

**L/O/G/O**

**МКОУ «Новосёлковская основная общеобразовательная школа»  
Гаврилово-Посадского района Ивановской области**

**Презентация к уроку 8 класс  
по учебнику Биология. Человек.  
Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш.**

# **Группы крови. Переливание к**

**Автор презентации:**

**НЕДУРУБОВА Ирина Валентиновна, учитель биологии**

Эпиграф к уроку :

**«Чтобы познать  
невидимое,  
смотри внимательно на  
видимое»**  
(древняя мудрость).



# История открытия групп крови



Первое удачное переливание крови от человека к человеку произвели в 1819 г. в Лондоне.

Спустя 13 лет успешное переливание крови проводят и в России. В 1832 году 20 апреля в больницу привозят истекающую кровью роженицу. Молодой акушер **А.М. Вольф** решается на неслыханное. Он делает то, чему научился за границей и что до него никто в стране не делал. Вольф уговаривает стать донором мужа женщины, который одновременно и не доверяет доктору, и надеется. Берет у мужчины кровь и переливает роженице. И получилось! Женщина спасена.

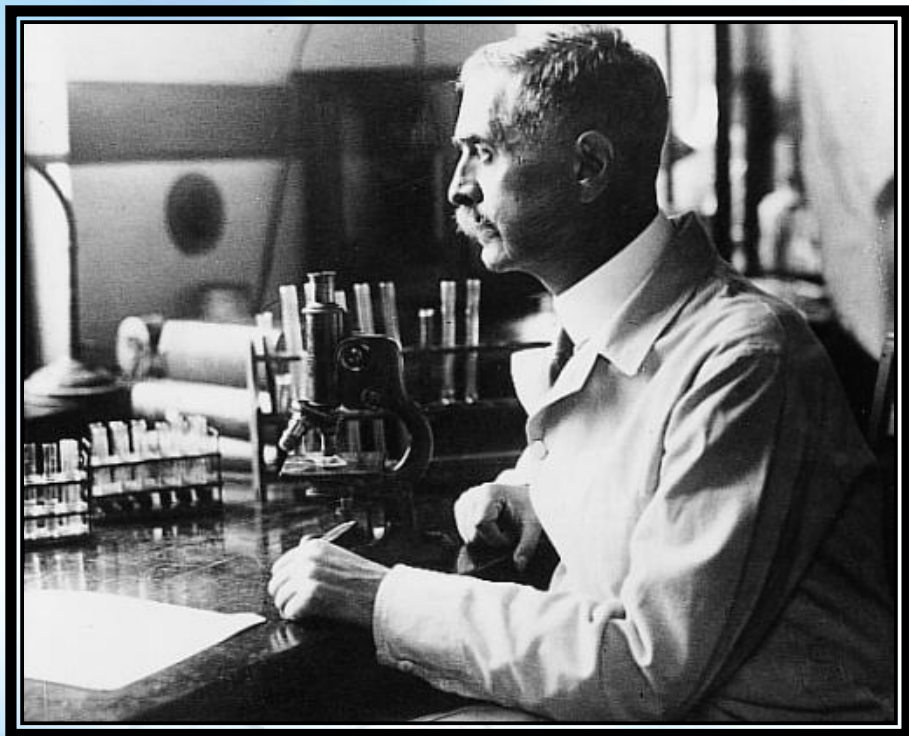
Однако последующие четыре попытки окончились смертью больных. В 1873 г. подсчитали, что всего на земном шаре было произведено 247 переливаний, из них 176 окончились смертью.

Таким образом, переливание крови пытались применить издавна, но иногда оно сопровождалось **успехом**, а иногда приводило к **гибели (!)** тех, кому переливали кровь.

## КАК ЭТО ОБЪЯСНИТЬ?



# Открытие групп крови



**Карл Ландштейнер,  
1868 - 1943**

В 1901 г. открыл I, II, и III группы крови.



**Ян Янский,  
1873 -1921**

Изучая агглютинацию он пришёл к выводу о существовании IV группы крови.

