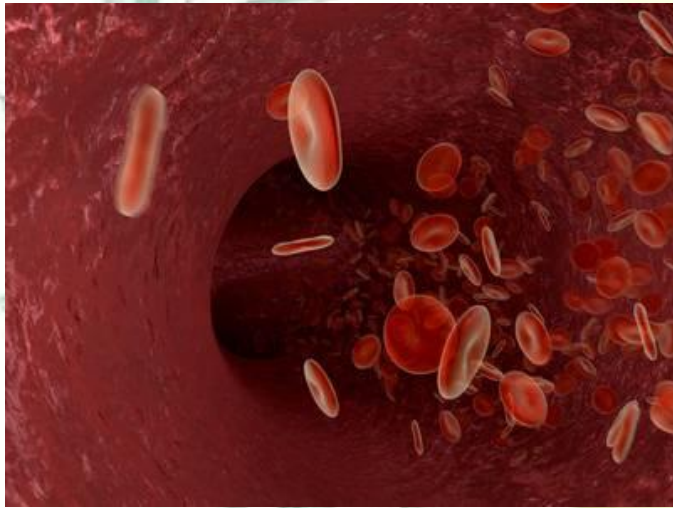
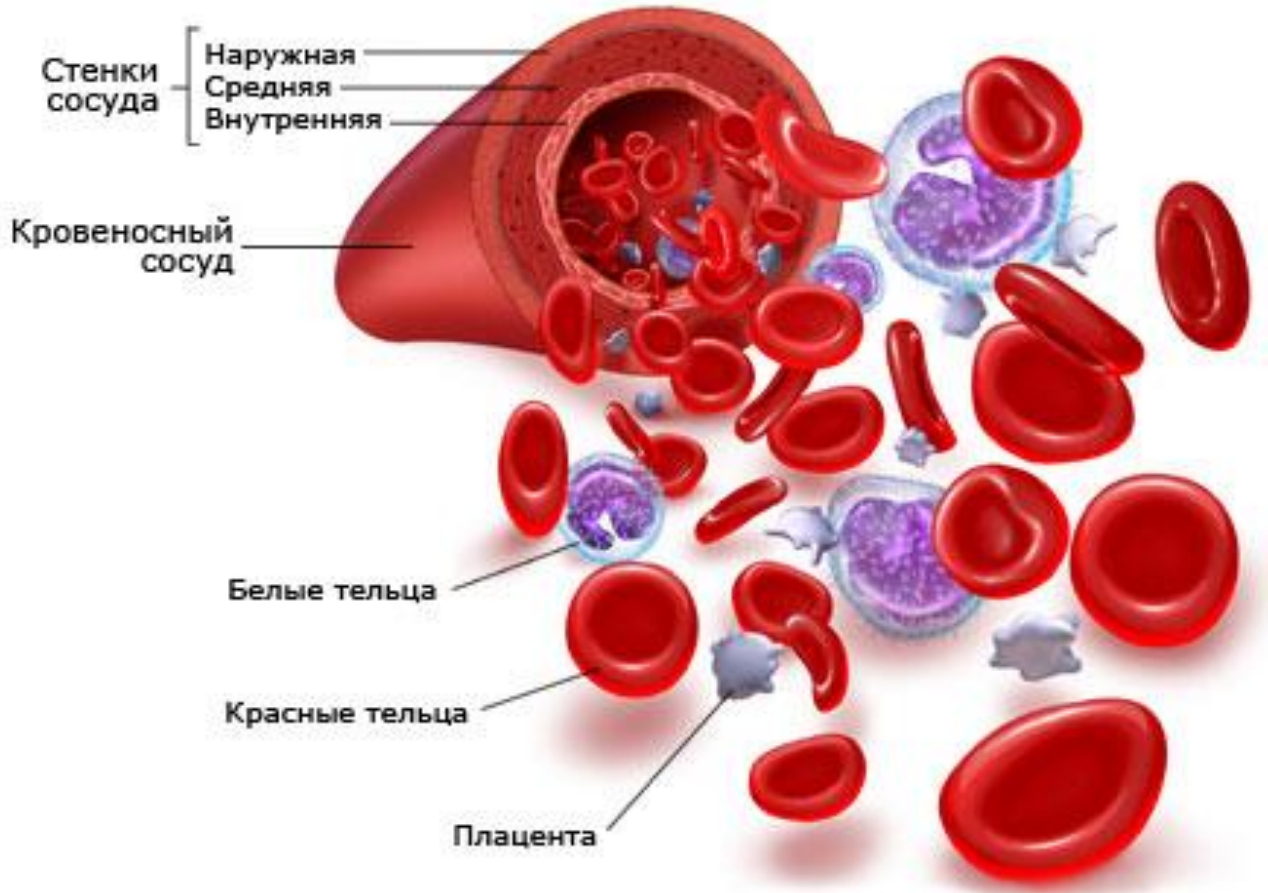


