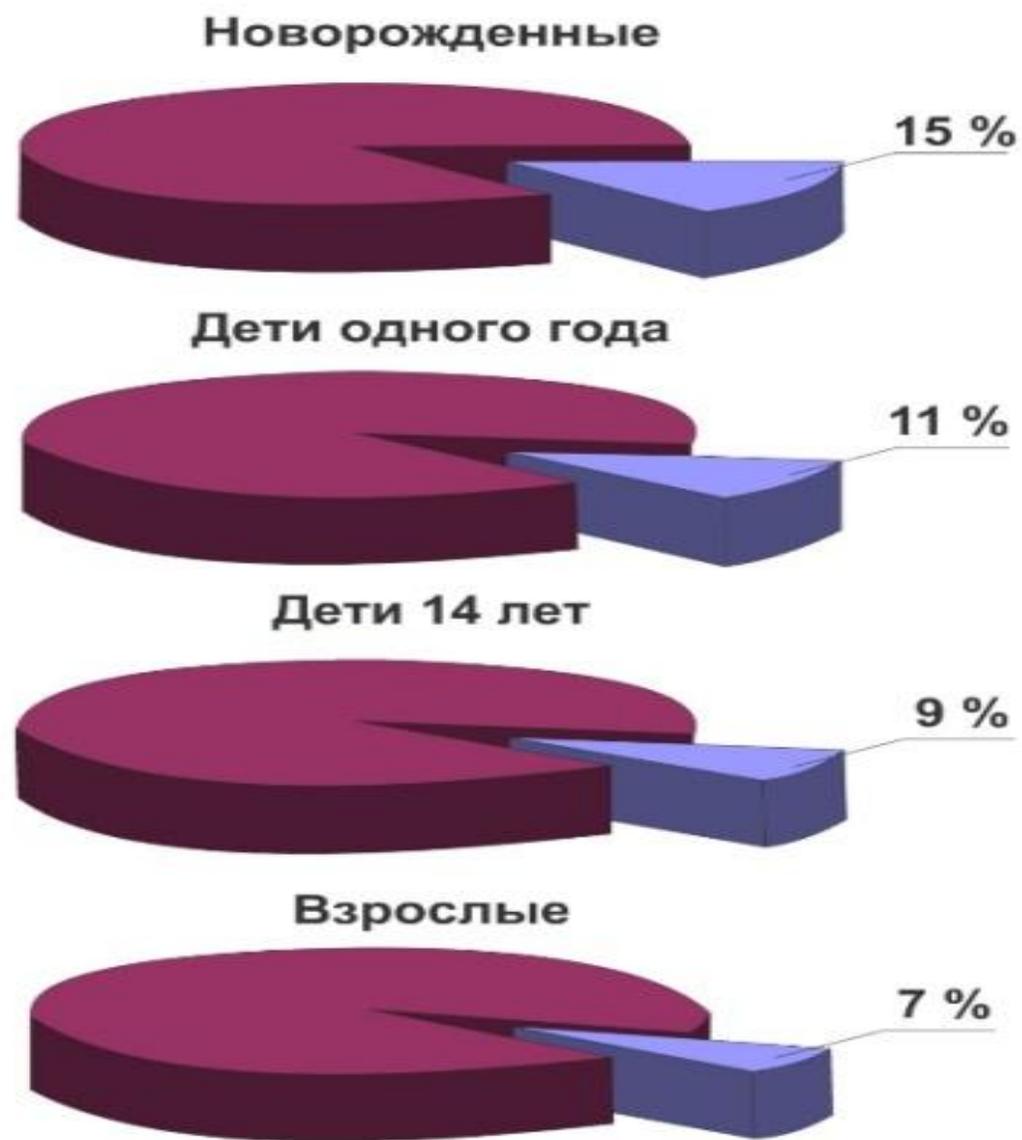




# ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА

# Внутренняя среда орга

Внутренняя среда	Кровь	Лимфа	Тканевая жидкость
Состав	Плазма (55%); форменные элементы (клетки крови) (45%)	Прозрачная жидкость, в которой нет эритроцитов, тромбоцитов, 1-2% белков, лимфоциты.	Вода (95%), минеральные соли (0,9%), органические вещества (1,5%), кислород, углекислый газ, продукты распада, выделившиеся из клеток.
Местонахождение	Сердце и кровеносные сосуды	Лимфатическая система	Промежутки между клетками всех тканей
Функции	Дыхательная, питательная, выделительная, терморегуляторная, защитная, гуморальная регуляция	Защита организма от болезнетворных микроорганизмов	Дыхание клеток; -питание клеток; -очистление от продуктов распада клеток.



