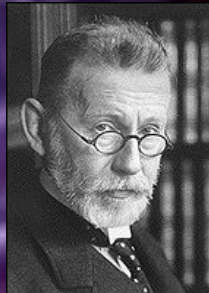
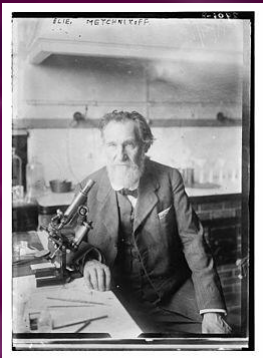


# Иммунитет – защитная крепость организма



фагоцит

# Иммунитет



Скопление  
бактерий

- **Цель урока:**  
изучить и освоить  
понятие  
иммунитет;  
понять, как он  
возникает;
- **знать виды  
иммунитета.**

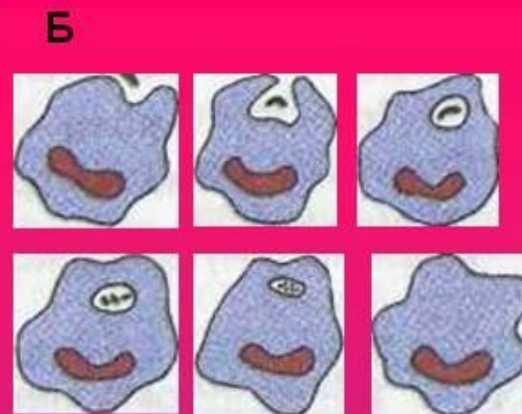
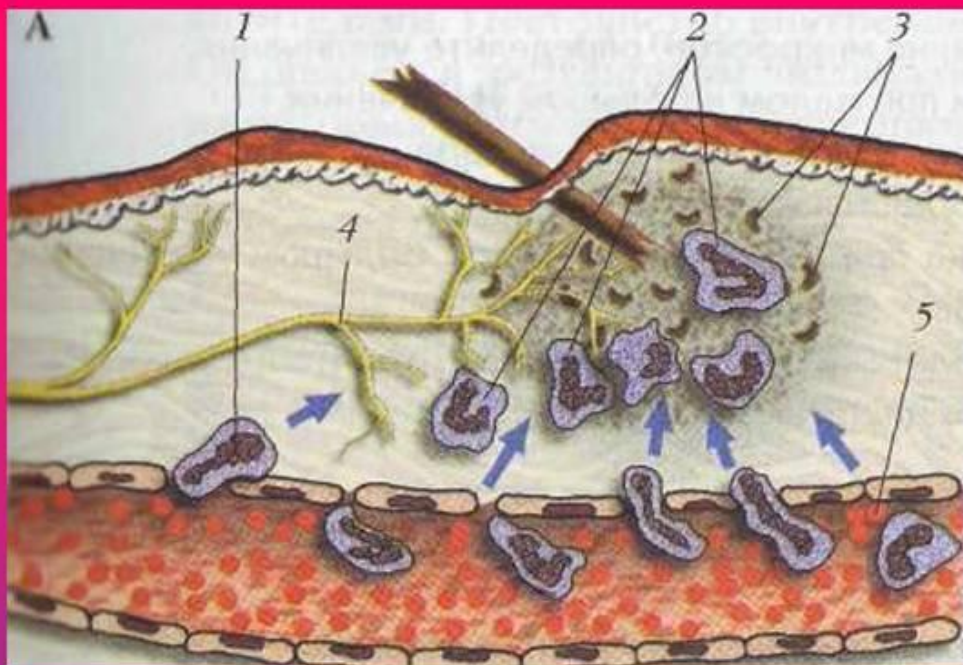
# Как достичь цель урока?

- 1. Извлекаем информацию из текстов учебника, бумажных носителей и делаем выводы;
- 2. Просматриваем слайды презентации и картинки в учебнике;
- 3. Слушаем рассказ учителя и извлекаем информацию.
- 4. Учимся работать сообща в группе, делиться полученными знаниями, помогать друг другу.
- 5. Узнаем и твердо запоминаем правила безопасной жизни – санитарно-гигиенические навыки.
- 6. Учимся быть ответственными за свое здоровье и здоровье близких
- 7. Знакомимся с великими научными открытиями и гордимся вкладом российских ученых в медицинские науки.