# ТАЙНАЯ МУДРОСТЬ ОРГАНИЗМА

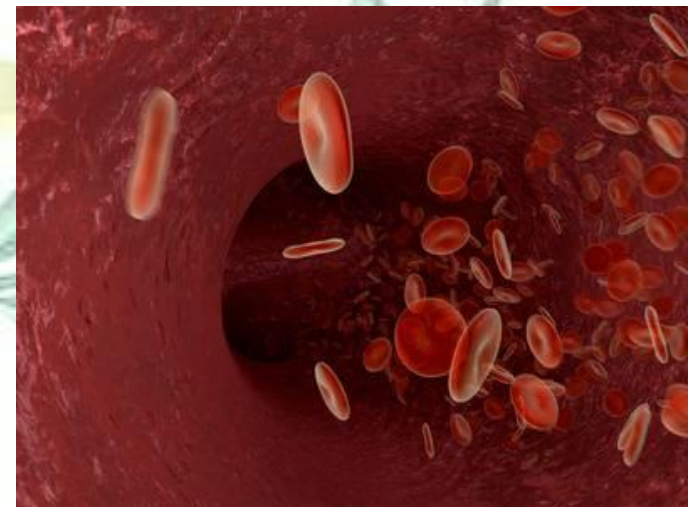


**Кровь** — жидкая ткань сердечно-сосудистой системы позвоночных животных, состоящая из плазмы, эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.



# *ГРУППА КРОВИ*

**описание индивидуальных антигенных характеристик эритроцитов, определяемое с помощью методов идентификации специфических групп углеводов и белков, включённых в мембраны эритроцитов животных.**



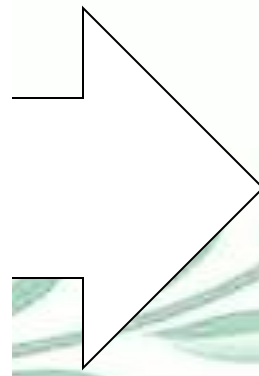
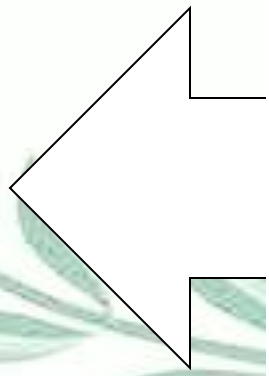
# КЛАССИФИКАЦИЯ ГРУПП КРОВИ



КРОВЬ

**ABO**

**РЕЗУС  
-  
СИСТЕ  
МА  
Rh**





# СИСТЕМА АВ0

В плазме крови человека могут содержаться агглютинины  $\alpha$  и  $\beta$ , в эритроцитах — агглютиногены А и В, причём из белков А и  $\alpha$  содержится один и только один, то же самое — для белков В и  $\beta$ .

