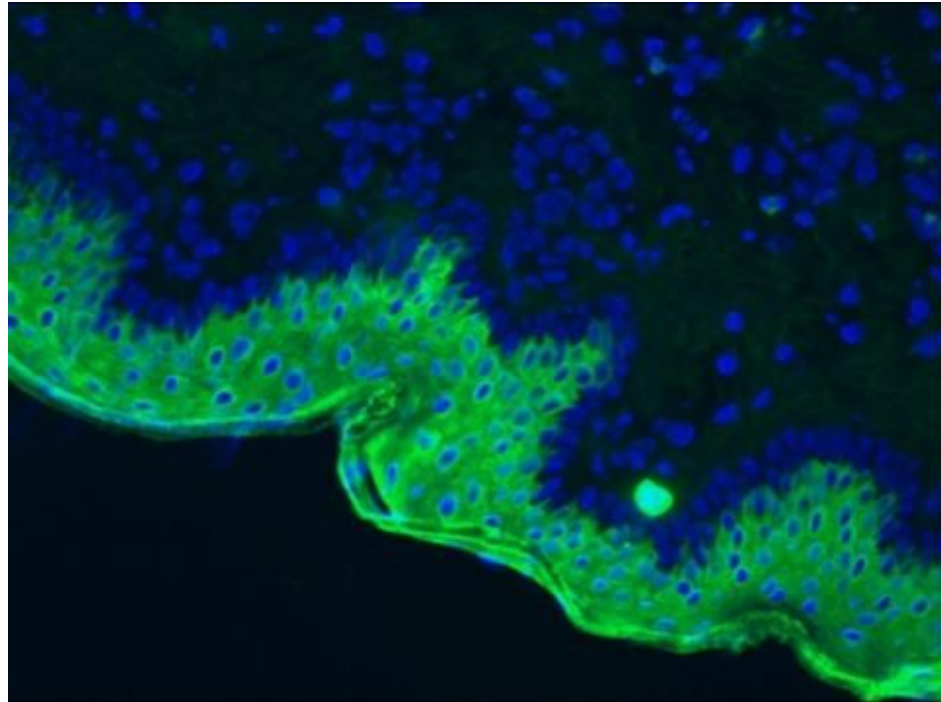
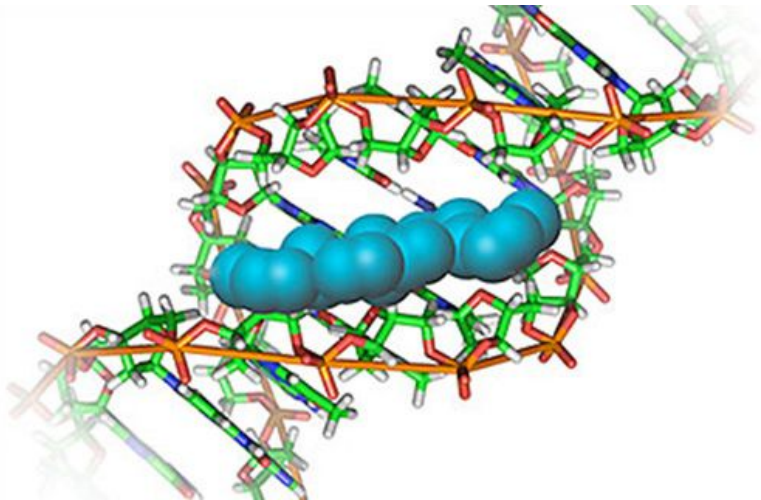