**Количество крови в организме по отношению к массе тела меняется с возрастом. У новорождённых количество крови составляет около 15 % массы, у детей одного года — 11 %, у детей 14 лет — 9 % и у взрослых — 7 %.**

A microscopic view of various blood cells, including red blood cells (erythrocytes) and white blood cells (leukocytes), set against a dark blue background. The red blood cells are numerous and appear as bright red, biconcave discs. The white blood cells are fewer in number and have a more irregular, textured appearance with a lighter, yellowish-green hue.

**Клетки крови образуются в**

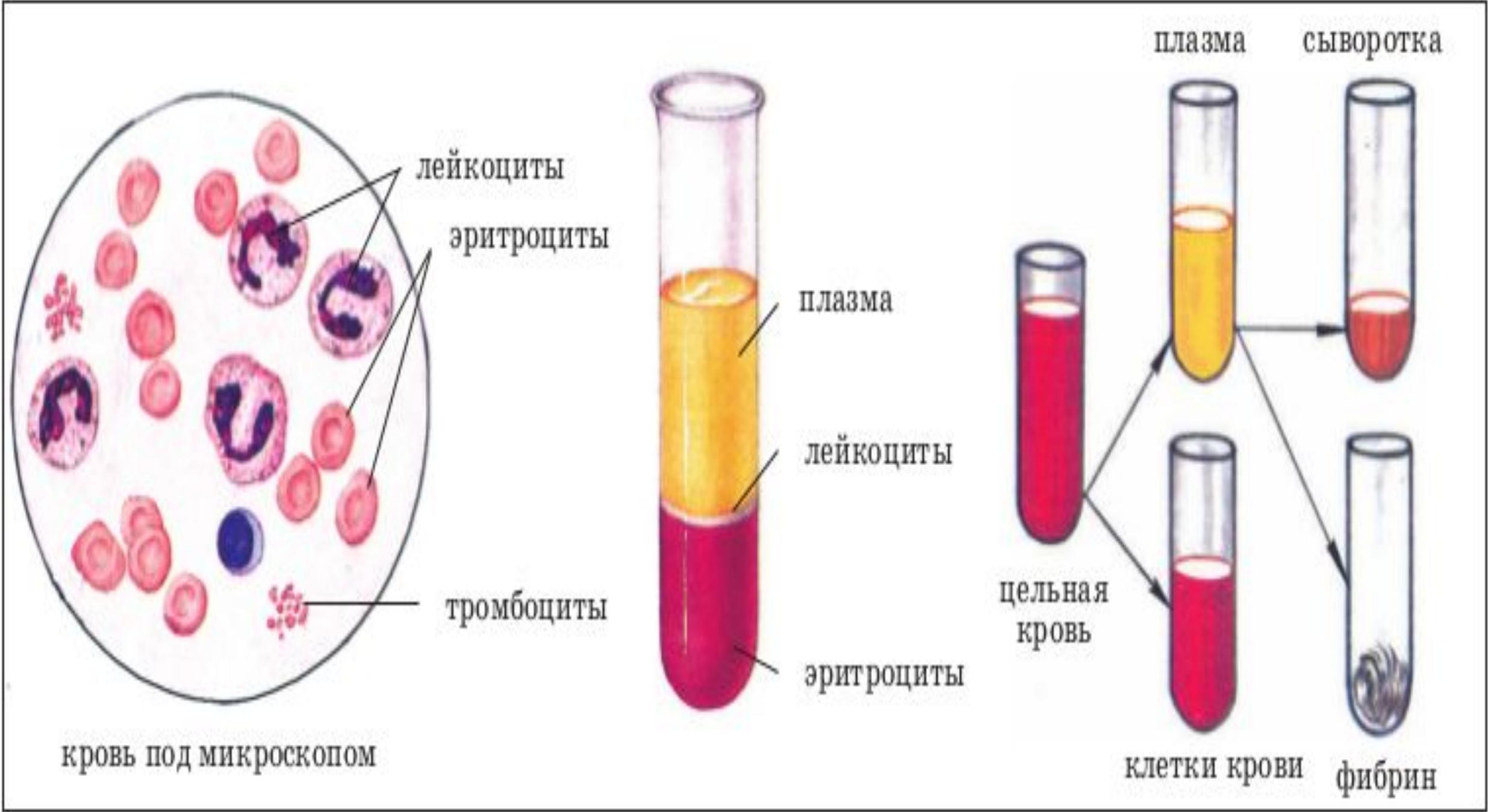