# Частота встречаемости групп крови у населения России:



37.8%



33.5%



20.5%



8.1%

# Особенности крови человека I, II, III и IV группы



**Агглютиногены** (склеиваемые вещества) – вещества белковой природы обнаруженные в эритроцитах. В крови у людей их существует два вида: **A** и **B**.

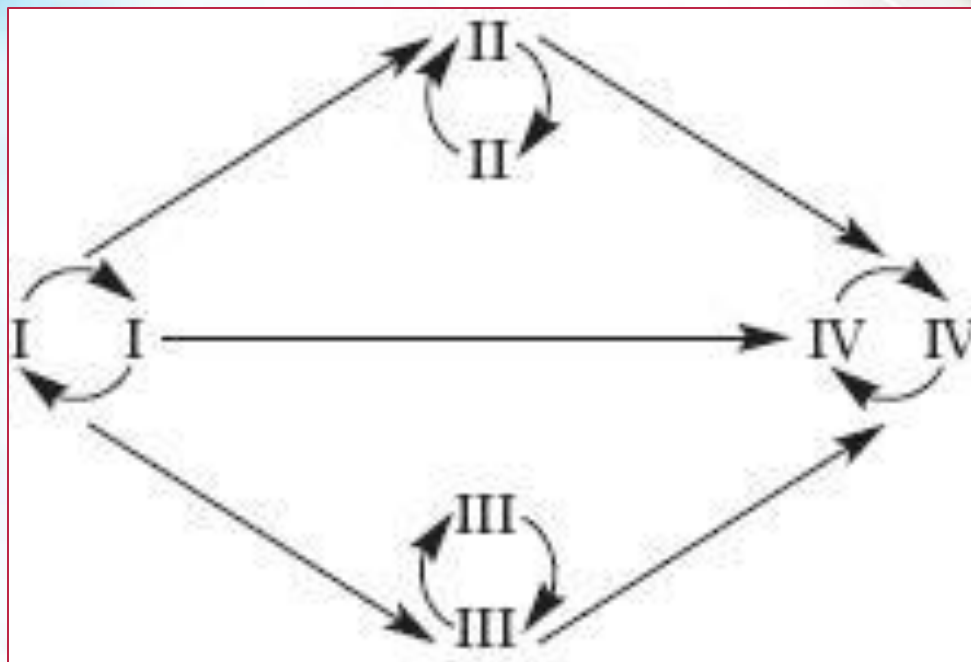


Группы крови	Антигены (агглютиногены) в эритроцитах	Антитела (агглютинины) в плазме
I	Отсутствуют	$\alpha$ , $\beta$
II	A	$\beta$
III	B	$\alpha$
IV	A, B	Отсутствуют

**Агглютинины** (склеивающие вещества) – вещества обнаруженные в плазме крови. У людей их существует два вида:  $\alpha$  и  $\beta$ .

**Агглютинин  $\alpha$**  склеивает эритроциты с **агглютиногеном A**, а **агглютинин  $\beta$**  склеивает эритроциты с **агглютиногеном B**.

# Схема переливания крови:



Люди, которые дают свою кровь для переливания, называются **донорами** (от лат. *dono* – дарю).

Люди, которые принимают кровь, называются **реципиентами** (от лат. *recipiens* – получающий, принимающий).

Люди (I) - **универсальные доноры**,  
люди (IV) - **универсальные реципиенты**.

