

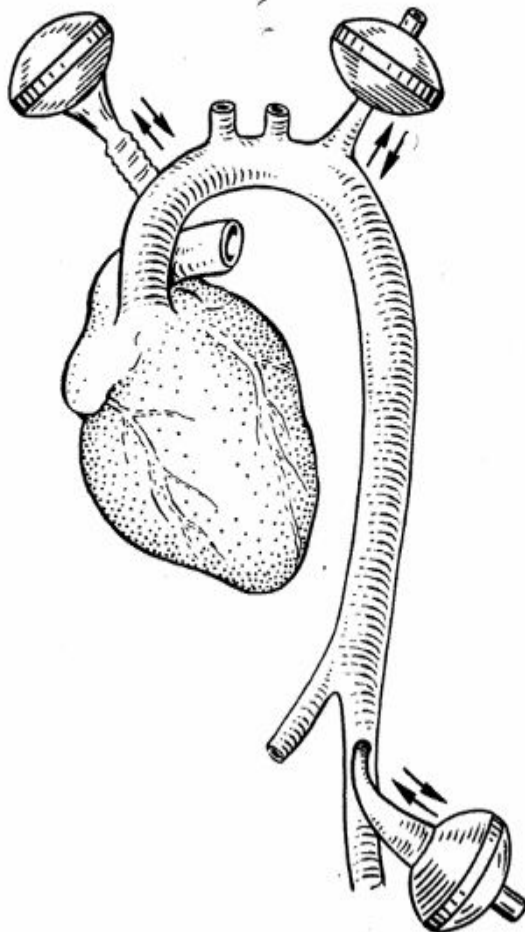
Искусственное и вспомогательное кровообращение

$$W = Q \times P + \frac{mv^2}{2g}$$

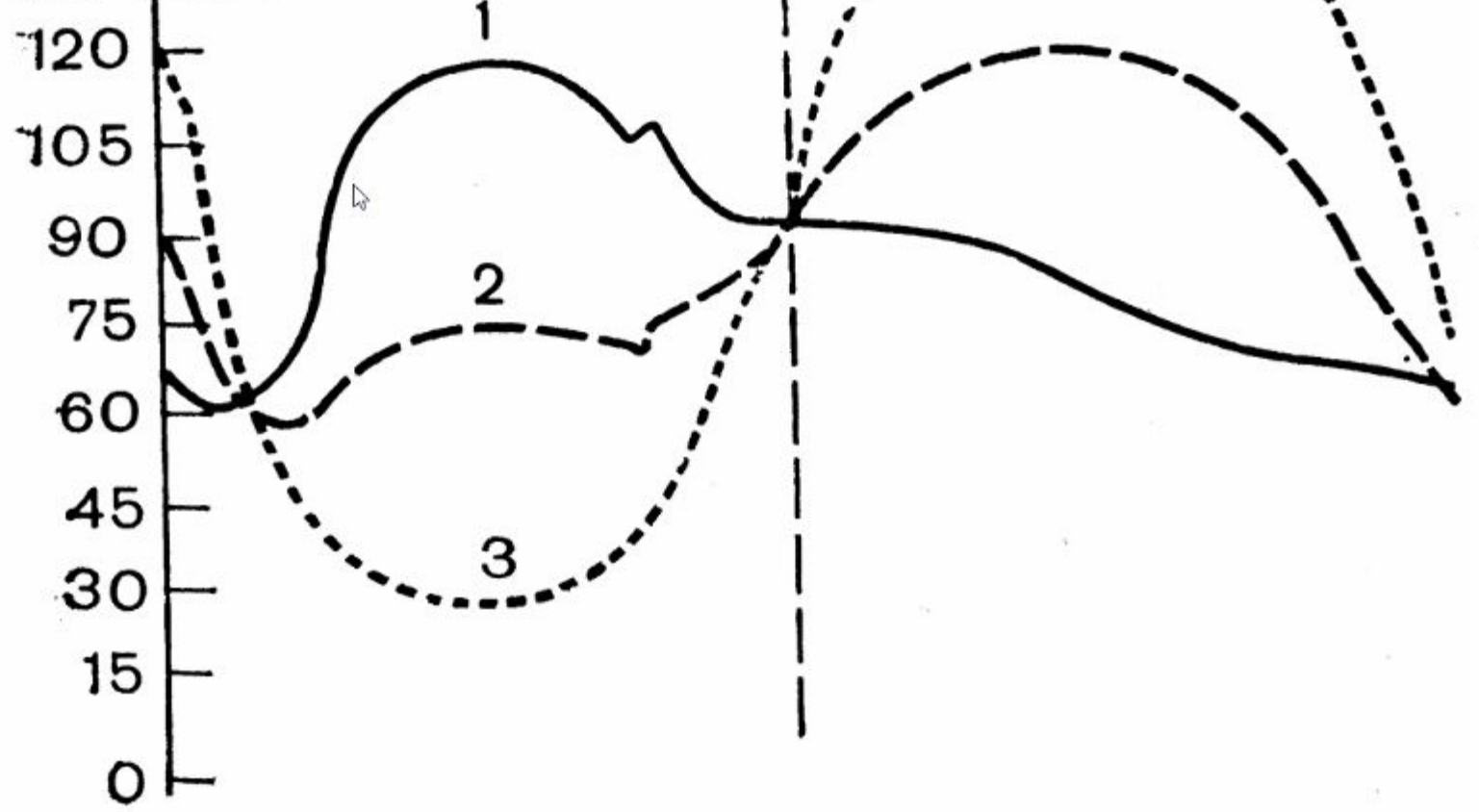
Эффективное вспомогательное кровообращение должно отвечать требованиям:

- снижать работу миокарда и потребление кислорода;
- поддерживать гемодинамику на уровне, обеспечивающем жизнедеятельность организма;
- увеличивать коронарный кровоток;
- улучшать сократительную способность миокарда;
- уменьшать ишемию и предотвращать некроз миокарда.

