



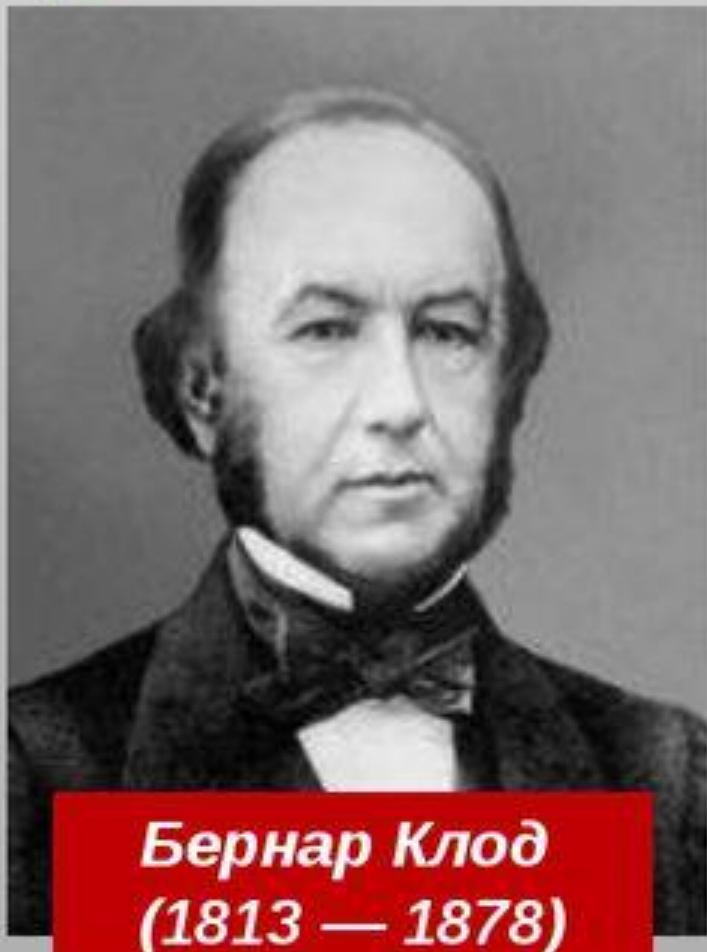
**ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА
ОРГАНИЗМА.**

КРОВЬ И ЕЁ СОСТАВ



СЛОВАРЬ

□ ***Внутренняя среда организма – совокупность жидкостей (кровь, лимфа, тканевая), принимающих участие в процессах обмена веществ и поддержания гомеостаза организма.***



Бернар Клод
(1813 — 1878)

французский физиолог
и патолог, один из
основоположников
современной
физиологии и
экспериментальной
патологии, член АН в
Париже (1854г).

Впервые предложил
термин «внутренняя
среда организма»





ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА

- Кровь, протекая по тонким капиллярам, профильтровывается через стенки в межклеточное пространство под влиянием гидростатического давления, созданного работой сердца, образуя межклеточную жидкость.
- Обтекая клетки тканей, межклеточная жидкость теряет часть веществ, которые поступают внутрь клеток, обеспечивая их жизнедеятельность и обогащается выделениями клеток.
- Собираясь в лимфатические сосуды, эта оттекающая от тканей жидкость образует лимфу. Протекая через лимфатические узлы, она также несколько изменяется: некоторые вещества выделяются в лимфу, а некоторые усваиваются клетками
- После этого лимфа сливается с кровью



СЛОВАРЬ

□ **Гомеостаз** – постоянство состава внутренней среды организма (*рН, осмотического давления*)

