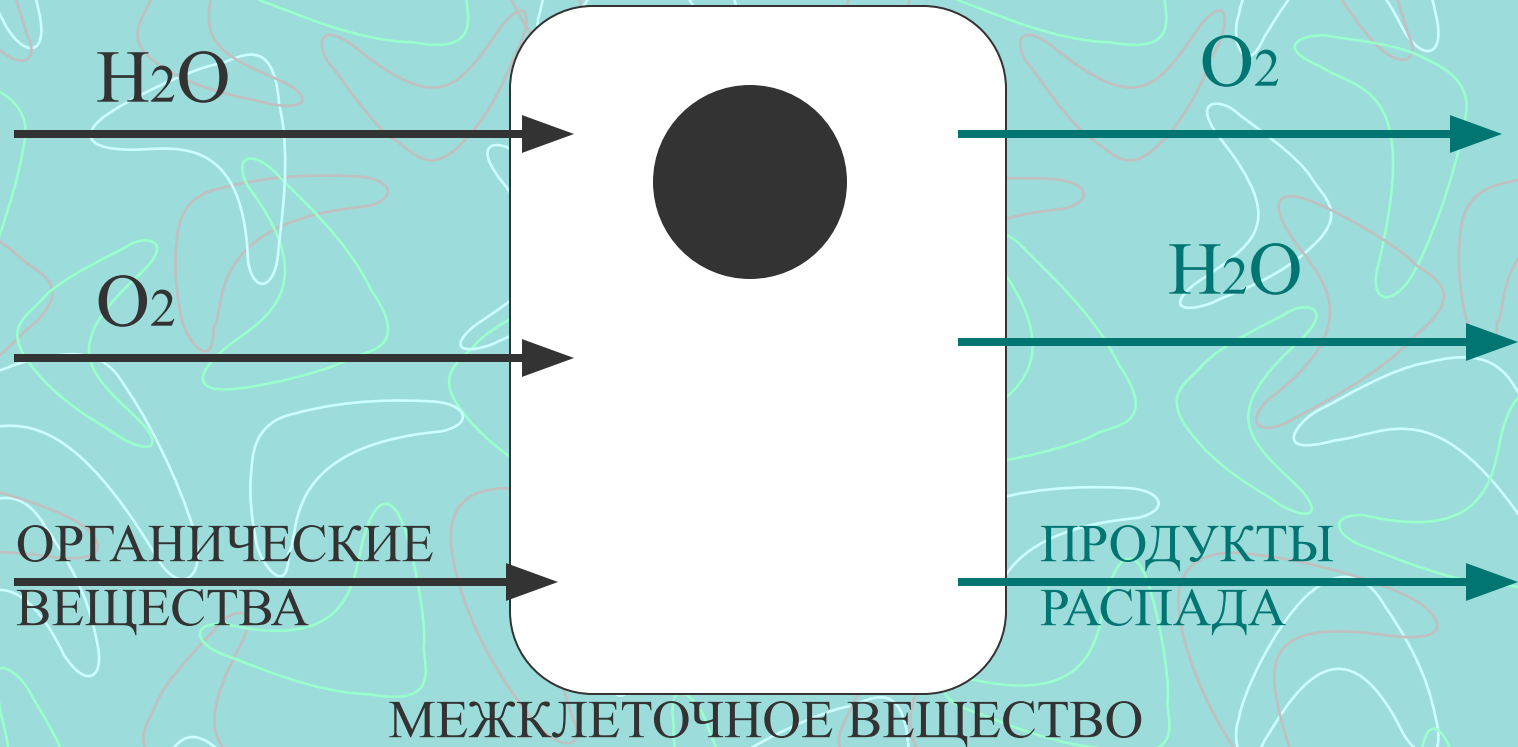


яйцеклетка



сперматозоид

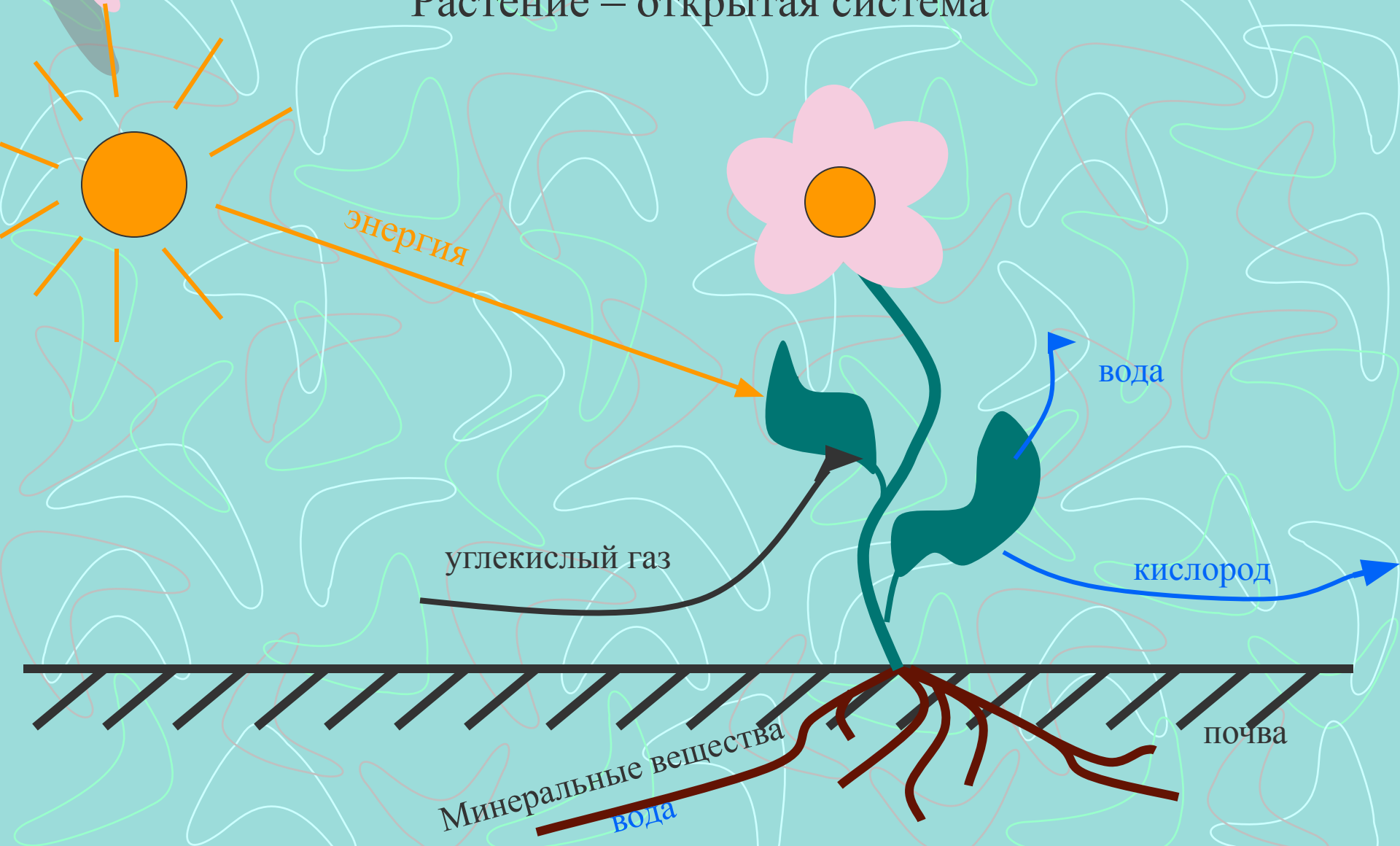
Обмен веществ в клетке



Задание

1. Рассмотрите внимательно схему.

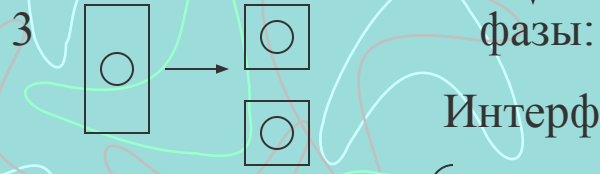
Растение – открытая система



Урок 18 (11) Общие понятия о делении клетки

2 размножение

1 **деление** = митоз



