

тема урока:

группы крови.

Переливание крови.

- ***С незапамятных времен люди знали, что кровь является носителем жизни. Древний человек, будучи охотником, воином, наблюдал, как по мере потери крови угасает жизнь поверженного им человека или животного. Считалось, что с помощью свежей крови можно вылечить или омолодить человека. В Древнем Риме ослабевшим людям, старикам давали пить кровь умирающих гладиаторов.***

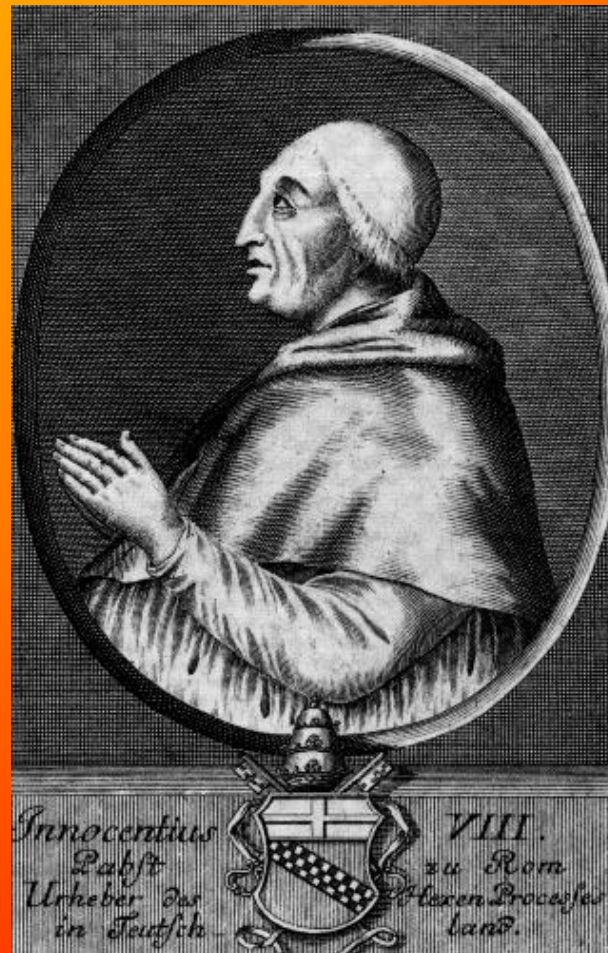


**. Французская королева Мария Медичи (нач. 15 в.)
отважилась пить человеческую кровь от
недомогания и старости. Исцеление королева-
кровопийца не нашла.**



. Папа Римский Иннокентий 8, удрученный старостью, приказал влить себе кровь от троих юношей.

Результат был печален. Умерли и юноши и папа .



История переливания крови

Медицина прошлого использовала кровь без какого-либо научного обоснования, но само направление мысли о замене, переливании крови заслуживает внимания.

- **Впервые доказал возможность оживить животное переливанием крови, лондонский анатом Лоуэр в 1666г.**
- **Он осуществил переливание крови от собаки к собаке. Умиравшая собака ожила.**



• **Первым произвел переливание крови людям Жан Батист**

Дени, философ и статистик.

- **В 1667 году переливает кровь ягненка
нескольким больным.**



Первое переливание крови человеку от человека осуществил английский профессор акушерства и гинекологии Дж. Бланделл (1819).



Но не все переливания крови заканчивались выздоровлением, многие больные погибали по непонятным для врачей причинам

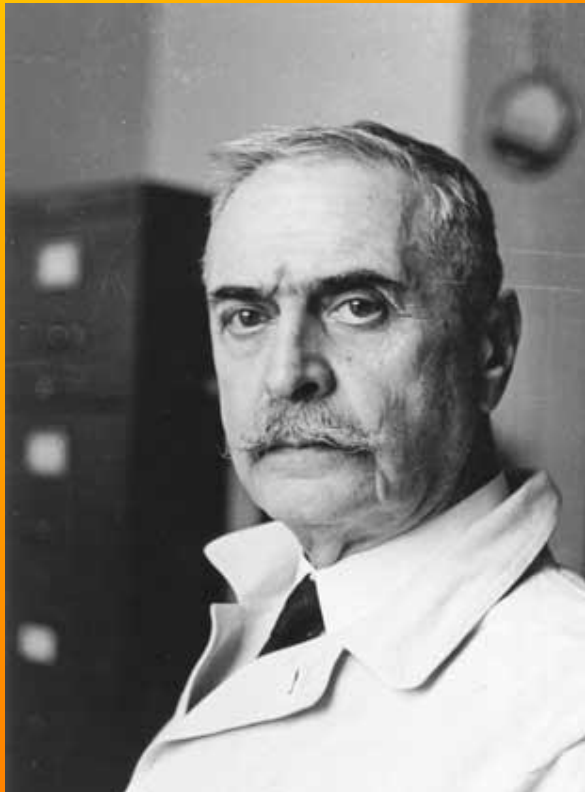


В 1873 г. подсчитали, что всего на земном шаре было произведено 247 переливаний, из них 176 окончились смертью

Совместимость и несовместимость групп крови .