Периферическая и центральная контрпульсация

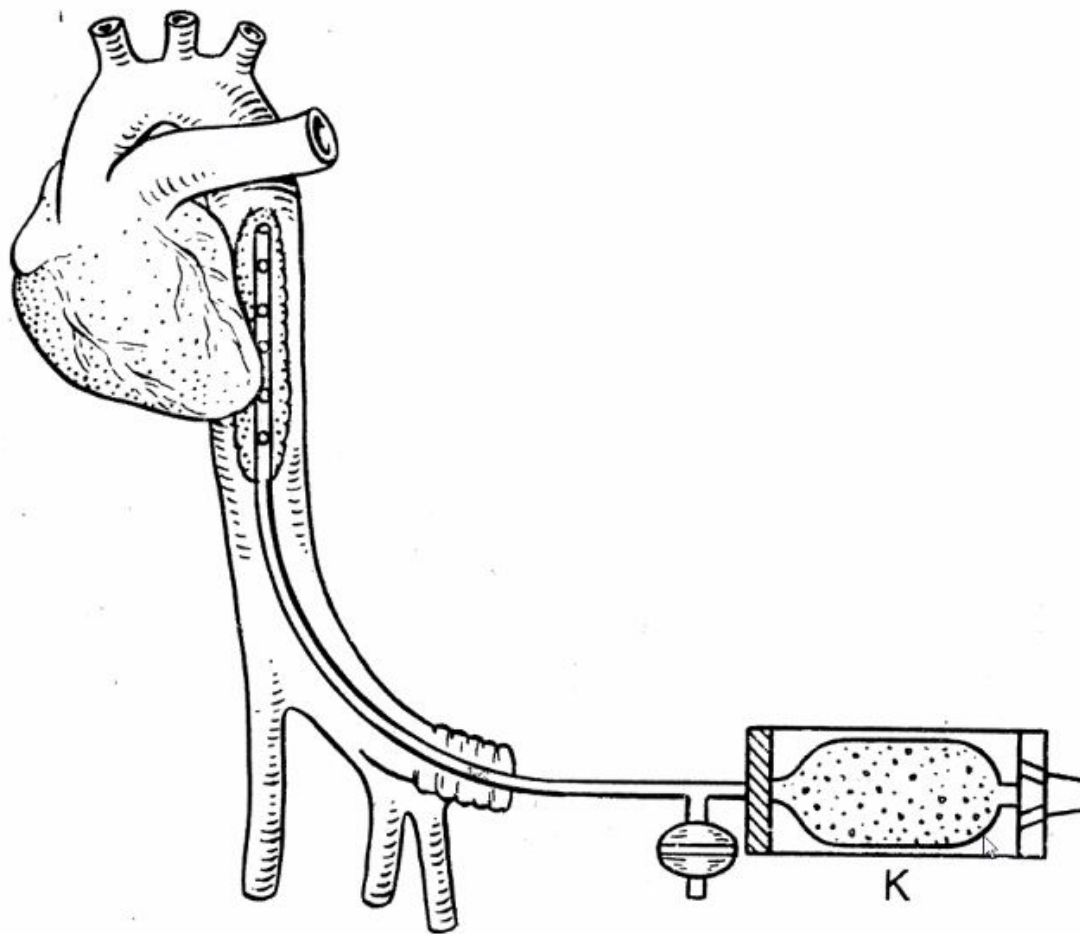


MM PT.CT.