# Иммуногистохимия

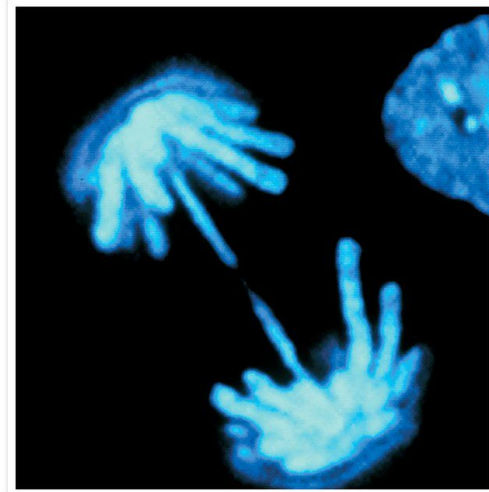
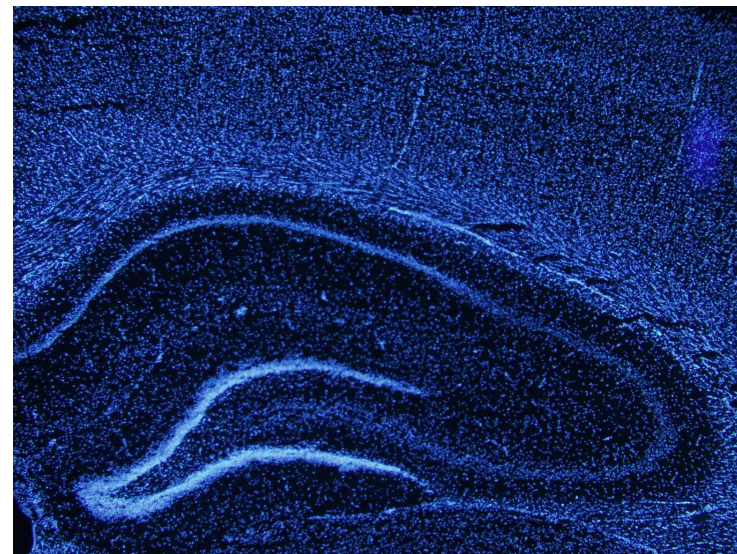


# Простые красители



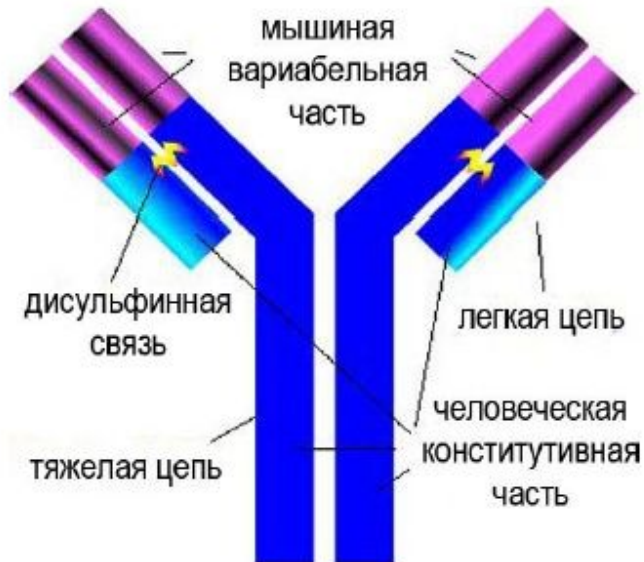
## DAPI

Встраивается в бороздку ДНК и окрашивает ядра клеток в синий цвет



# Антитела

Белковые молекулы, вырабатываемые лимфоцитами для распознавания чужих патогенных молекул. Молекула, с которым связывается антитело называется **антигеном**.