Таким образом, существует четыре допустимых комбинации; то, какая из них характерна для данного человека, определяет его группу крови:

- $\alpha$  и  $\beta$ : первая (0)
- А и  $\beta$ : вторая (А)
- $\alpha$  и В: третья (В)
- А и В: четвёртая (АВ)

# *РЕЗУС-СИСТЕМА Rh*

**Резус-фактор — это антиген, который находится на поверхности эритроцитов. Он обнаружен в 1940 году Карлом Ландштейнером и А.Вейнером. Известно, что резус-система — это сложная система, включающая более 40 антигенов, обозначаемых цифрами, буквами и символами. Чаще всего встречаются резус-антигены типа D (85 %), C (70 %), E (30 %), e (80 %) — они же и обладают наиболее выраженной антигенностью.**

# ДРУГИЕ СИСТЕМЫ

- **Келл**

Групповая система Келл (Kell) состоит из 2 антигенов, образующих 3 группы крови (K—K, K—k, k—k). Антигены системы Келл по активности стоят на втором месте после системы резус. Они могут вызвать сенсбилизацию при беременности, переливании крови; служат причиной гемолитической болезни новорожденных и гемотрансфузионных осложнений.

- **Кидд**

Групповая система Кидд (Kidd) включает 2 антигена, образующих 3 группы крови: I<sub>k</sub> (a+b-), I<sub>k</sub> (A+b+) и I<sub>k</sub> (a-b+). Антигены системы Кидд также обладают изоиммунными свойствами и могут привести к гемолитической болезни новорожденных и гемотрансфузионным осложнениям.

- **Даффи**

Групповая система Даффи (Duffy) включает 2 антигена, образующих 3 группы крови F<sub>y</sub> (a+b-), F<sub>y</sub> (a+b+) и F<sub>y</sub> (a-b+). Антигены системы Даффи в редких случаях могут вызвать сенсбилизацию и гемотрансфузионные осложнения.

- **MNSs**

Групповая система MNSs является сложной системой; она состоит из 9 групп крови. Антигены этой системы активны, могут вызвать образование изоиммунных антител, то есть привести к несовместимости при переливании крови. Известны случаи гемолитической болезни новорожденных, вызванные антителами, образованными к антигенам этой системы.



# Особенности личности

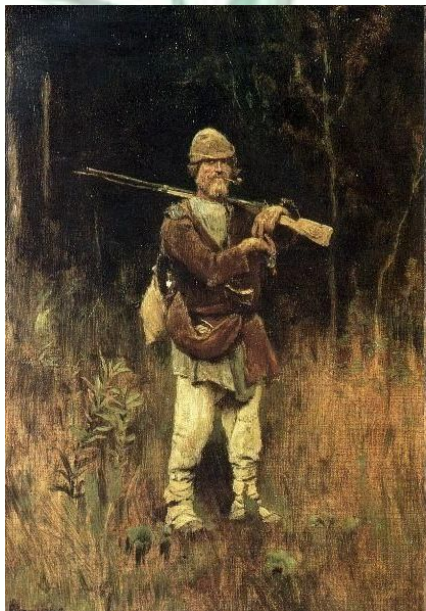
Тип 0 (I группа) -  
"Охотник".  
Сильный,  
самодостаточный  
лидер.



Тип В (III группа) -  
"Странник,  
кочевник"  
Сбалансированный  
гибкий,  
созидательный.



Тип А (II группа) -  
"Земледелец". 37,8%  
населения Земли -  
представители этого  
типа.



