

## Тема урока

- Гуморальный и клеточный иммунитет

## Цели обучени я

- 8.1.3.3 охарактеризовать функции различных типов лейкоцитов;
- 8.1.3.4 сравнивать гуморальный и клеточный иммунитет.

## Цели урока

- назвать типы лейкоцитов и их функции;
- объяснить значение гуморального и клеточного иммунитета;
- сравнить гуморальный и клеточный иммунитет

# «Горячий»



# Сформулируйте

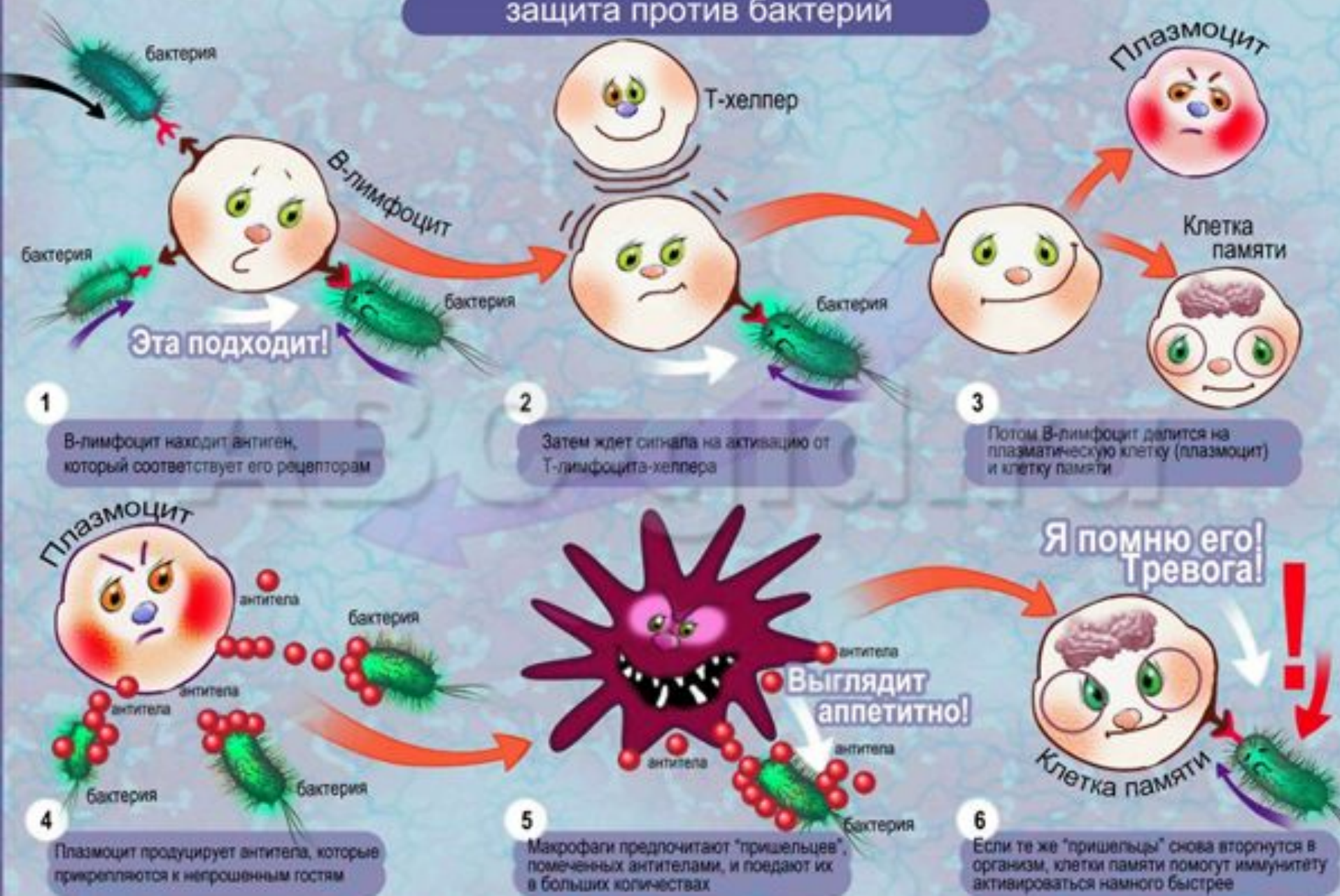
## вопросы

«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
Кто?	Дайте свои объяснения, почему... ?
Что?	Объясните, почему... ?
Когда?	Почему вы думаете... ?
Как звали... ?	Почему вы считаете... ?
Было ли... ?	В чём различие... ?
	Предположите, что будет, если... ?
	Что, если... ?
	Может... ?
	Будет... ?
	Мог ли... ?
	Согласны ли вы... ?
	Верно ли... ?



# КАК НА САМОМ ДЕЛЕ РАБОТАЕТ ИММУНИТЕТ

## защита против бактерий



## Тема урока


- Гуморальный и клеточный иммунитет

## Цели обучени я

- 8.1.3.3 охарактеризовать функции различных типов лейкоцитов;
- 8.1.3.4 сравнивать гуморальный и клеточный иммунитет.