***головном мозге***

***красном костном мозге***

***спинном мозге***

# Состав крови.



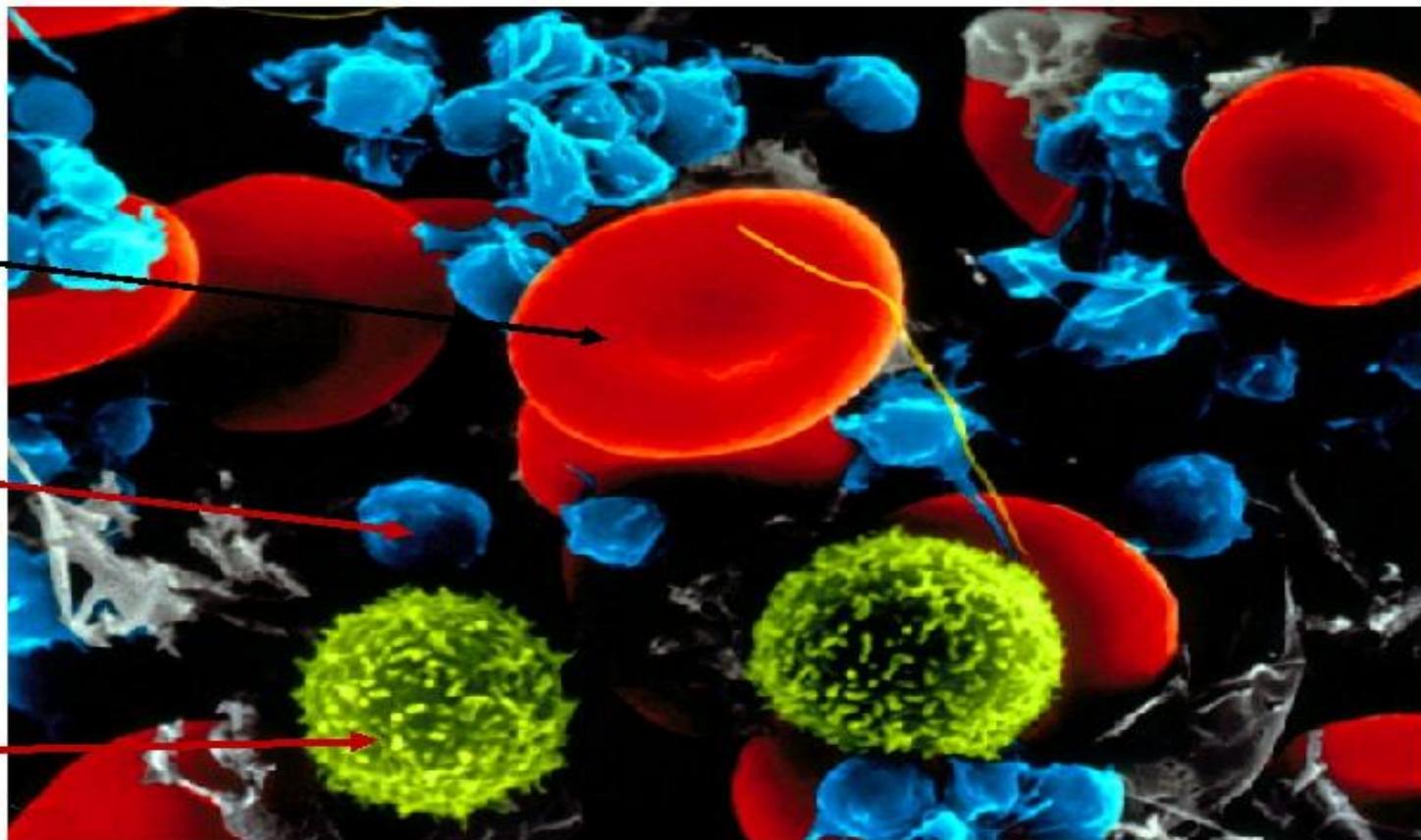


# Форменные элементы крови

эритроциты

тромбоциты

лейкоциты



# ГРУППЫ КРОВИ

Наука о типах крови развивается на протяжении всей истории человечества.

**Первая** из известных нам групп крови – это **0**, которая появилась еще у кроманьонцев и по сей день остается самой распространенной во всем мире. Людей с группой крови **0** мы называем **«охотниками»**.

Людей с группой **A**, которых стало появляться все больше в промежутке 25000 – 15000 лет до н.э, мы называем **«земледельцами»**.

Люди с группой крови **B** появились в промежутке 15000 – 10000 лет до н.э. Мы называем таких людей **«кочевниками»**.