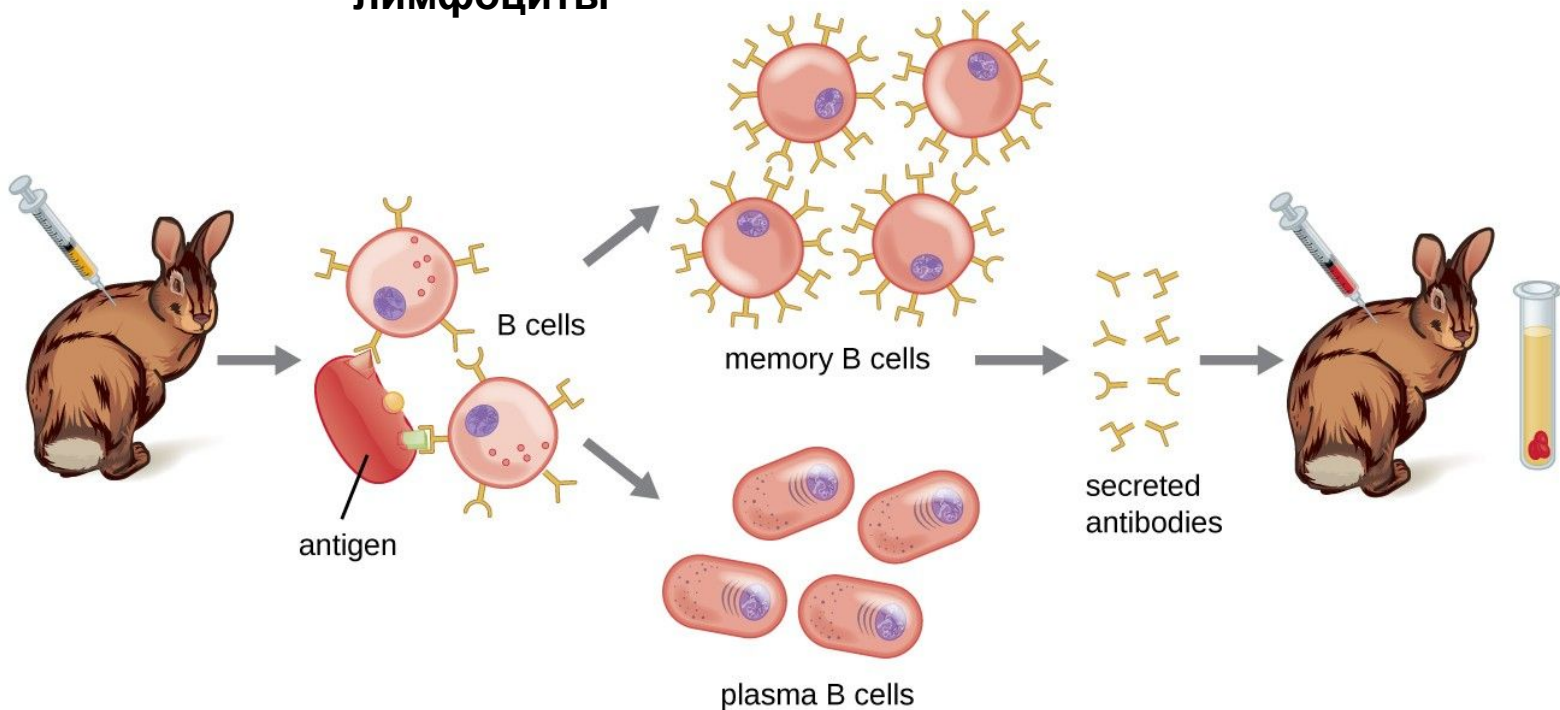
# Поликлональные антитела

Введение  
антигена

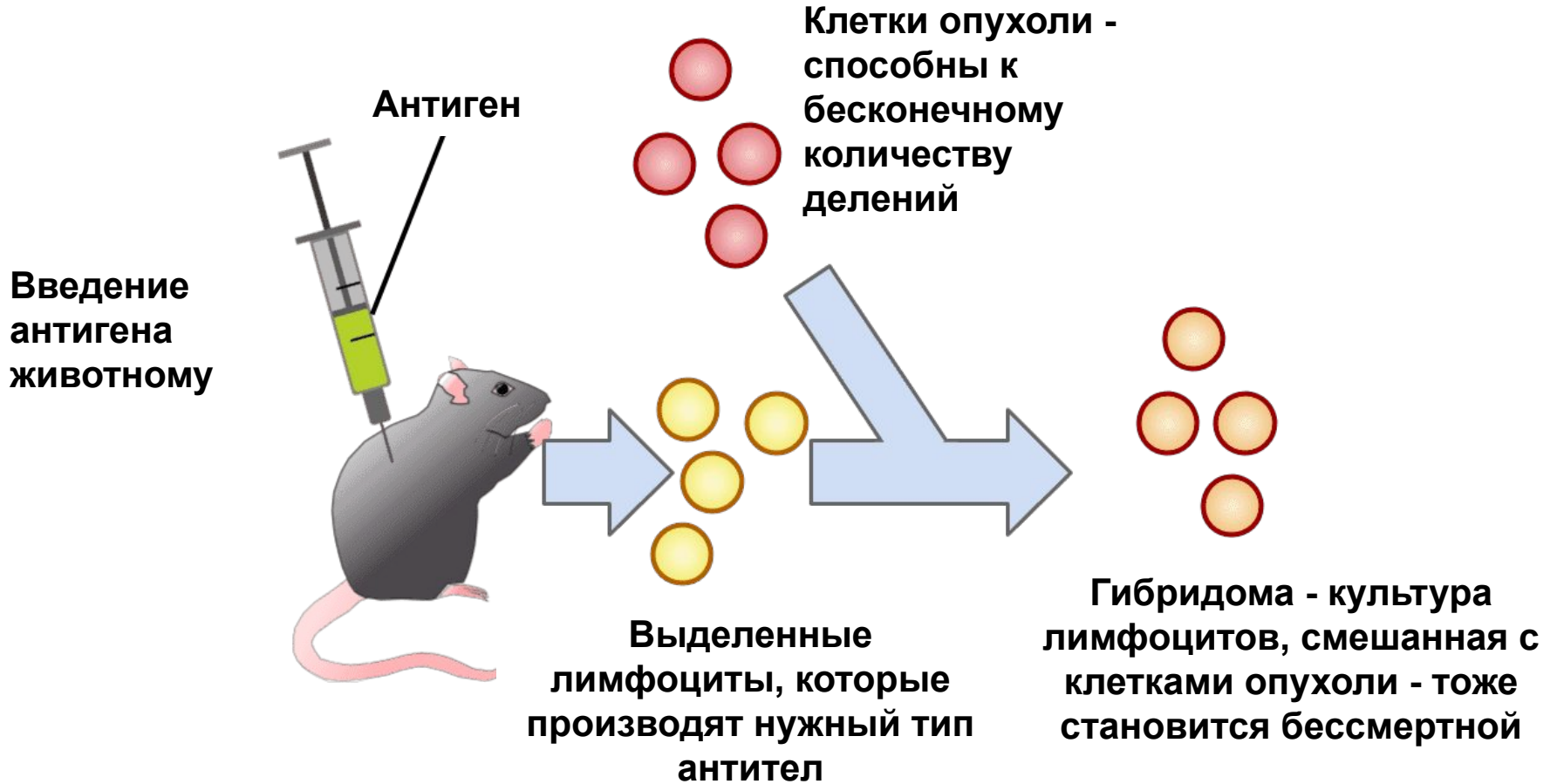
Антиген  
активирует В  
лимфоциты

В лимфоциты  
производят  
антитела

Забор крови у  
животного для  
получения антител



# Моноклональные антитела



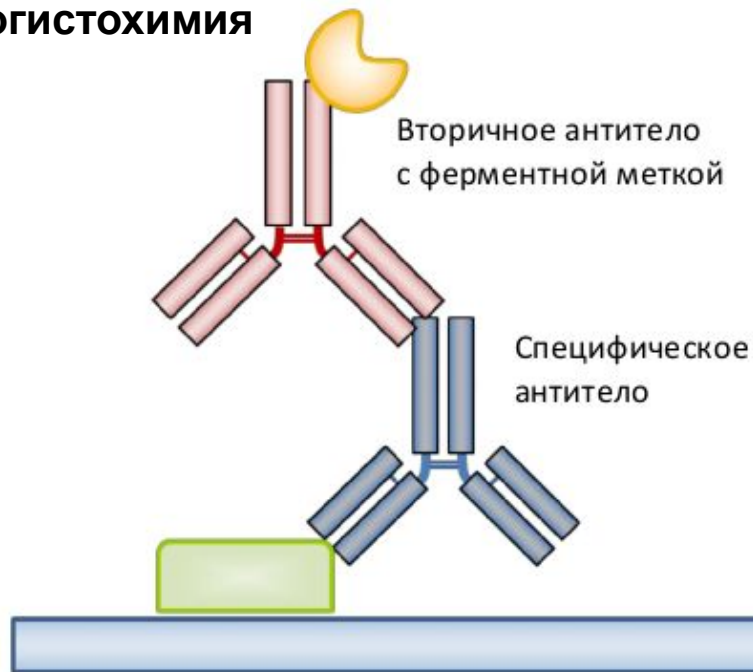