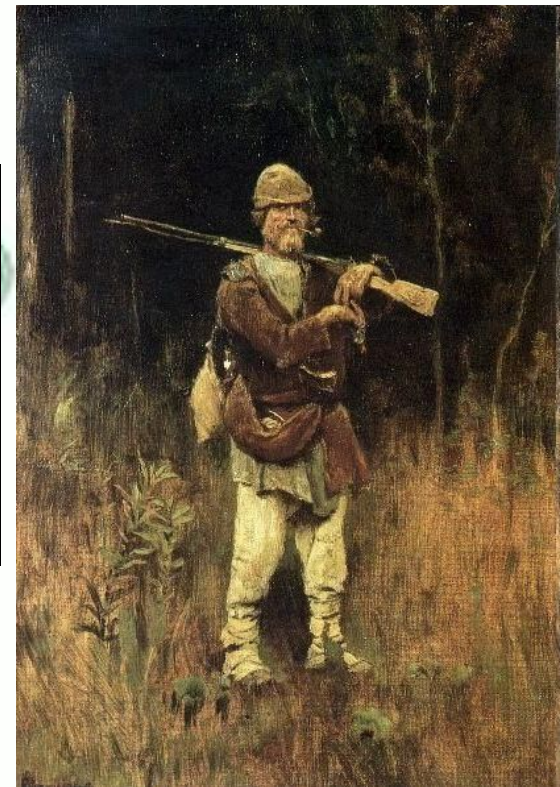
Тип АВ (IV группа) -  
"Загадка"