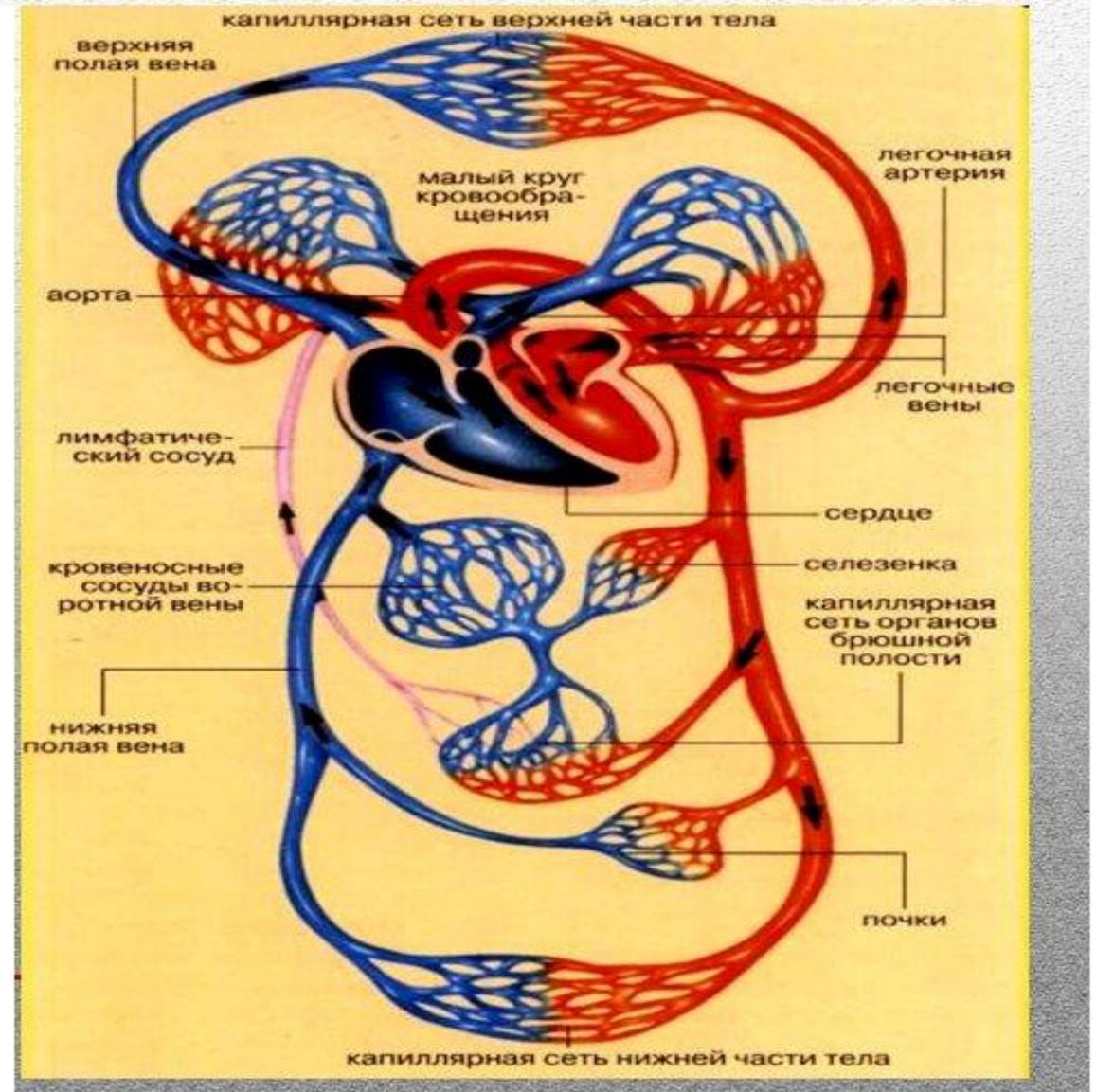
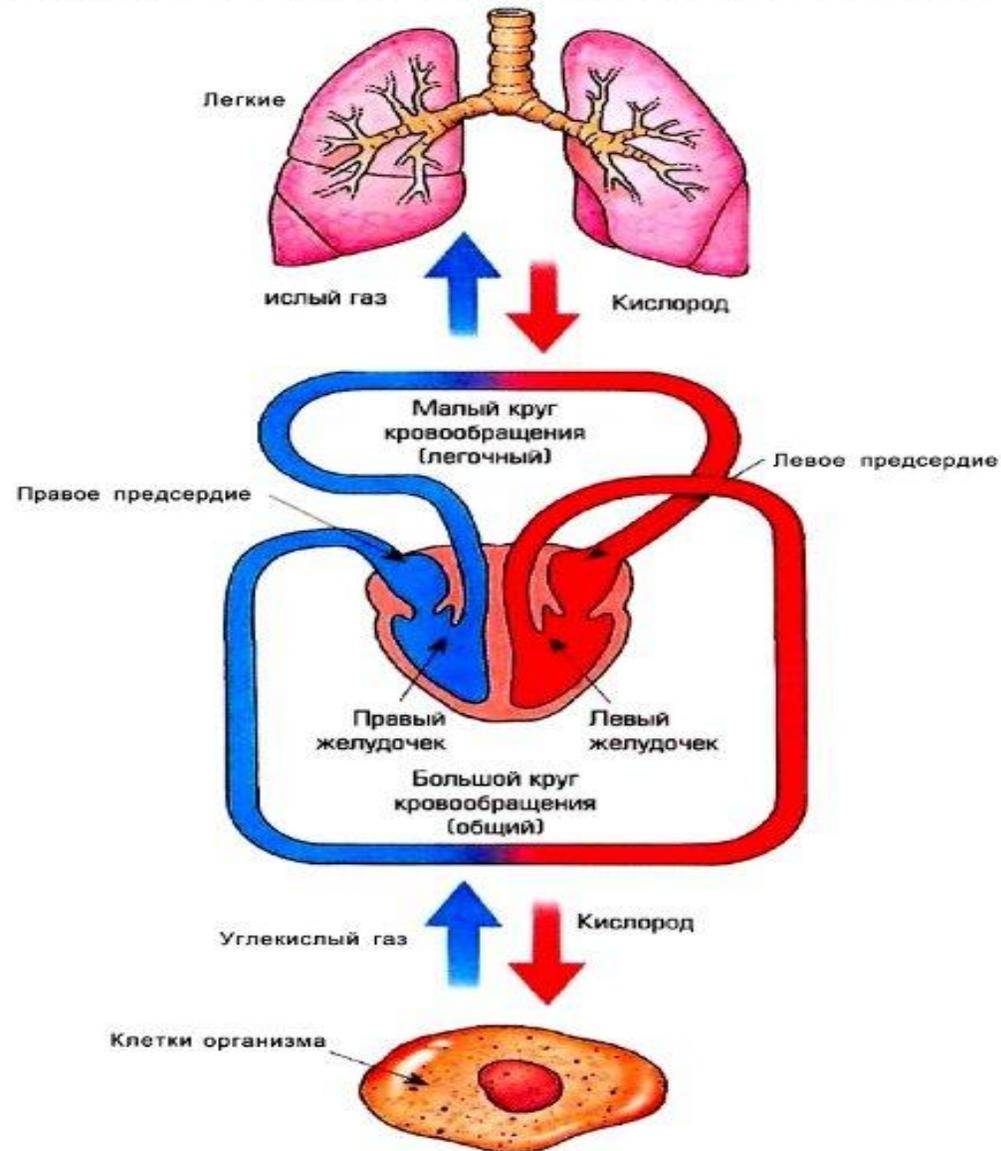
10 – 15 столетий тому назад появилась группа **AB**. Группу **AB** часто называют **«загадкой»**.