## Поликлональные антитела



## Моноклональные антитела



## Непрямая иммуногистохимия



## Прямая иммуногистохимия



**Рис. 17. Схема иммунохимического окрашивания исследуемого белка.**

**А** – с использованием вторичных антивидовых антител, конъюгированных с ферментной меткой

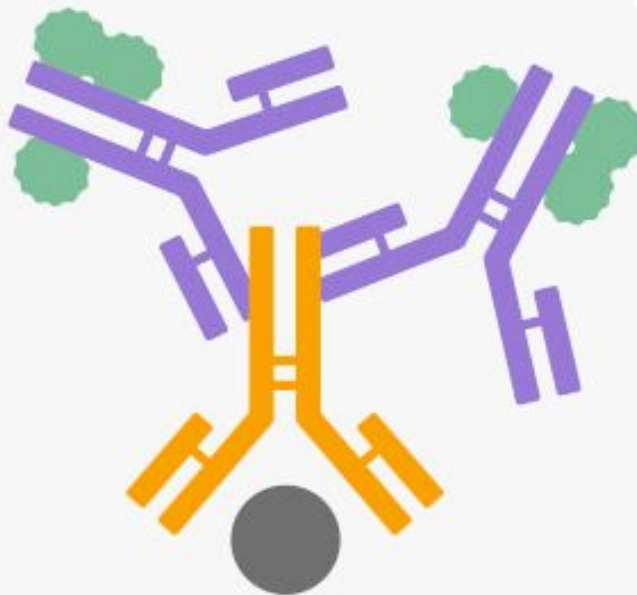