# Тип 0 (I группа) - «ОХОТНИК»

Рекомендовано



Противопоказано



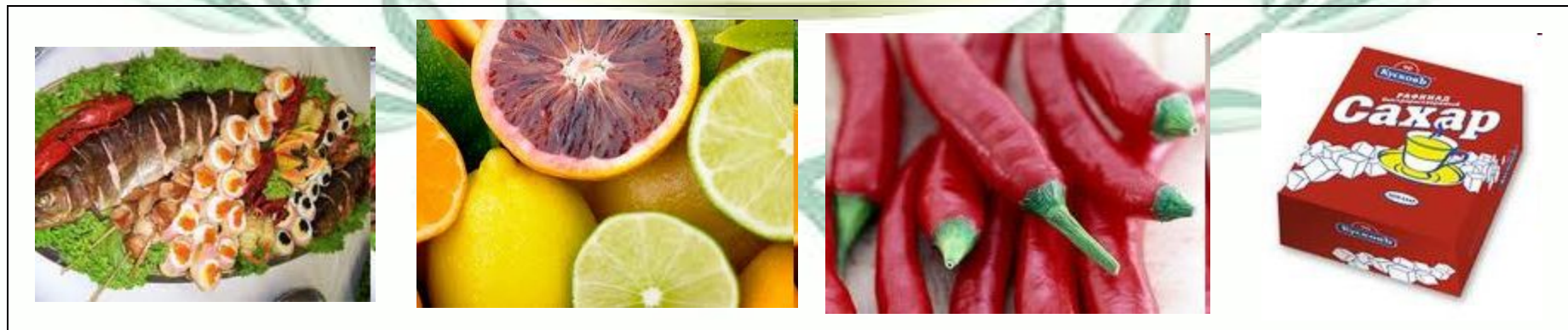


# Тип А (II группа) - «Земледелец»

Рекомендовано

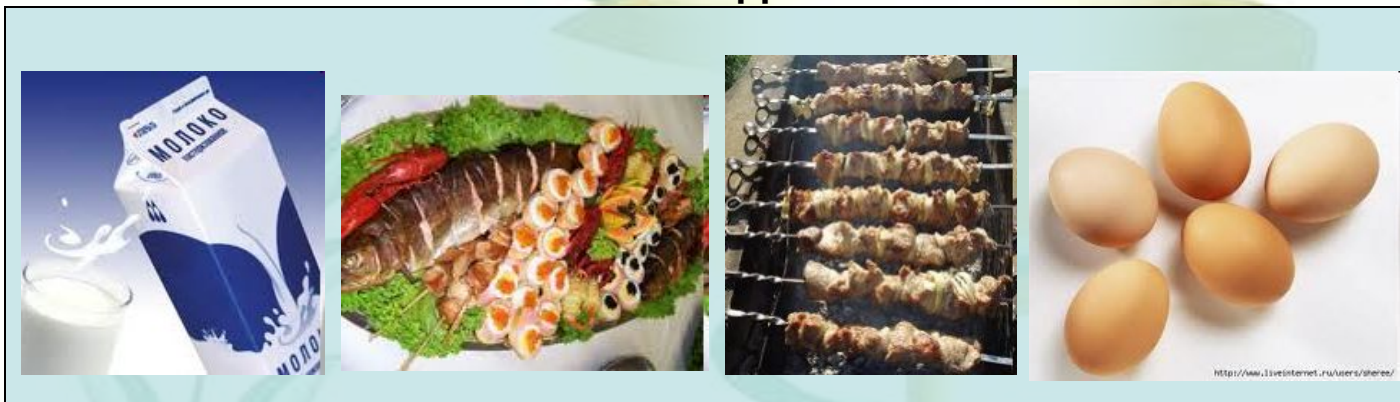


Противопоказано



# Тип В (III группа) - "Странник, кочевник"

Рекомендовано



Противопоказано





# Тип АВ (IV группа) - "Загадка"

Умеренно-смешанная диета



К тесту





| ↓ Група крви матери | Група крви отца →             |                                                               |                               |                                                                |                                |                                                                |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                     | I(00)                         | II(A0)                                                        | II(AA)                        | III(B0)                                                        | III(BB)                        | IV(AB)                                                         |
| I(00)               | I(00) - 100%                  | I(00) - 50%<br>II(A0) - 50%                                   | II(A0) - 100%                 | I(00) - 50%<br>III(B0) - 50%                                   | III(B0) - 100%                 | II(A0) - 50%<br>III(B0) - 50%                                  |
| II(A0)              | I(00) - 50%<br>II(A0) - 50%   | I(00) - 25%<br>II(A0) - 50%<br>II(AA) - 25%                   | II(AA) - 50%<br>II(A0) - 50%  | I(00) - 25%<br>II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>IV(AB) - 25%   | IV(AB) - 50%<br>III(B0) - 50%  | II(AA) - 25%<br>II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>IV(AB) - 25%  |
| II(AA)              | II(A0) - 100%                 | II(AA) - 50%<br>II(A0) - 50%                                  | II(AA) - 100%                 | IV(AB) - 50%<br>II(A0) - 50%                                   | IV(AB) - 100%                  | II(AA) - 50%<br>III(B0) - 50%                                  |
| III(B0)             | I(00) - 50%<br>III(B0) - 50%  | I(00) - 25%<br>II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>IV(AB) - 25%  | IV(AB) - 50%<br>II(A0) - 50%  | I(00) - 25%<br>III(B0) - 50%<br>III(BB) - 25%                  | III(BB) - 50%<br>III(B0) - 50% | II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>III(BB) - 25%<br>IV(AB) - 25% |
| III(BB)             | III(B0) - 100%                | IV(AB) - 50%<br>III(B0) - 50%                                 | IV(AB) - 100%                 | III(BB) - 50%<br>III(B0) - 50%                                 | III(BB) - 100%                 | IV(AB) - 50%<br>III(BB) - 50%                                  |
| IV(AB)              | II(A0) - 50%<br>III(B0) - 50% | II(AA) - 25%<br>II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>IV(AB) - 25% | II(AA) - 50%<br>III(B0) - 50% | II(A0) - 25%<br>III(B0) - 25%<br>III(BB) - 25%<br>IV(AB) - 25% | IV(AB) - 50%<br>III(BB) - 50%  | II(AA) - 25%<br>III(BB) - 25%<br>IV(AB) - 50%                  |