## Цели урока

- назвать типы лейкоцитов и их функции;
- объяснить значение гуморального и клеточного иммунитета;
- сравнить гуморальный и клеточный иммунитет



# Изучение структуры и функций

Разделитесь на **шесть групп**. После просмотра видео каждая группа создает тезис/рисунок/схему об одном виде лейкоцитов:

- нейтрофилы;
- эозинофилы;
- базофилы;
- моноциты;
- макрофаги;
- лимфоциты.

Группы обходят друг друга и обмениваются информацией.

# Оценивание достижение цели «охарактеризовать

## функции различных типов лейкоцитов»

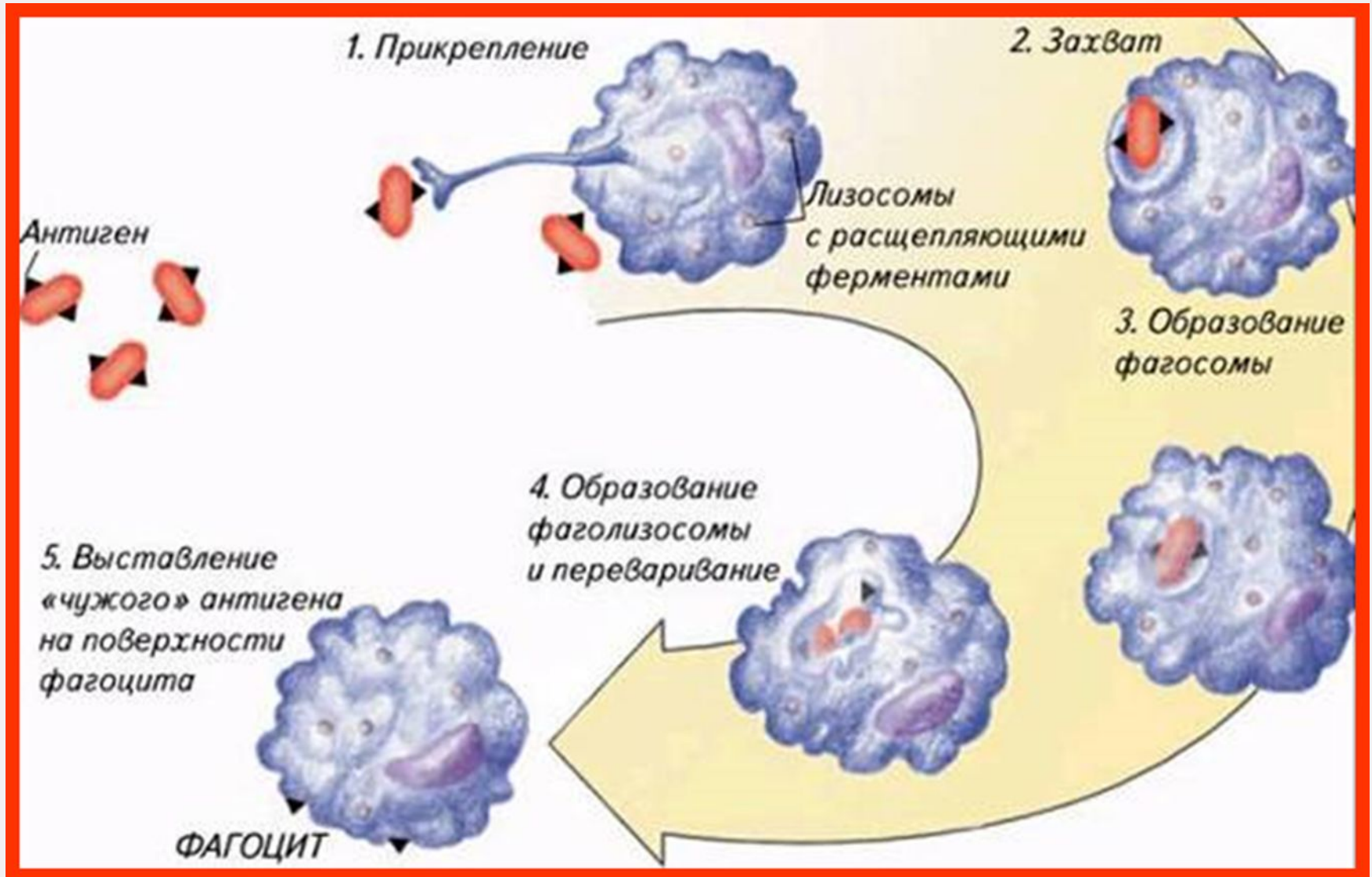
Виды лейкоцитов	Структурные особенности	Функции

*Критерии оценивания таблицы:*

- 1. Определены структурные особенности лейкоцитов.*
- 2. Определены функции лейкоцитов в организме человека.*



# Изучение клеточного и







(из книги Резановой «Биология в таблицах, рисунках»)