**Б** – первичное антитело напрямую конъюгировано с ферментной меткой

**Прямая  
иммуногистохимия**



**Антиген**

**Непрямая  
иммуногистохимия**



**Антиген**



**Первичное антитело**



**Вторичное антитело**



**Антиген**



# Типы меток

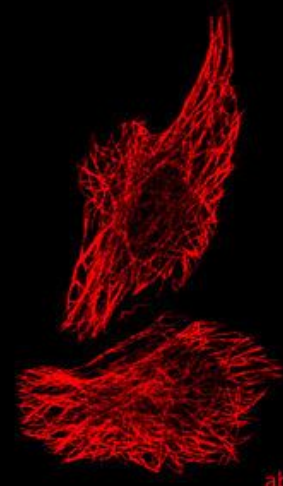
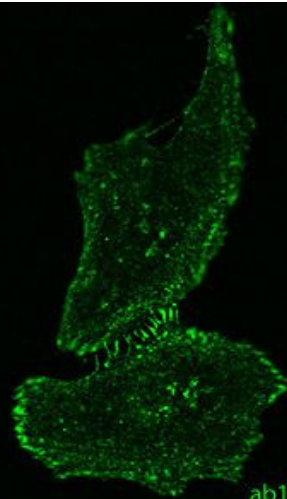