		Группа крови отца				
		1	2	3	4	
Группа крови матери	1	только 1	1 или 2	1 или 3	2 или 3	Возможные группы крови ребёнка
	2	1 или 2	1 или 2	любая	2, 3, 4	
	3	1 или 3	любая	1 или 3	2, 3, 4	
	4	2 или 3	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	

# Распространенность групп крови



# Круги кровообращения

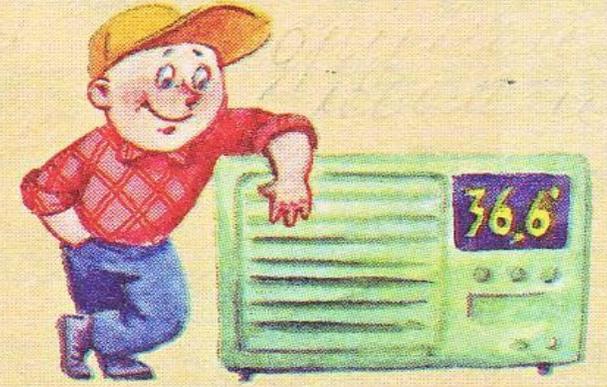


Кровь –  
транспортировщик



КАК  
РАБОТАЕТ  
КРОВЬ

Кровь – кондиционер



Кровь – снабженец



Кровь – уборщик



Кровь – защитник

