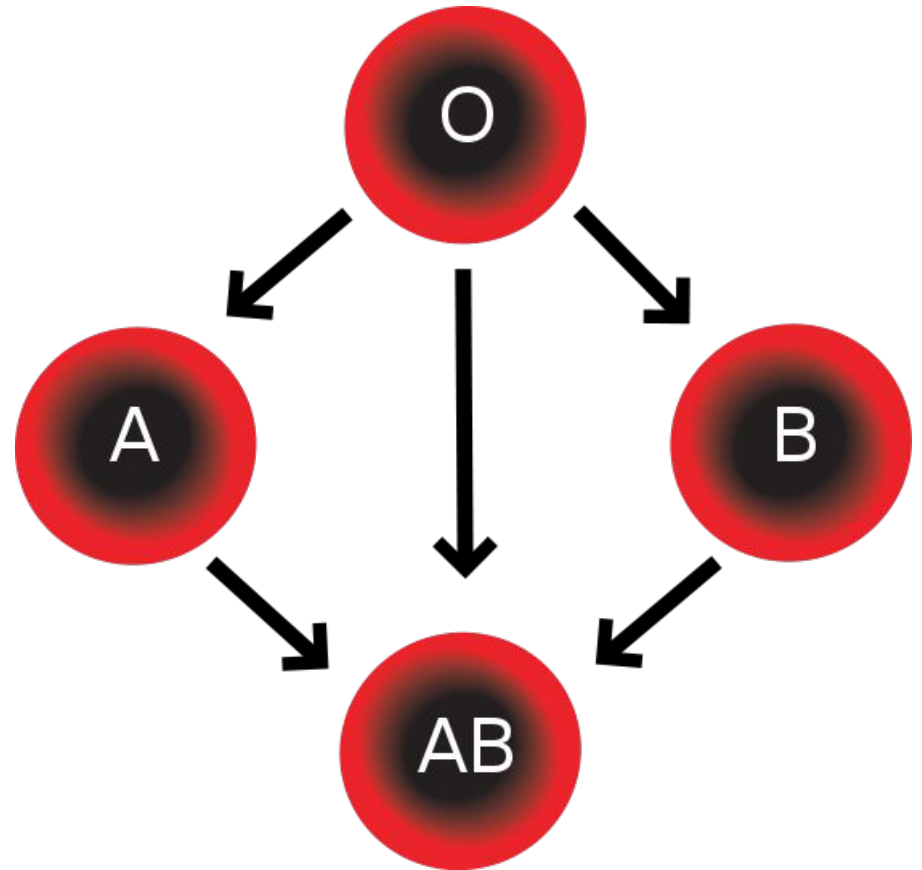


# Қан топтарын анықтау әдістері

# Адамның қан топтары

1930 жылы  
австралиялық ғалым  
Карл Ландшейнер қан  
топтарын ашқаны  
үшін Нобель  
сыйлығын алған.



# Адамның қан топтары

Эритроциттің липопротеидті мембранасының бетінде гликопротеидті спецификалық антиген-агглютиноген орналасқан.

Қан тобы жүйесінің факторлары. Қазіргі уақытты 15 жүйе анықталған:

- ABO жүйесі,
- резус фактор,
- антиген Даффи
- антиген Келл,
- антиген Кидд

# Қан топтары

## Группы крови

Группы крови	Эритроциты	Плазма или сыворотка
	Агглютиногены	Агглютинины
I (0)	0	$\alpha, \beta$
II (A)	A	$\beta$
III (B)	B	$\alpha$
IV (AB)	AB	0