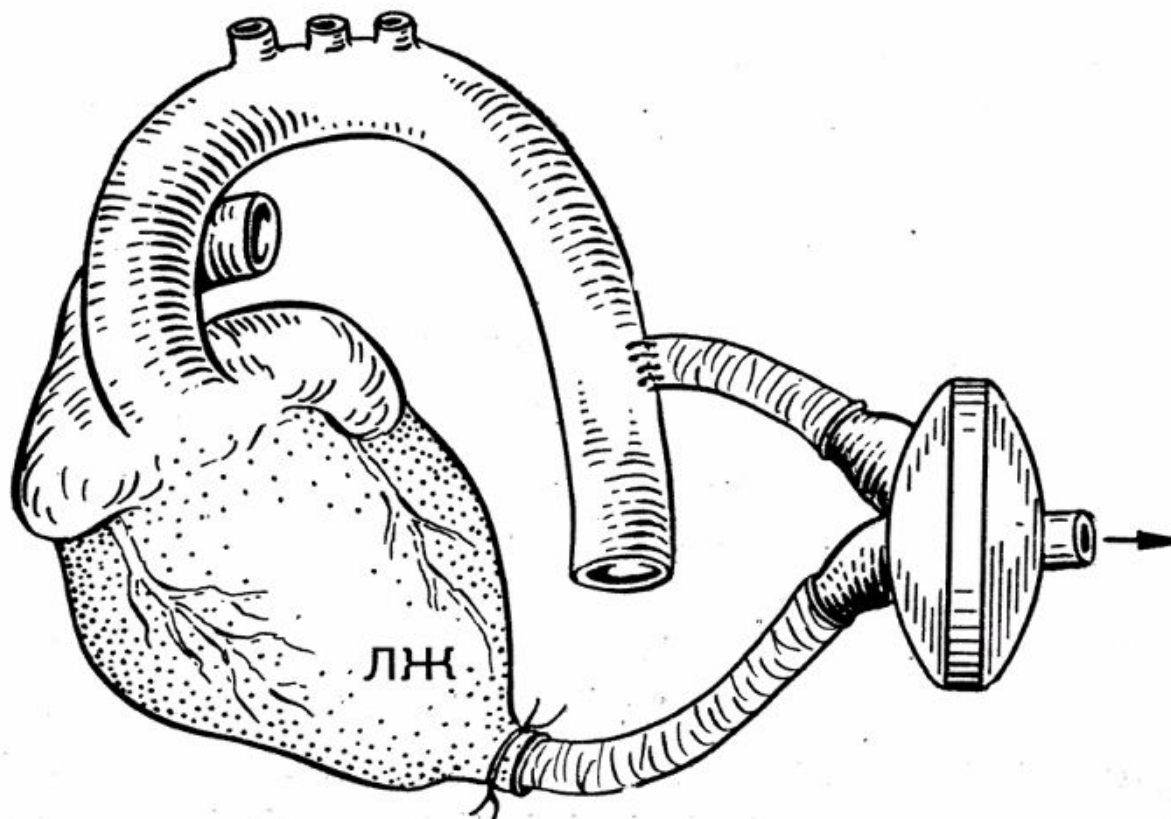


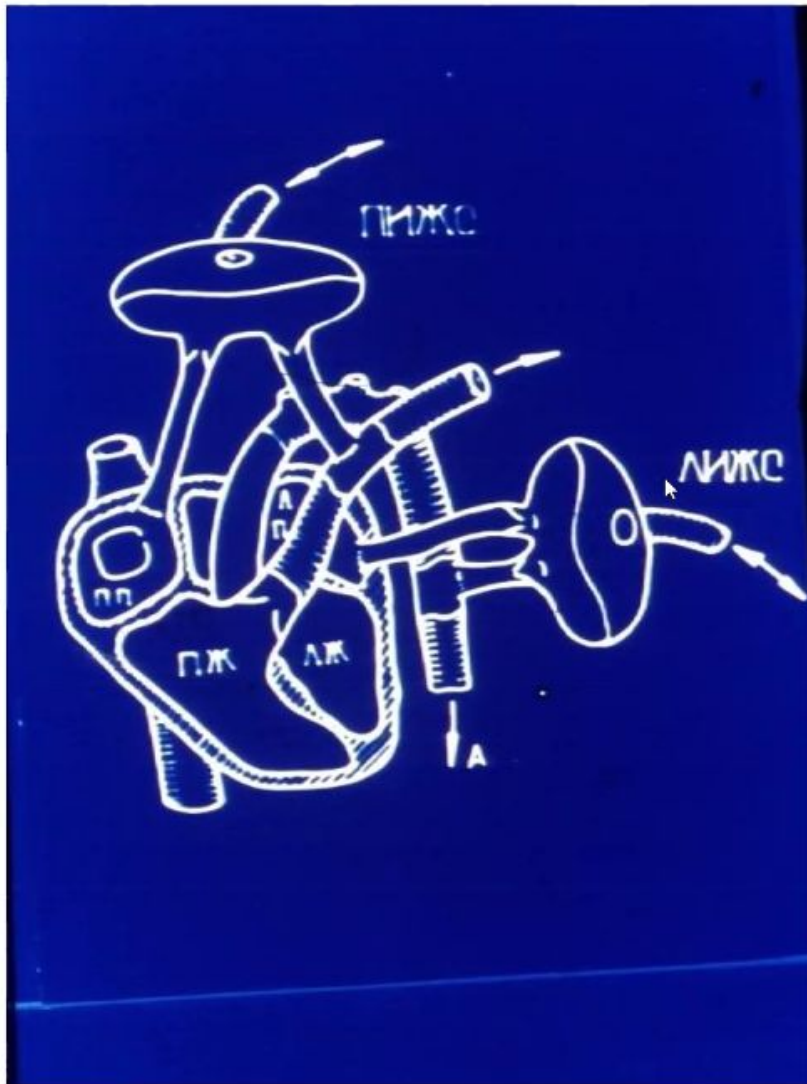
Внутриаортальная баллонная контрпульсация