# Виды

## Иммунитета

**Врождённый  
(пассивный)**

**Приобретённый  
(активный)**

**Естественный**

**Наследуется  
ребёнком от  
матери.**

**Появляется  
после инфекц.  
болезни.**

**ВИДЫ  
ИММУНИТЕТА**

**Пассивный**

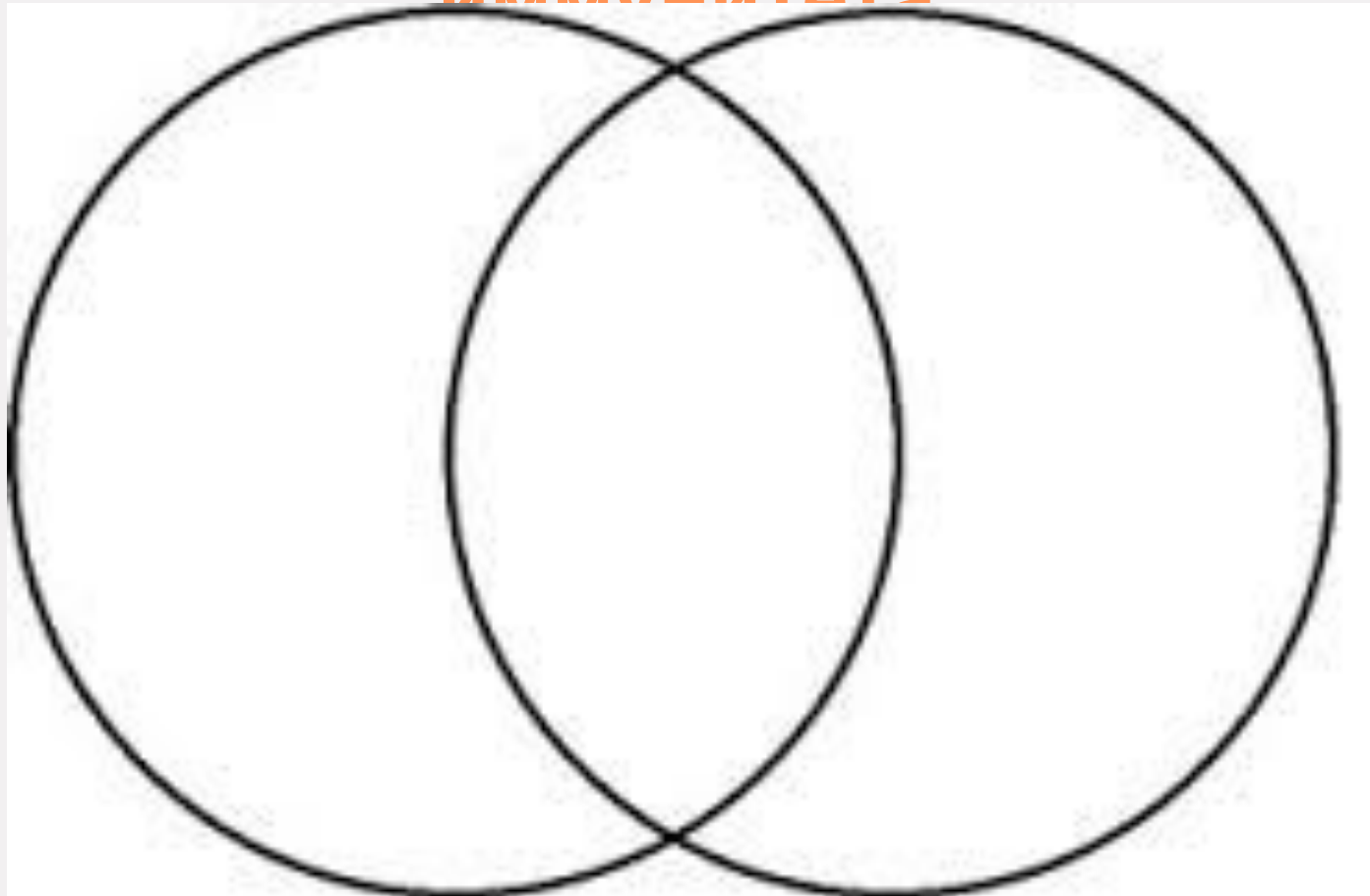
**Искусственный**

**Активный**

**Появляется при действии  
лечебной сыворотки.**

**Появляется после  
прививки.**

# Сравнение клеточного и гуморального иммунитета



# Оценивание достижения цели 8.1.3.4 «сравнивать

Для оценивания **гуморальный и клеточный иммунитет** заполните таблицу.

*Критерии оценивания:*

- 1. Определены отличительные особенности клеточного иммунитета.*
  - 2. Определены отличительные особенности гуморального иммунитета.*
  - 3. Найдены общие особенности клеточного и гуморального иммунитета.*
- Таблица оценивается

Клеточный иммунитет	Гуморальный иммунитет
Сходства:	
Отличия	
Примеры механизмов:	





# Рефлекс ия

- что узнал, чему научился;
- что осталось непонятным;
- над чем необходимо работать.