- *Долгое время, ученые и врачи не знали причины смертных исходов переливания. Только в начале 20 в. была раскрыта тайна.*
- *Медицина вплотную подошла к выяснению причин несовместимости человеческой крови .*

Величайшее открытие в этой области сделал австрийский ученый К. Ландштейнер. Экспериментальные исследования 1900-1907 гг. позволили выявить группы крови человека, после чего появилась возможность избежать смертельных осложнений, связанных с переливанием несовместимой крови .



**Он открыл
1, 2 и 3 группы
крови.**

Ян Янский открывает 4 группу крови.



- В крови содержатся вещества белковой природы
- агглютиногены (антигены) – это белки мембраны эритроцитов. А, В.
- Агглютинины (антитела) – это белки плазмы. α и β

0

Агглютиногены

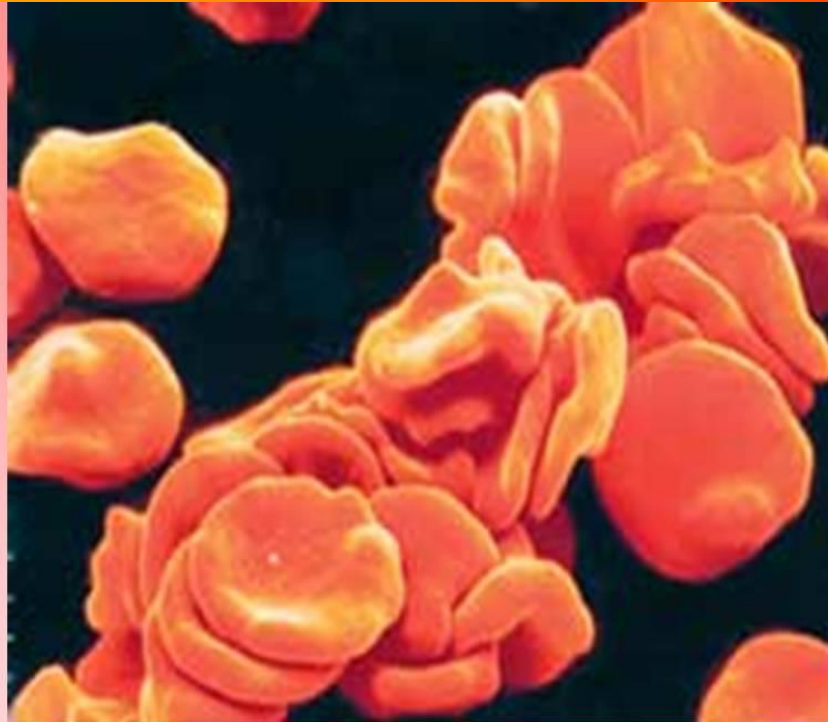
агглютинины

Группы крови

<i>I</i>	<i>0</i>	<i>α β</i>
<i>II</i>	<i>A</i>	<i>β</i>
<i>III</i>	<i>B</i>	<i>α</i>
<i>IV</i>	<i>A B</i>	<i>0</i>

В чем причина несчастных случаев при переливании крови?

- Причина в агглютинации в (склеивании эритроцитов)***



Так выглядит ТРОМБ — сгусток из слипшихся эритроцитов

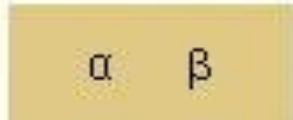
В чем причина агглютинации?

- Агглютинация происходит при совпадении агглютиногенов донора и агглютининов реципиента.***

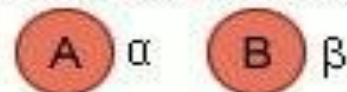
Агглютиногены



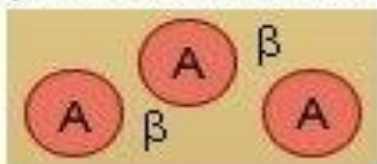
Агглютинины



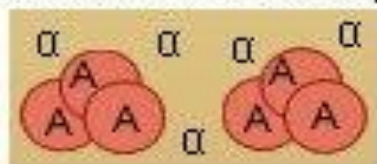
Одноименные агглютиногены и агглютинины



Отсутствие агглютинации



Наличие агглютинации



а



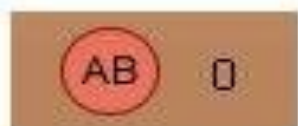
O (I)



A (II)