# Илья Ильич Мечников

- 1845-1919





**Рис. 7 - Фагоцитоз:**

**А – воспаление, вызванное занозой:**

1 - фагоциты, выходящие из сосуда; 2 – защитный вал; 3 –микробы, занесённые занозой; 4 – нервы; 5 – эритроциты;

**Б – уничтожение микроба фагоцитом**

# Эдвард Энтони Дженнер

- 1749-1823      Васса – лат. корова



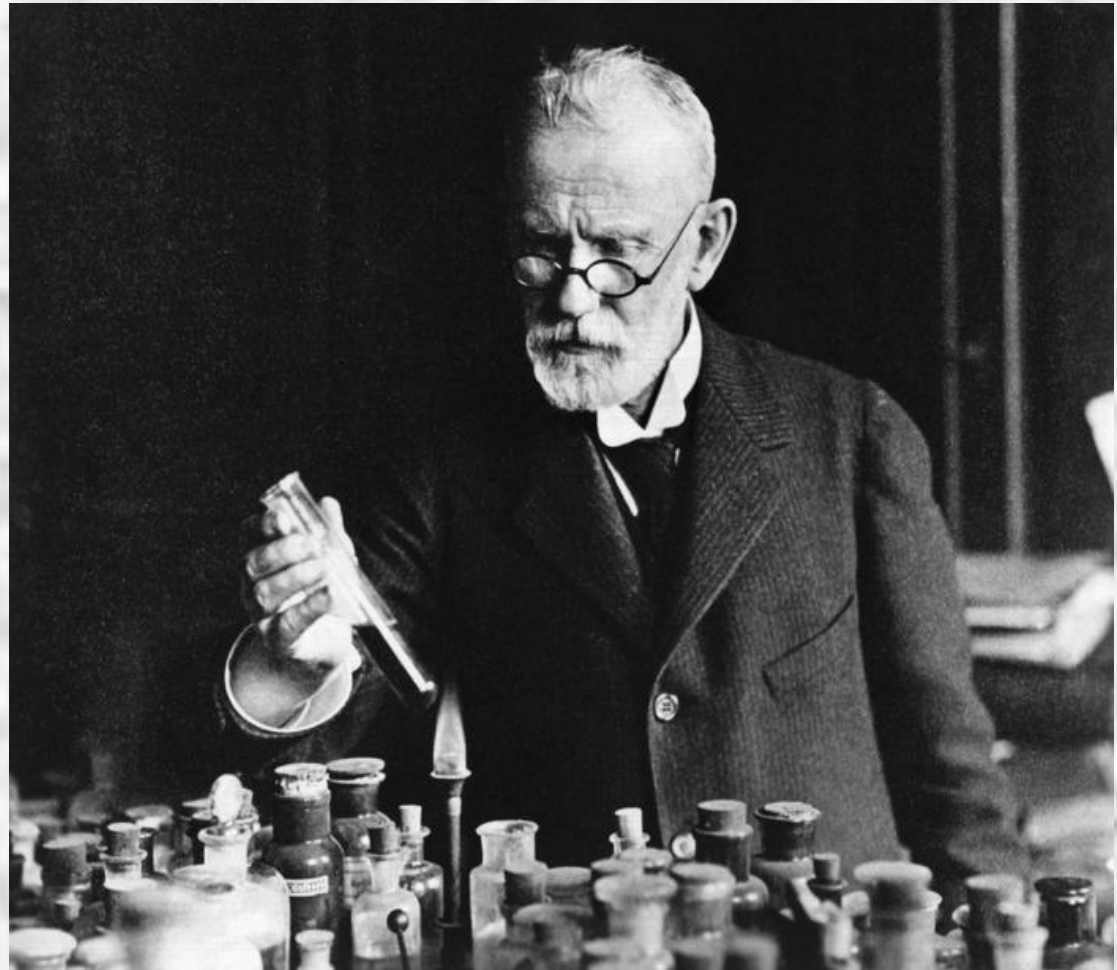
# Луи Пастер

- 1822 -1895



# Пауль Эрлих

- 1854 - 1915





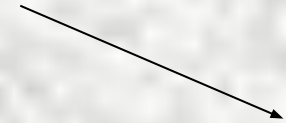
# Виды иммунитета



Естественный



Искусственный



Врожденный

Приобретенный

Активный

Пассивный

## Виды иммунитета

```
graph TD; A[Виды иммунитета] --> B[Клеточный - с помощью лейкоцитов-фагоцитов открыл Мечников]; A --> C[Гуморальный- с помощью антител лимфоцитов открыл Эрлих];
```

Клеточный -  
с помощью лейкоцитов-  
фагоцитов  
открыл Мечников

Гуморальный-  
с помощью антител  
лимфоцитов  
открыл Эрлих

# Иммунная система

```
graph TD; A[Иммунная система] --> B[Центральная]; A --> C[Периферический]; B --> B1[•красный костный мозг]; B --> B2[•тимус]; C --> C1[•лимфоузлы]; C --> C2[•миндалины]; C --> C3[•селезенка];
```

## Центральная

- красный костный мозг
- тимус

## Периферический

- лимфоузлы
- миндалины
- селезенка

# Для чего служит национальный календарь прививок?



- Все детям с трех месяцев проводят вакцинацию от инфекционных заболеваний.
- Для создания иммунитета прививки периодически повторяются.



- Ключ
  - И
  - Ф
  - А
  - Ан
  - Вакцина
  - Национальный календарь прививок
1. Назовите факторы, укрепляющие иммунитет.  
2. Назовите факторы, негативно влияющие на иммунитет