Химический состав лимфы

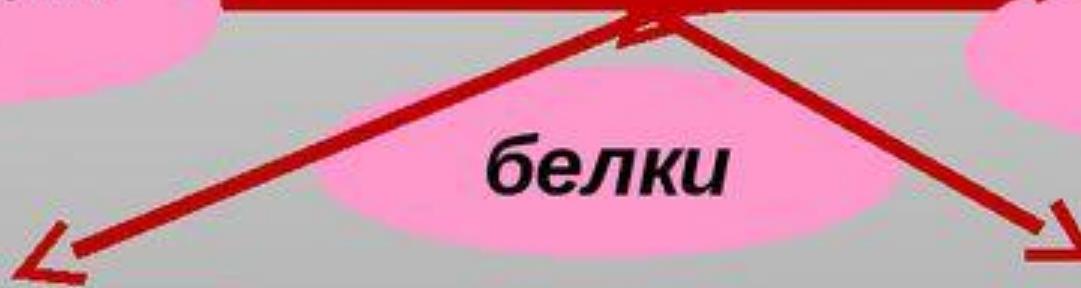
Лейкоциты

Вода

белки

**продукты
жизнедеятельно-
сти**

Лимфоциты



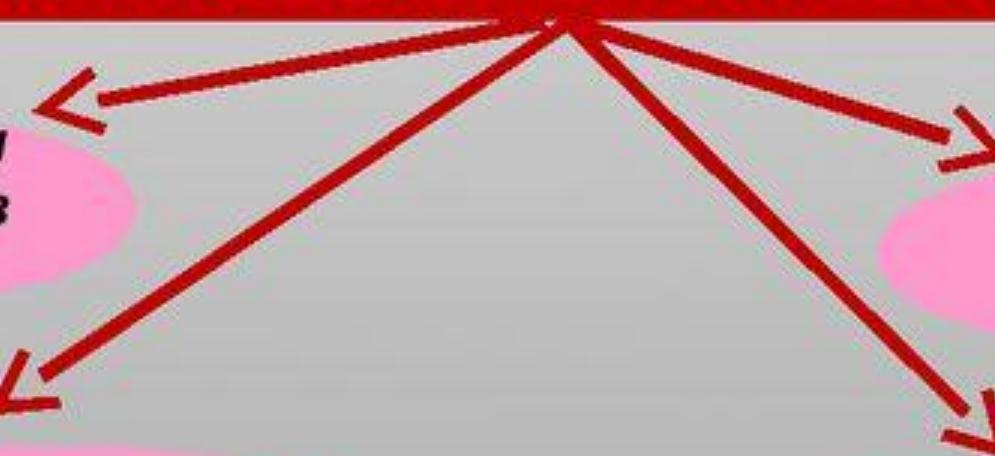
Химический состав тканевой жидкости

Продукты распада из клеток

кислород

Вода с растворенными питательными веществами

Углекислый газ

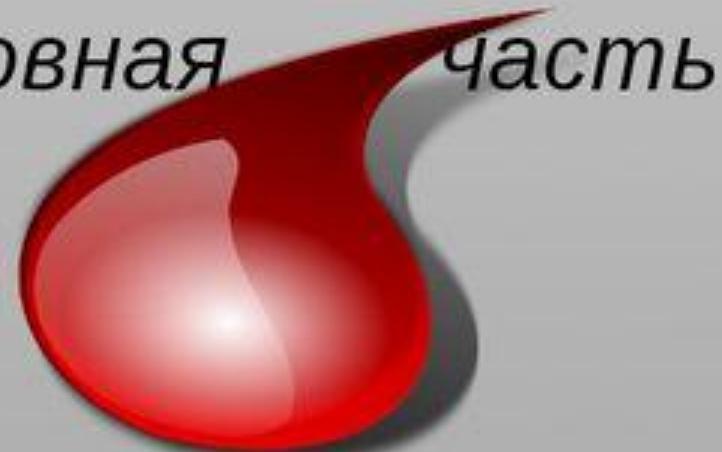




СЛОВАРЬ

□ **Кровь** – жидкая соединительная ткань, которая циркулирует в замкнутой системе кровеносных сосудов.

□ **Кровь** – основная часть внутренней среды





Это интересно...

- Общее количество крови в организме взрослого человека составляет в среднем **6 – 8% от массы тела.**
 - У мужчин - **от 5 до 6 литров крови**
 - У женщины – **от 4 до 5 литров.**
- Протяженность кровеносной системы человека может доходить до **100 000 километров** и, по подсчетам А.Карреля, для ее заполнения требуется **200 000 литров**, т.е. по 2 литра крови на один километр, тогда как наш организм располагает лишь 5-7 литрами. То есть, **кровеносная система человека заполнена на 1/40 000 ее потенциального**



Химический состав крови