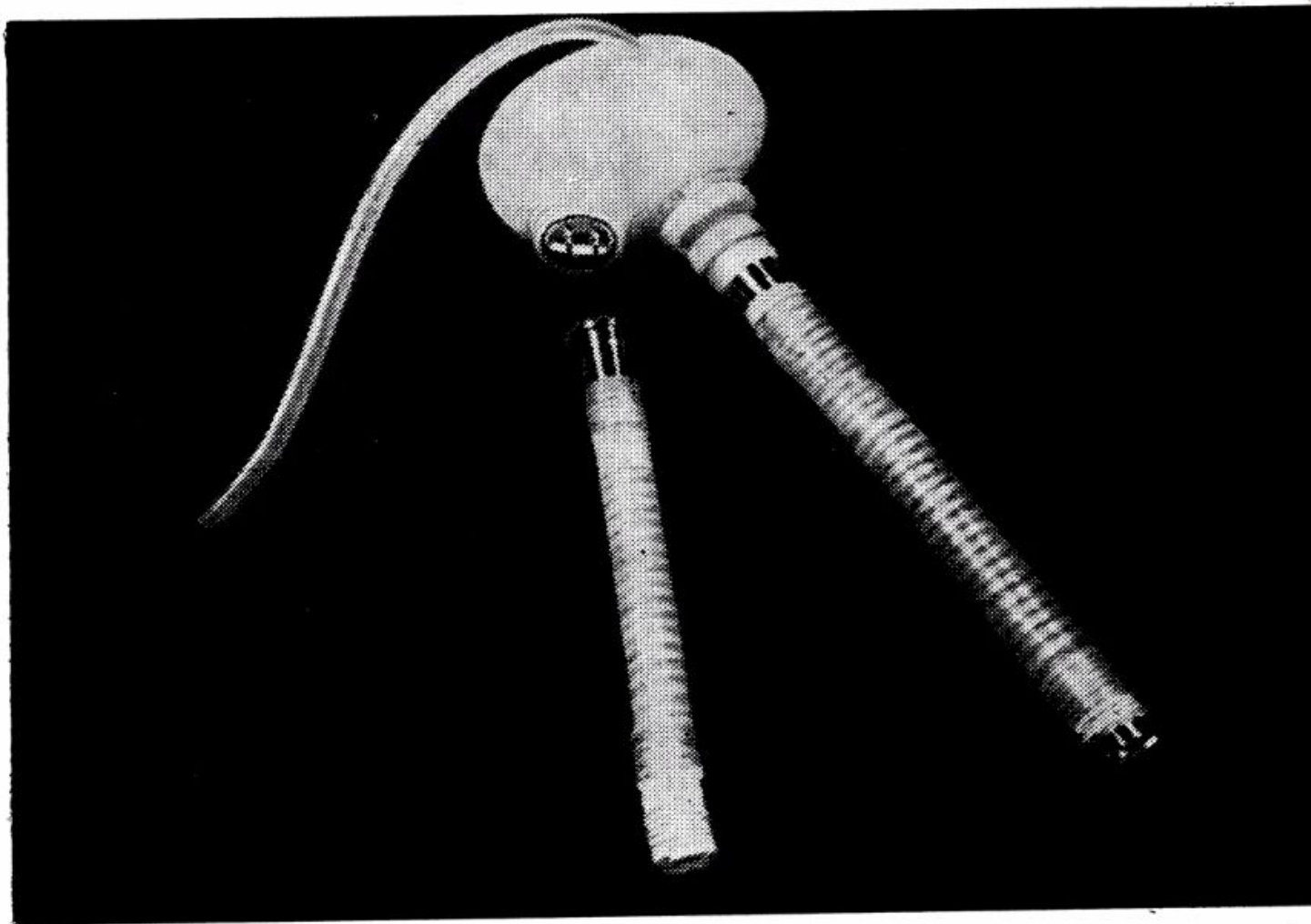
Говорит: Влад



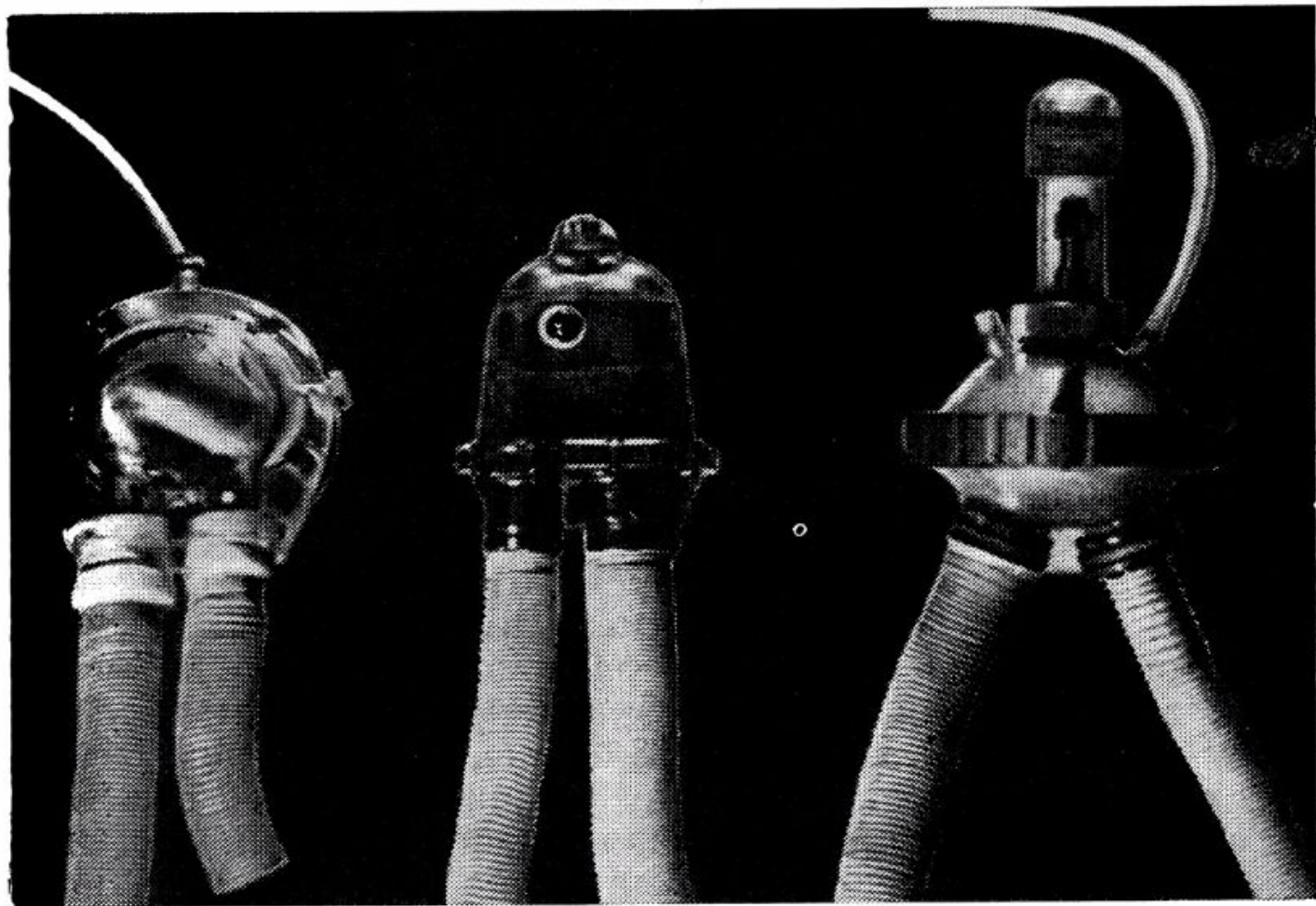
Обход левого желудочка







ИЖС мембранного и мешотчатого типа



Абсолютные показания к вспомогательному кровообращению

- Систолическое АД менее 75 – 80 мм рт.ст.
- Сердечный индекс менее 1,5 – 1,8 л/мин/м²
- Насыщение крови кислородом в смешанной венозной крови менее 50%