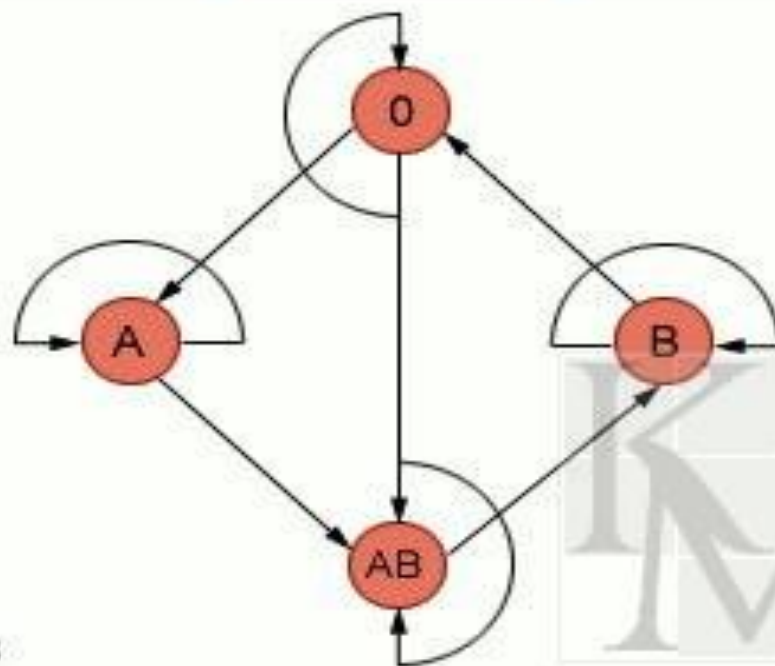


B (III)



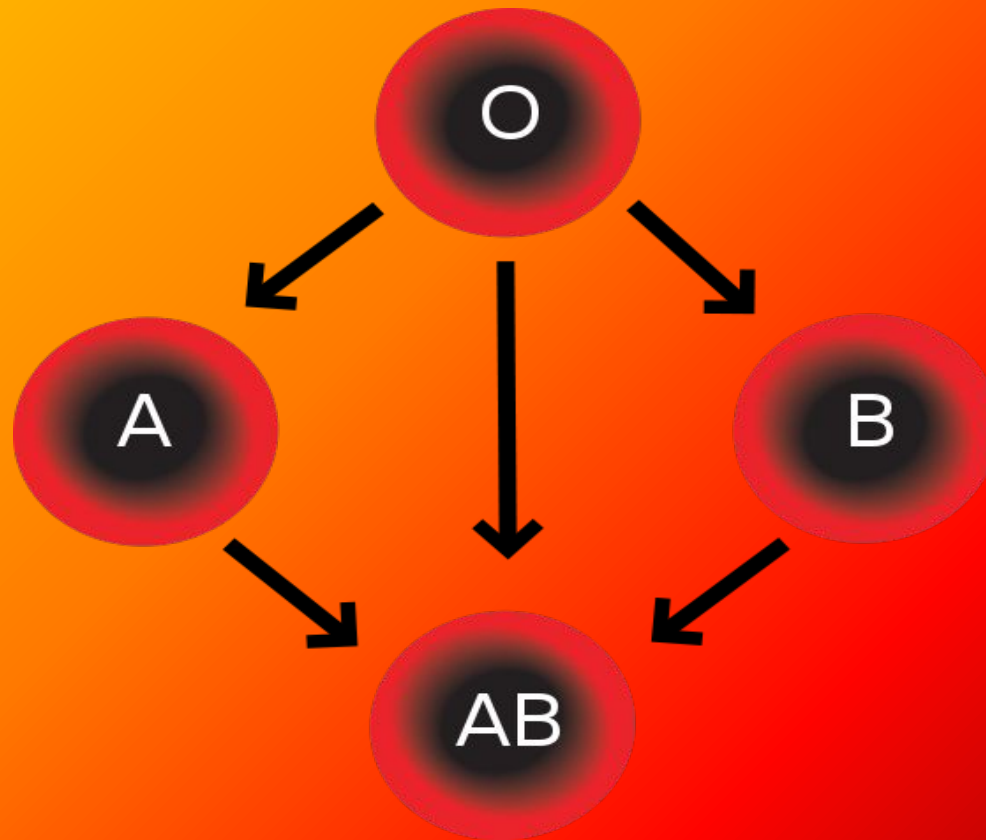
AB (IV)

б



в

I
группа крови универсальный донор.



*I V группа универсальный
реципиент*

Кроме системы АВО в настоящее время выделяют еще несколько групп крови в зависимости от наличия или отсутствия определенных белков в плазме и мембранах эритроцитов. Одной из них является система резус.





Rh^+

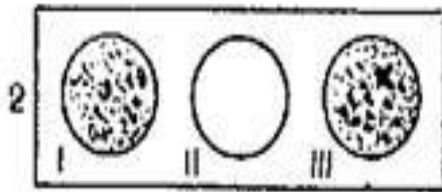
rh^-



Как определяют группу крови?



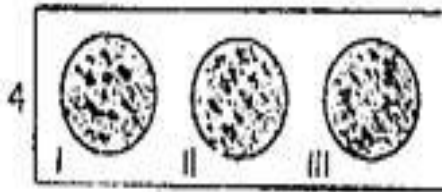
1 - агглютинация не произошла ни в одной сыворотке, следовательно, исследуемая кровь I группы;



2 – агглютинация произошла в сыворотке I и III групп, следовательно, исследуемая кровь II группы;



3 – агглютинация произошла в сыворотке I и II групп, следовательно, исследуемая кровь III группы



; 4 – агглютинация произошла в сыворотках I, II и III групп, следовательно, исследуемая кровь IV группы.

Донор – это почетно!

**СПАСИБО,
ДОНОР!**



Легенда Вампиров, или Болезнь «Порфирия»



Вампиры?