Флуорофор

molecular  
probes

MOLECULAR PROBES® SCHOOL of FLUORESCENCE

Copyright (c) 2014 Abcam plc



# Метка - цветная реакция

Прямая  
иммуногистохимия

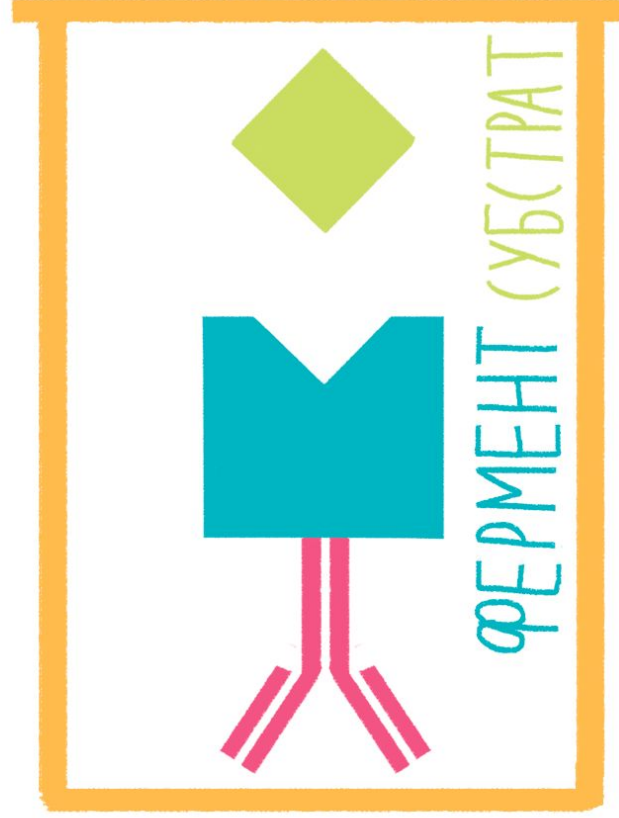
Фермент на конце  
антитела, способный  
проводить цветную  
реакцию



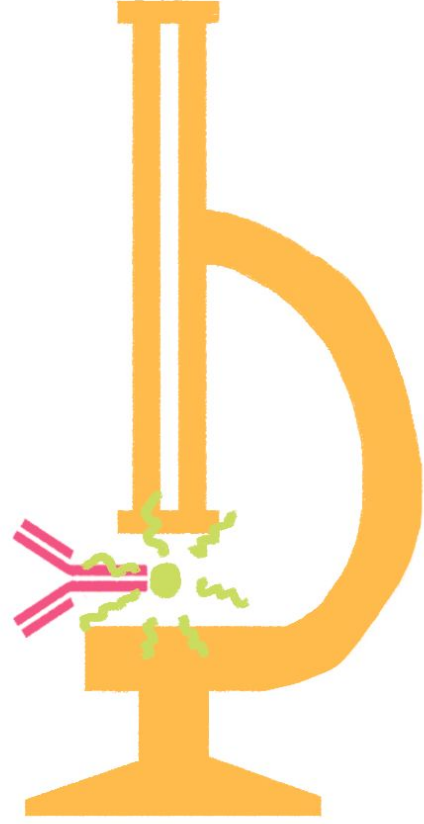
Непрямая  
иммуногистохимия

Фермент на конце  
антитела, способный  
проводить цветную  
реакцию





ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ МЕТКА



# Этапы иммуногистохимии

## Подготовка препаратов

**Triton X100 (Tween 20)** -  
Разрушение клеточных мембран

**Параформальдегид** - фиксация клеточных структур, химические сшивки между белками

**Сыворотка** - блокировка мест неспецифического связывания