14 июня

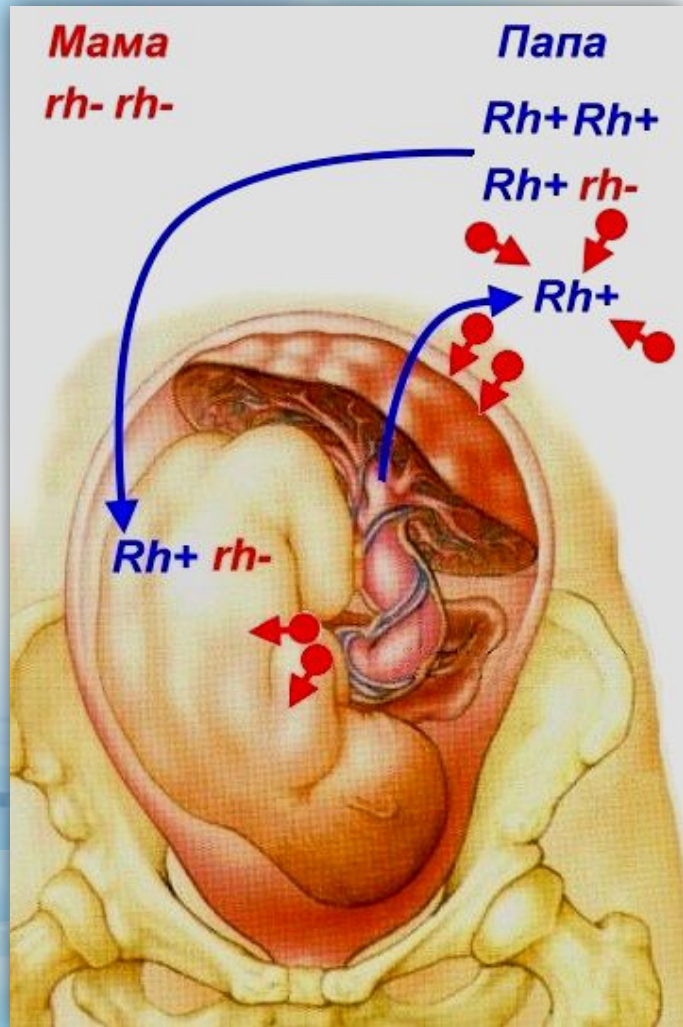


проходит **Всемирный день донора крови.**





# Понятие о резус-факторе



**Резус-фактор** был открыт в 1940 г. в крови обезьян макак – резусов, откуда и получила своё название.

Резус-фактор является антигеном и расположен в эритроцитах.

Было установлено, что 85% населения имеет резус-фактор, т. е. являются резус-положительными (**Rh+**). У 15% этого фактора нет, они резус-отрицательные (**Rh-**).

**Если мама Rh-, а папа Rh+, то плод может быть Rh+, и антитела из материнского организма будут разрушать эритроциты плода, развивается резус-конфликт.**



# Видеосюжет



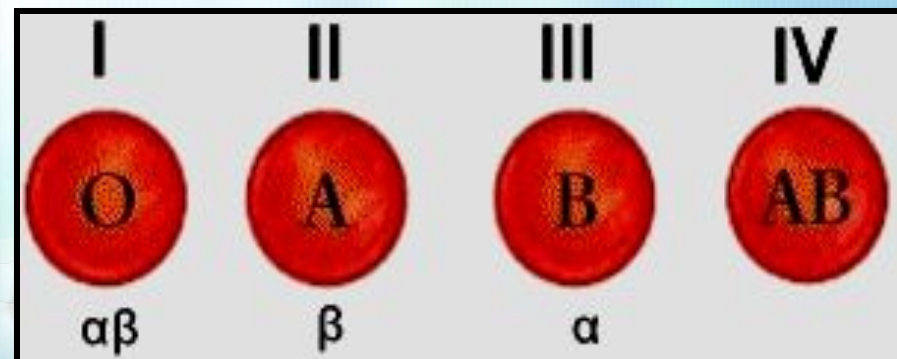
# Интерактивная практическая работа



## «Определение группы крови у человека».



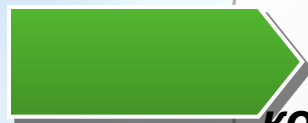
		Донор			
		О $\alpha\beta$	A $\beta$	B $\alpha$	AB
Реципиент	О $\alpha\beta$				
	A $\beta$				
	B $\alpha$				
	AB				



# Значение знаний о группах крови



*для переливания крови*



*Rh-значение при беременности  
(резус  
конфликт!)*

**Знание групп крови имеет  
общеизвестное судебно-медицинское значение:**



*определение группы крови преступника, пятен крови на месте преступления и вещах*