Ассисторы различных типоразмеров



ЭТО СДЕЛАЛ
Броун-Секар



ПЕРВЫЙ ОПЫТ



28
МИНУТ
МОЗГ
СОБАКИ
ФУНКЦИОНИ-
РОВАЛ



ЭТО СДЕЛАЛИ ГАЙЕМ И БАРЬЕР

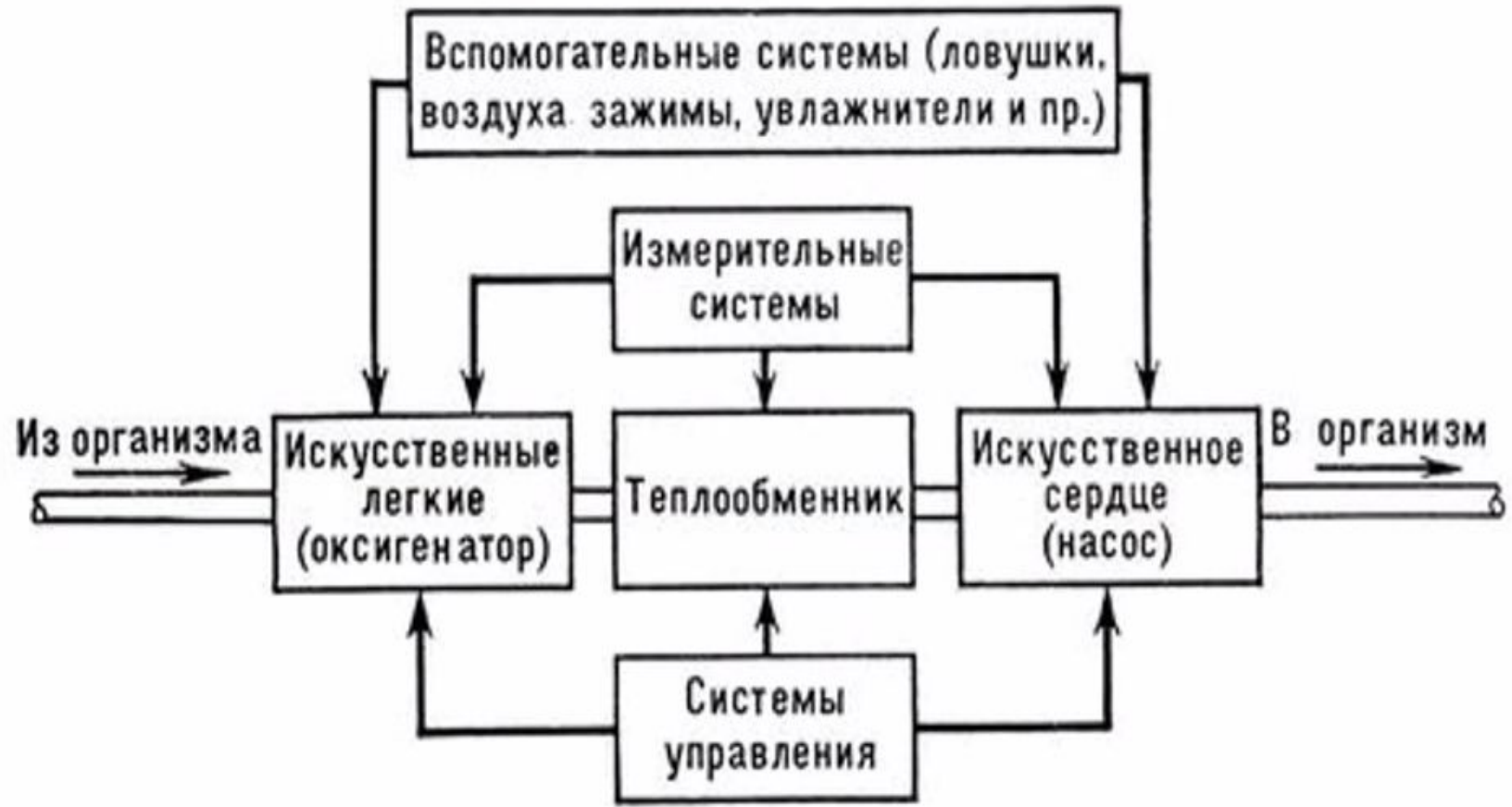