Интерфаза – б.ж. ц; ДНК-2

Профаза –

Метафаза –

Анафаза –

Телофаза –

Значение

4

5

6

2.13

с. 80

рис. 39

7

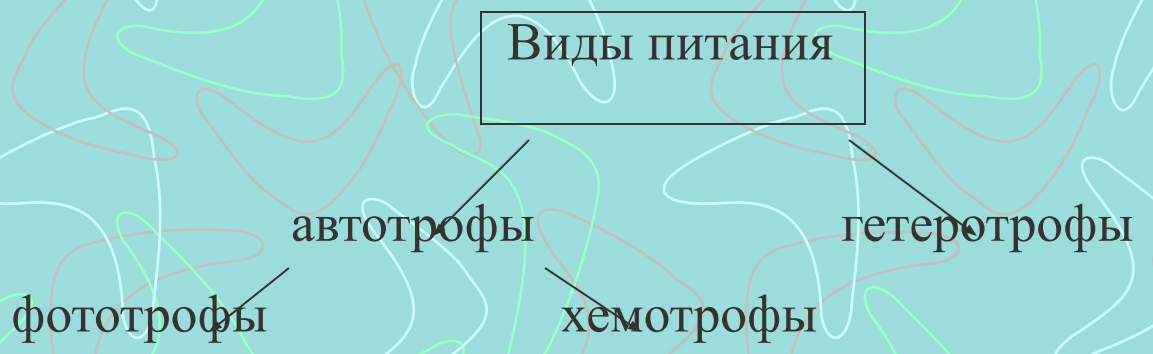
Опорный конспект – схема.

Нервная регуляция

Гуморальная регуляция

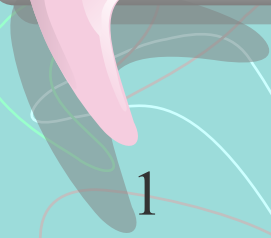


1
2
3



План ответа:

- Кого называют?
- Почему?
- Примеры.