*определение отцовства*

# Закрепление изученного



□ Найдите соответствие между терминами и определением к ним:



# Закрепление изученного



## □ Решите задачу:

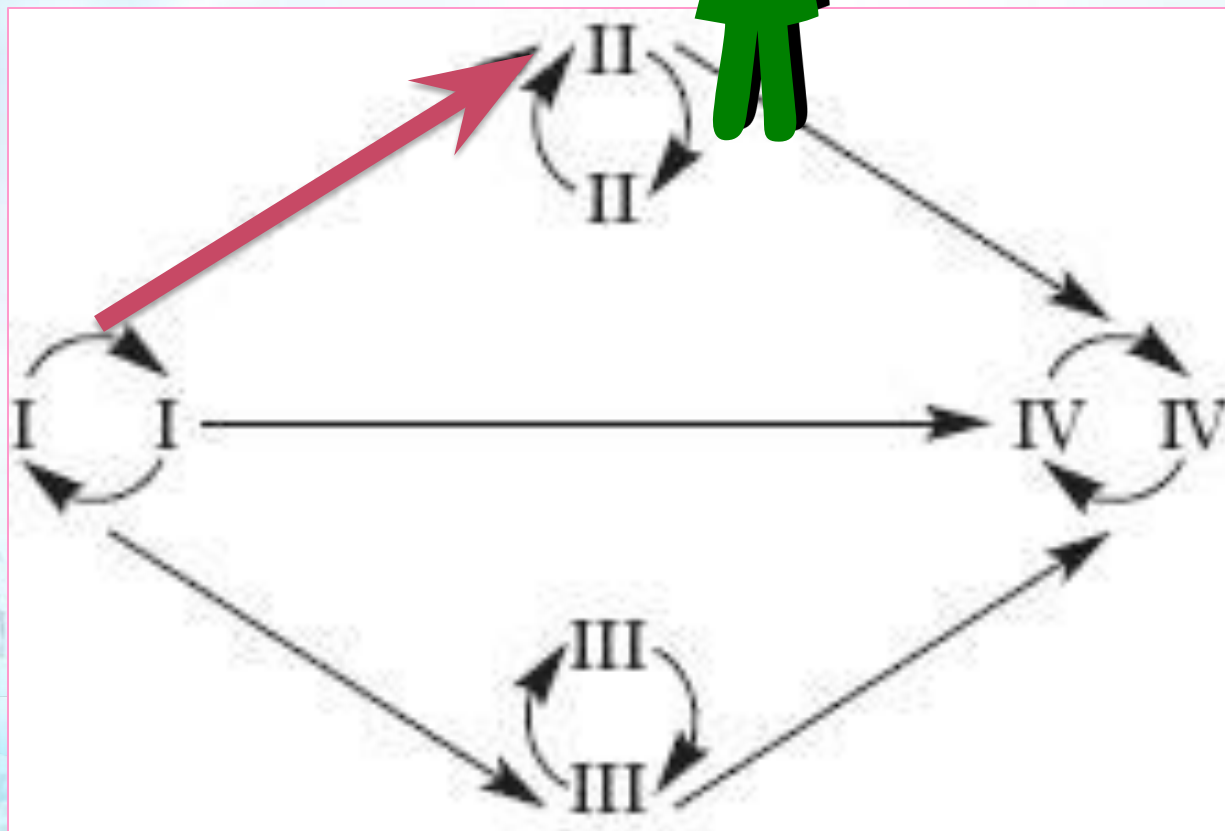
В поликлинику привезли больного, потерявшего много крови. У пострадавшего кровь II группы.

В поликлинике была кровь I, III, IV групп.

Определите, кровь какой из имеющихся групп, можно перелить больному?



# Закрепление изученного



# Домашнее задание



- § 16, стр. 77.
- Выяснить у родителей свою группу крови и Rh.
- Составить кроссворд ключевое слово:  
**I вариант** – реципиент, **II вариант** – эритроцит.





L/O/G/O



**Спасибо за урок! До свид**