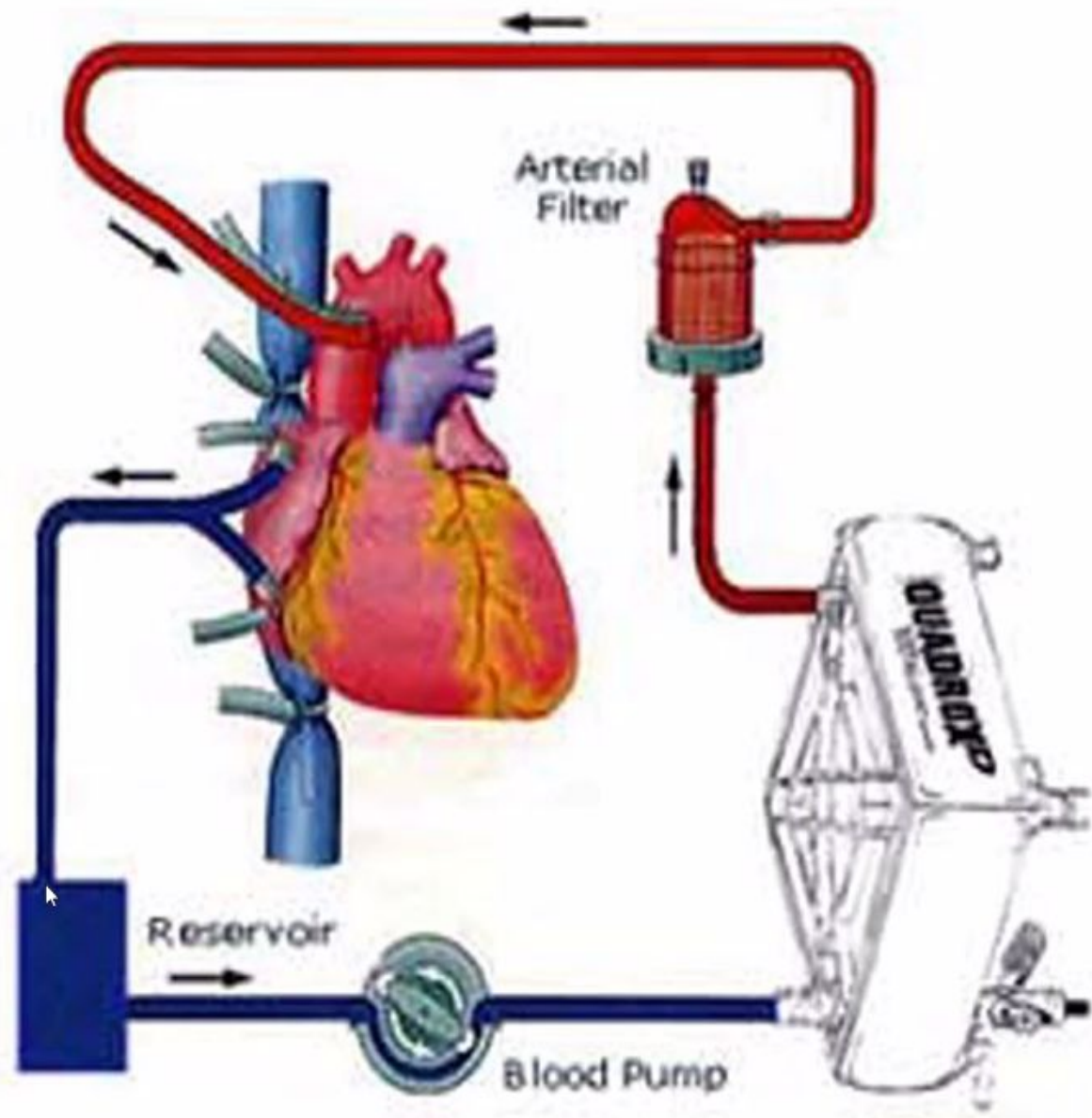
ПРОБЛЕМА
АИК РЕШЕНА

ЭТО СДЕЛАЛИ БРЮХОНЕНКО И ЧЕЧУЛИН

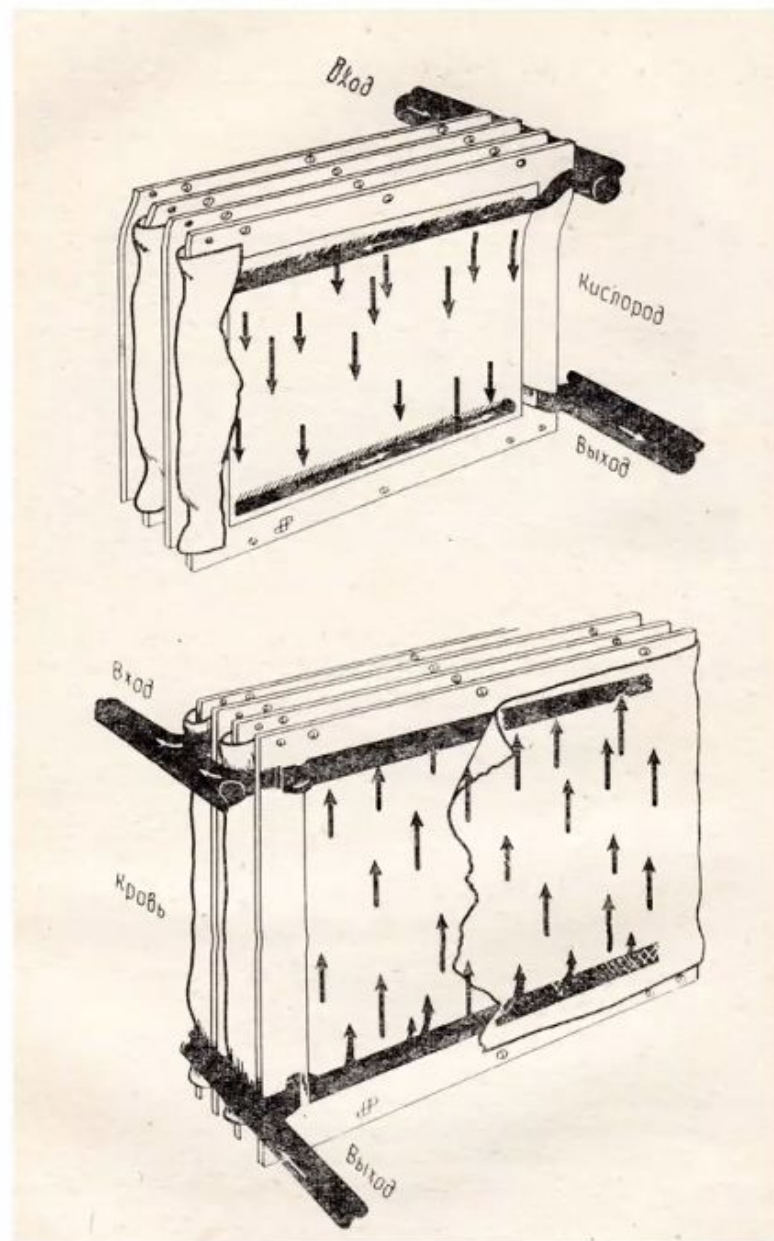
1928 г. III съезд физиологов (ещё с участием И.П.Павлова)