# Қан топтары



А антиген



В антиген



0 (I) қан тобы

# Қан тобы



А антиген



В антиген



А (II) қан тобы

# Қан топтары



А антиген



В антиген



В (III) қан тобы

# Қан топтары



А антиген



В антиген



AB (IV) қан тобы



- Қан тобын анықтау
- Қан тобын цоликлондар Анти А және Анти В көмегімен анықтау
- Құрғақ пробиркаға венадан қан алып, тыныштыққа қояды сарысу бөліну үшін 20-30 минутқа.
- Ақ пластинкаға (планшетке) солдан оңға қарай : анти – А, анти – В, және анти – Д цоликлондарын тамызамыз. Жоғарғы жағына қан тобын анықтайтын адамның фамилиясы мен инициалдарын жазады.
- Анти — А, Анти – В, Анти- Д цоликлондарын үлкен тамшымен (0,01 мл) тамызады.
- Антитела тамшылары жанына зерттейтін қаннан кіші тамшыдан (0,01- 0,03) құямыз да араластырамыз.

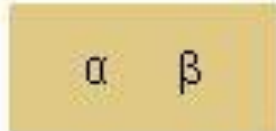


- Пластинканы 3 минут шайқап тұрып бақылаймыз, цоликлондар мен эритроциттер агглютинациясы бастапқы 3 – 5 секундта байқалады.
- Анти – А цоликлоны және анти – В цоликлондарымен агглютинация жоқ болса, онда қан 0 (I) топқа жатады. Егер тек анти – А цоликлонымен агглютинация (+) байқалса, онда қан А (2) топқа жатады
- Егер тек анти – В цоликлонымен агглютинация (+) байқалса, онда қан В (3) топқа жатады
- Егер анти – А цоликлоны және анти – В цоликлондарымен агглютинация бар болса (+), онда қан АВ (4) топқа жатады.