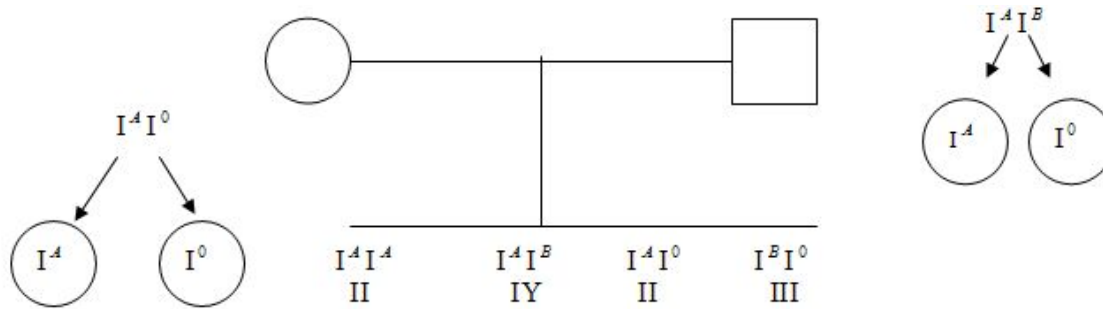


# Генетическая задача

Решение:

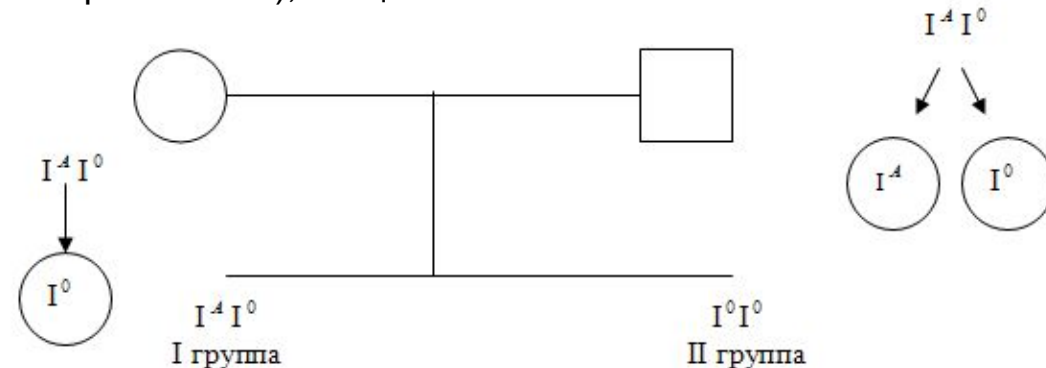
1) у первой пары родителей I и II группы:

у матери – I группа – II у отца – II группа II(отец гетерозиготный)

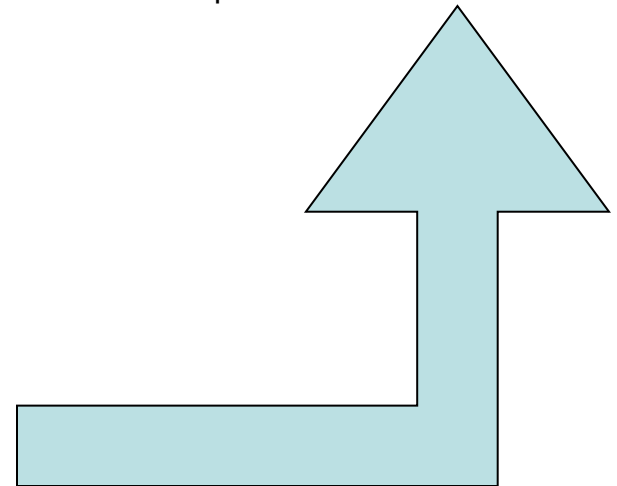


У первой пары родителей дети могут иметь либо первую, либо вторую группы крови.

2) У второй пары родителей вторая группа: мать – II (мать гетерозиготная), отец – IV – II



**ОТВЕТ:** У второй пары могут быть дети I, III и IV групп крови, т.е. детей первой группы у них быть не может. Значит, ребенок с первой группе крови принадлежит первой паре.



# Список источников основного содержания.

1. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

2. [www.poedim.ru](http://www.poedim.ru)

3. [www.comp-doctor.ru](http://www.comp-doctor.ru)

4. Энциклопедический словарь БЭС И.Владимирова



# Список источников иллюстраций.

1. [www.poedim.ru](http://www.poedim.ru)
2. [www.comp-doctor.ru](http://www.comp-doctor.ru)
3. <http://images.yandex.ru>