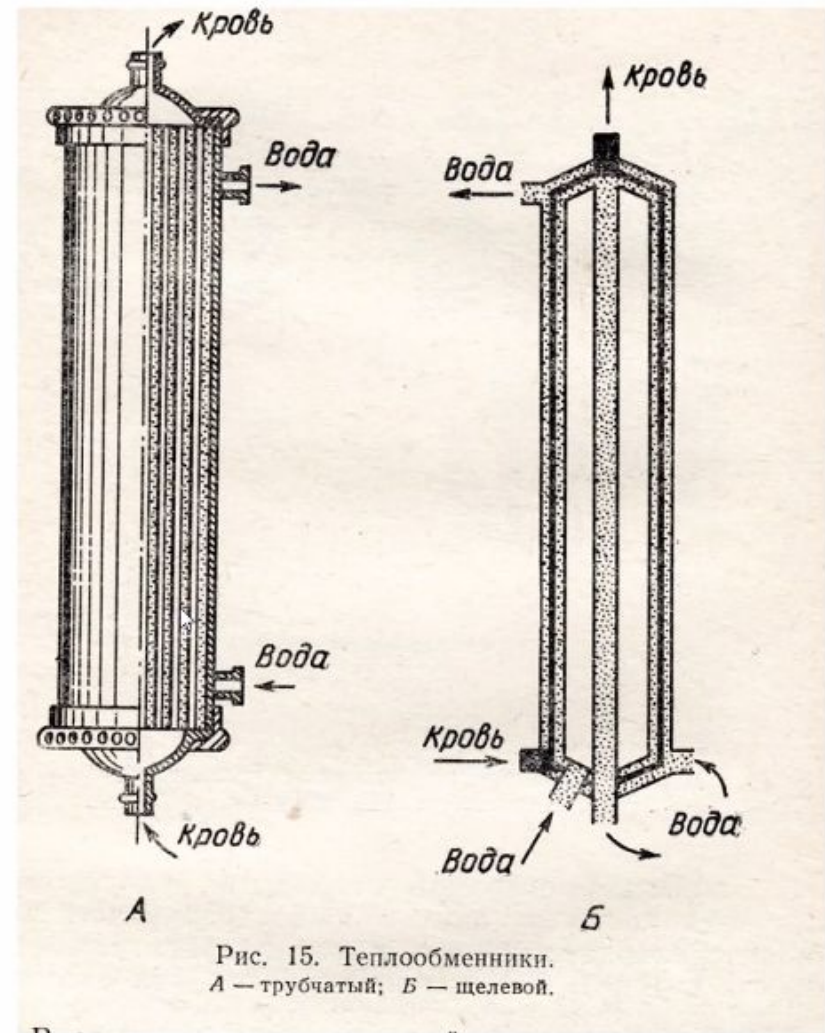




- Принципиальная схема мембранного оксигенатора



- Принципиальная схема трубчатого (А) и щелевого (Б) теплообменника



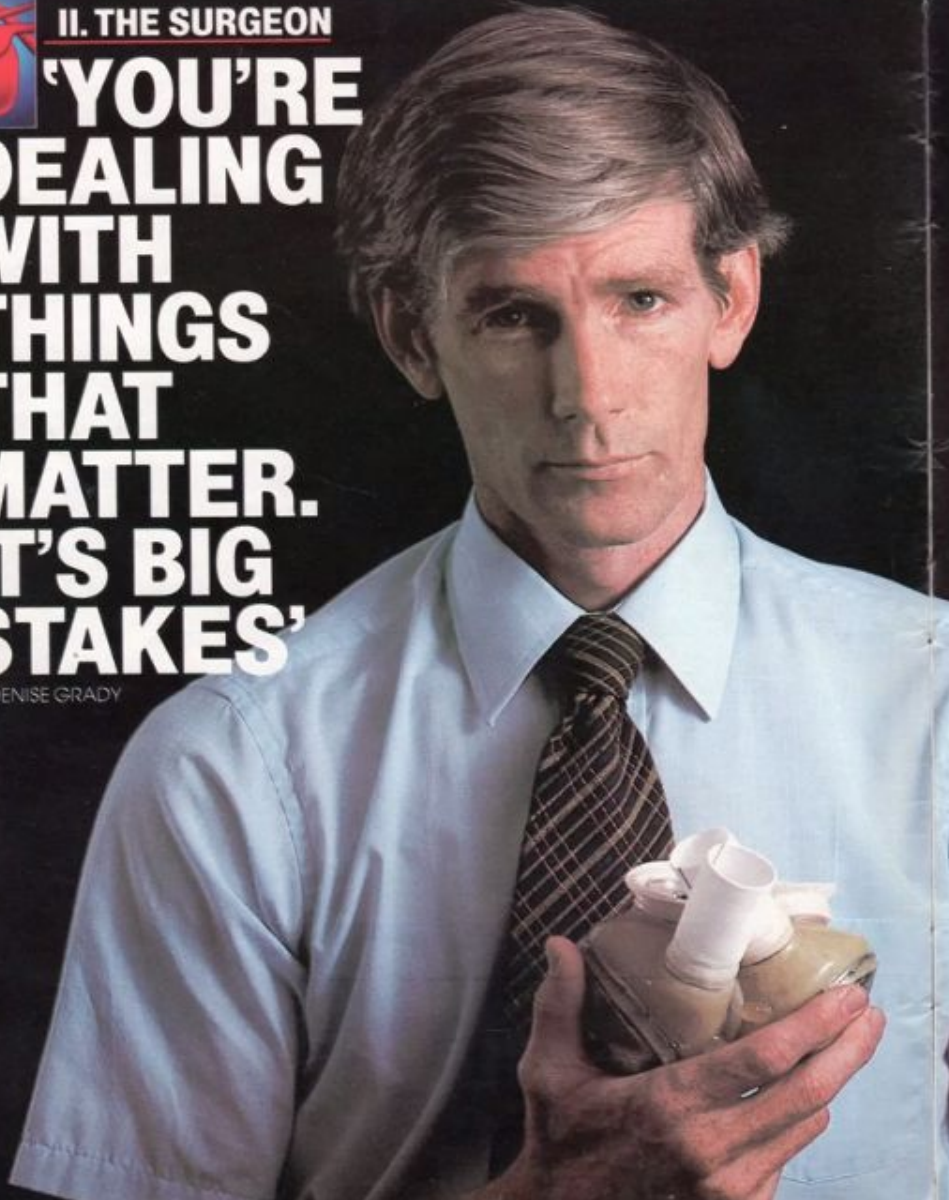




II. THE SURGEON

**'YOU'RE
DEALING
WITH
THINGS
THAT
MATTER.