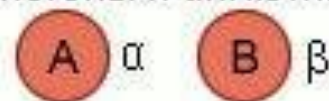
Агглютиногены



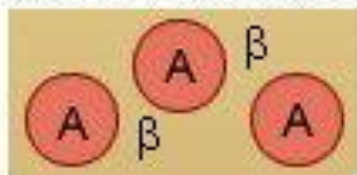
Агглютинины



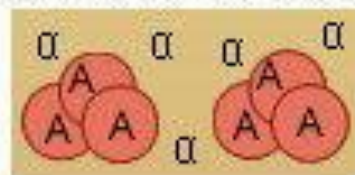
Одноименные агглютиногены и агглютинины



Отсутствие агглютинации



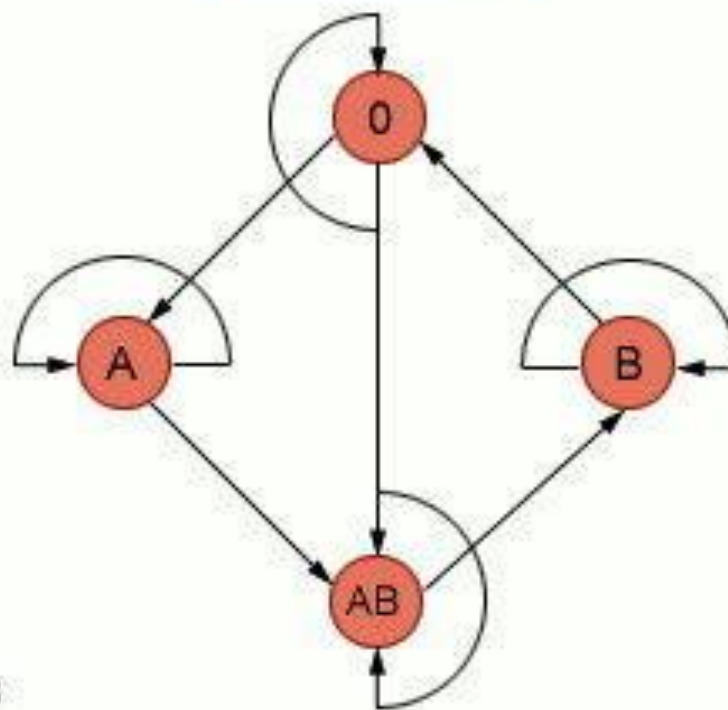
Наличие агглютинации



а



б



в

Сыворотка  
анти-В

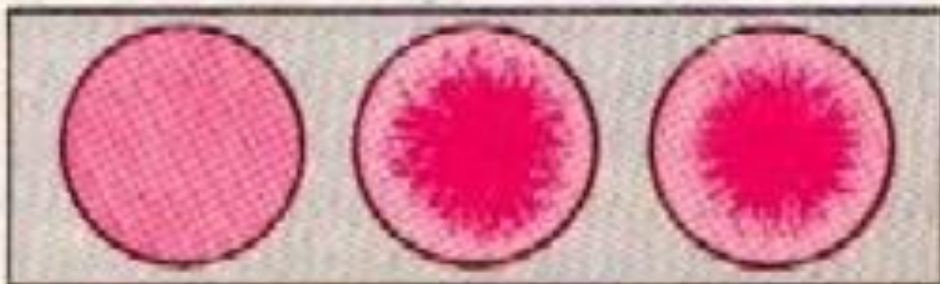
Сыворотка  
анти-А

Сыворотка  
анти-А-анти-В

Заключение:  
группа крови



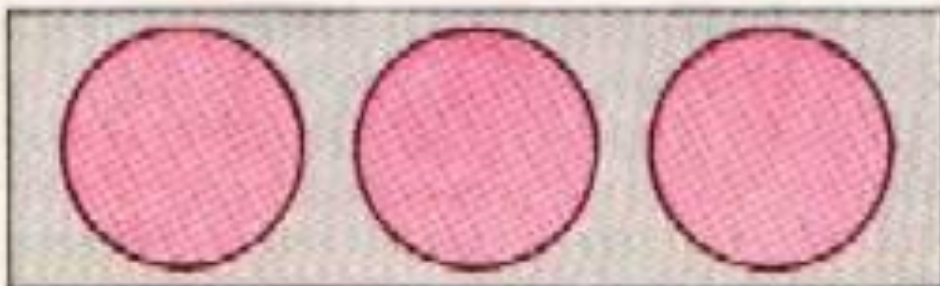
В



А



АВ



О

- **Резус-фактор<sup>I</sup>** (*rhesus*) — адамдар мен макака-резус маймылының (аталуы осыған байланысты) эритроциттерінің құрамында болатын антиген. Резус-факторды 1940 ж. австриялық [иммунолог](#)) — адамдар мен макака-резус маймылының (аталуы осыған байланысты) эритроциттерінің құрамында болатын антиген. Резус-факторды 1940 ж. австриялық иммунолог [К.Ландштейнер](#)) — адамдар мен макака-резус маймылының (аталуы осыған байланысты) эритроциттерінің құрамында болатын антиген. Резус-факторды 1940 ж. австриялық иммунолог К.Ландштейнер (1868 — 1943) мен америкалық ғалым [А.Винер](#)) — адамдар мен макака-резус маймылының (аталуы осыған байланысты) эритроциттерінің құрамында болатын антиген. Резус-факторды 1940 ж. австриялық иммунолог К.Ландштейнер (1868 — 1943) мен америкалық ғалым А.Винер (1907 — 78) ашты.

# Резус факторды анықтау

- Резус факторды анықтау күнделіті өмірде антирезусты сарысу немесе моноклональды анти-Д-антидене көмегімен анықталады.
- Қан өңделген саусақтан алынады
- Антирезусты сарысу тамшысы пробирка түбіне себіледі
- Сол жерге зерттелетін қан тамшысын құяды
- Жеңіл қимылдармен пробирка ішінде араласуын қамтамасыз ету
- Эритроциттер енгізген соң 3 мин соң 2-3 мл физиологиялық ерітінді құйылады
- 3 рет араластырамыз
- **Rh+** - сұйықтықта агглютинация болуы;
- **Rh-** - сұйықтықта агглютинация жоқ

- Резус факторды Анти-Д-антиденемен анықтау

- Тарелкаға реагенттің 1 тамшысын құю-0,1мл
- Оның жанына зерттелетін қан көлемін орналастыру
- Зерттелетін қанды реагентпен араластыру
- 3 мин өткен соң нәтижесін қарау