1

2

Хемосинтез – ?

С.Н. Виноградский

3 бактерии



хемотрофы

4

1887 год

N S Fe

Вещества окисляют

5



6

H₂O CO₂

1. Фотосинтез.....



3. Организм – зеленое растение

орган – л...

ткань – о....., или с.....

органоид – з..... П..... – ХЛ.....

в гранах

в хлорофилловых

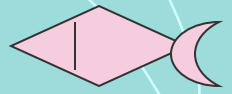
Задание:

С помощью опорной схемы составьте связной рассказ о месте протекания процесса фотосинтеза.

Опорно-логический конспект по теме «Размножение рыб»

1

у



самец

самочка

2

половые органы

2 семенника (моюки)

2 яичника (икра)

3

половые продукты

сперматозоиды

яйцеклетки

4

наружное оплодотворение

5

зигота

8

зародыш

малек

взрослая рыба

определенные условия

Забота о потомстве

7

Проходные

угорь

кета

P

M

M

P

- Теляпия,
- Морской конек
- Колюшка.

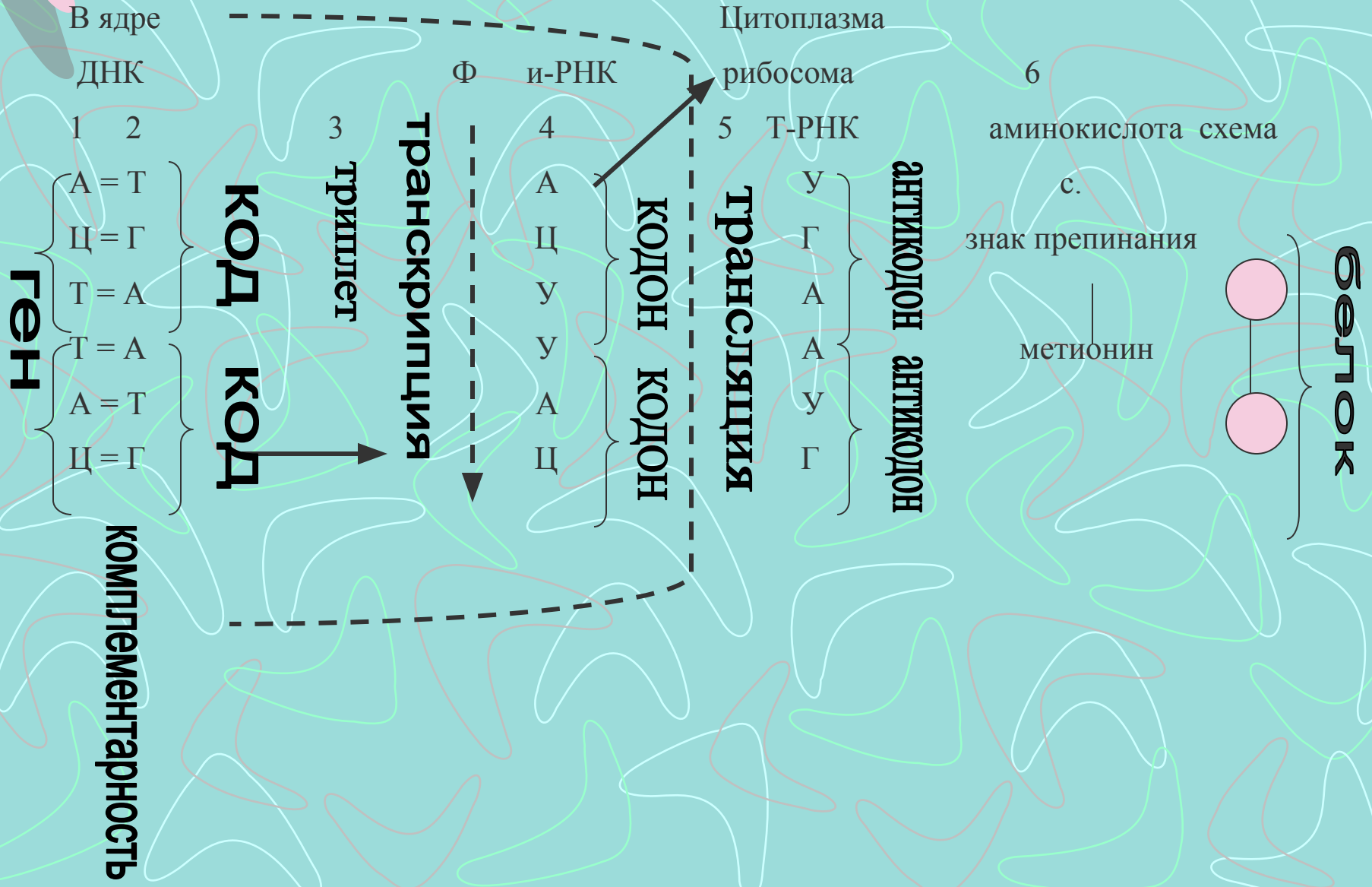
→

→

→

→

Фрагмент урока 17(10) Биосинтез белка



Мониторинг качества обучения по биологии с 2006 по 2009 год