IT'S BIG
STAKES'**

by DENISE GRADY



DeVries

1982

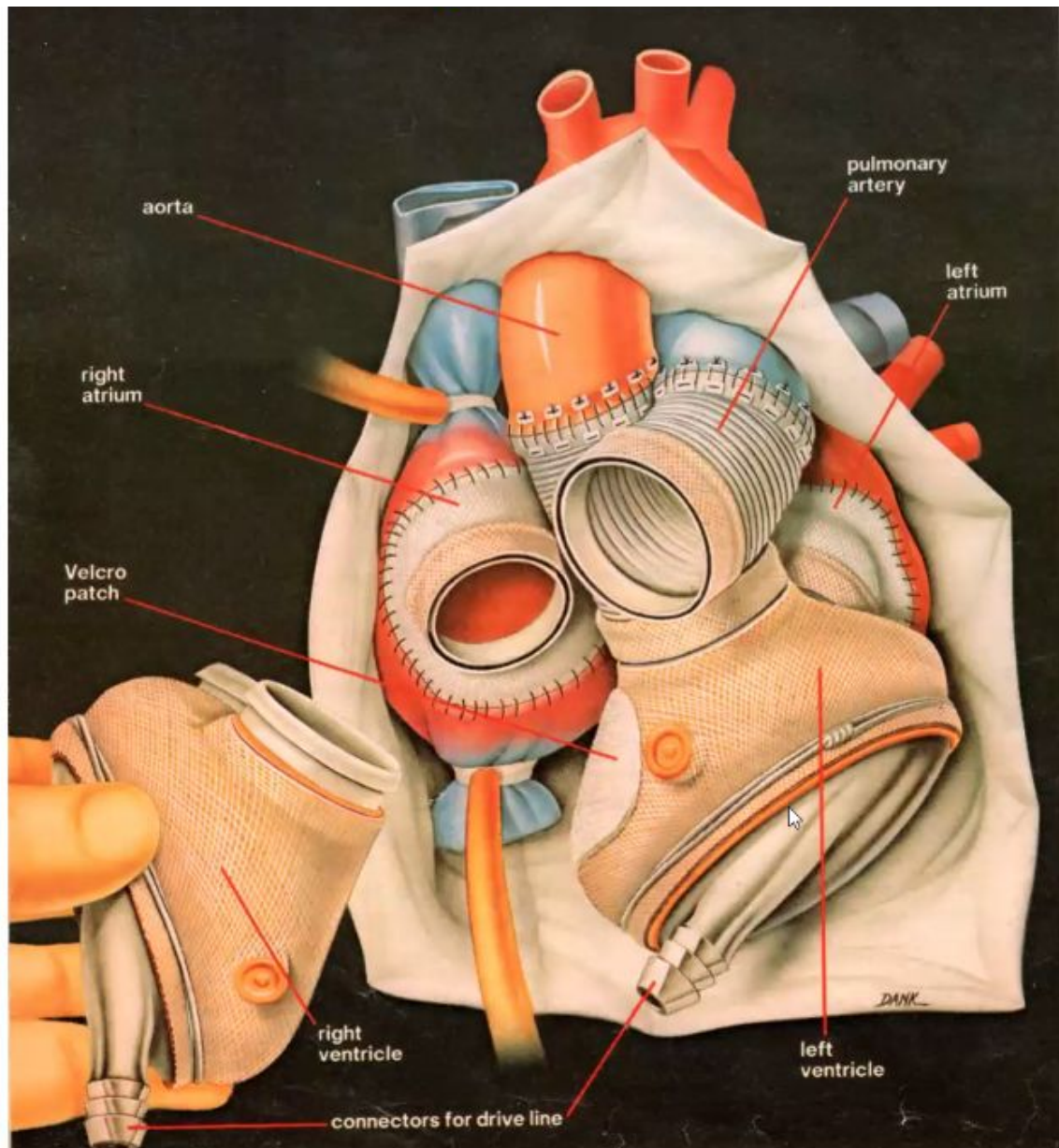


Схема
искусственного
сердца Jarvik-7,
имплантиро-
ванного
впервые в
мире в 1982г.

Barney Clark – первый человек с «железным» сердцем



Ортотопическая трансплантация сердца

