

# Антисептика

Теуов А.А.

Доцент кафедры общей хирургии



---

---

# ФИЗИЧЕСКАЯ АНТИСЕПТИКА

- ЭТО комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом образовании, в организме в целом при помощи физических воздействий.

# Физическая антисептика

(гигроскопичность, капиллярность, осмос, диффузия, лучистая энергия, кавитация)

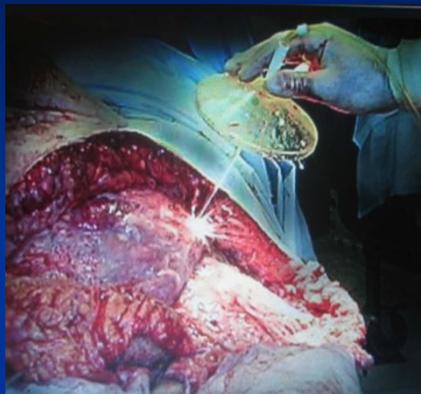
- дренирование раны по показаниям;
- использование осмотически активных препаратов;
- поверхностная сорбция (вильносорбция);
- электрокоагуляция (диатермия);
- ультрафиолетовое облучение (УФО);
- низкочастотный ультразвук;
- LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) - усиление света посредством стимулированной эмиссии излучения. В зависимости от мощности излучения оказывает: коагуляцию, резку, сварку, абляцию,
- лазерный скальпель;
- плазменный скальпель;
- электрофорез антисептиков;
- УВЧ;
- низкоэнергетический лазер;
- экстракорпоральная детоксикация.



# Примеры физической антисептики



**Обработка раны пульсирующей струей**



**Обработка ультразвуком**



**Обработка лазером**

---

---

## *Дренирование.*

Самым простым дренированием является марлевая полоска. Вместо марлевой полоски можно использовать резиновую полоску. Дренирование полости можно осуществлять хлорвиниловыми, резиновыми, силиконовыми или иными трубками.

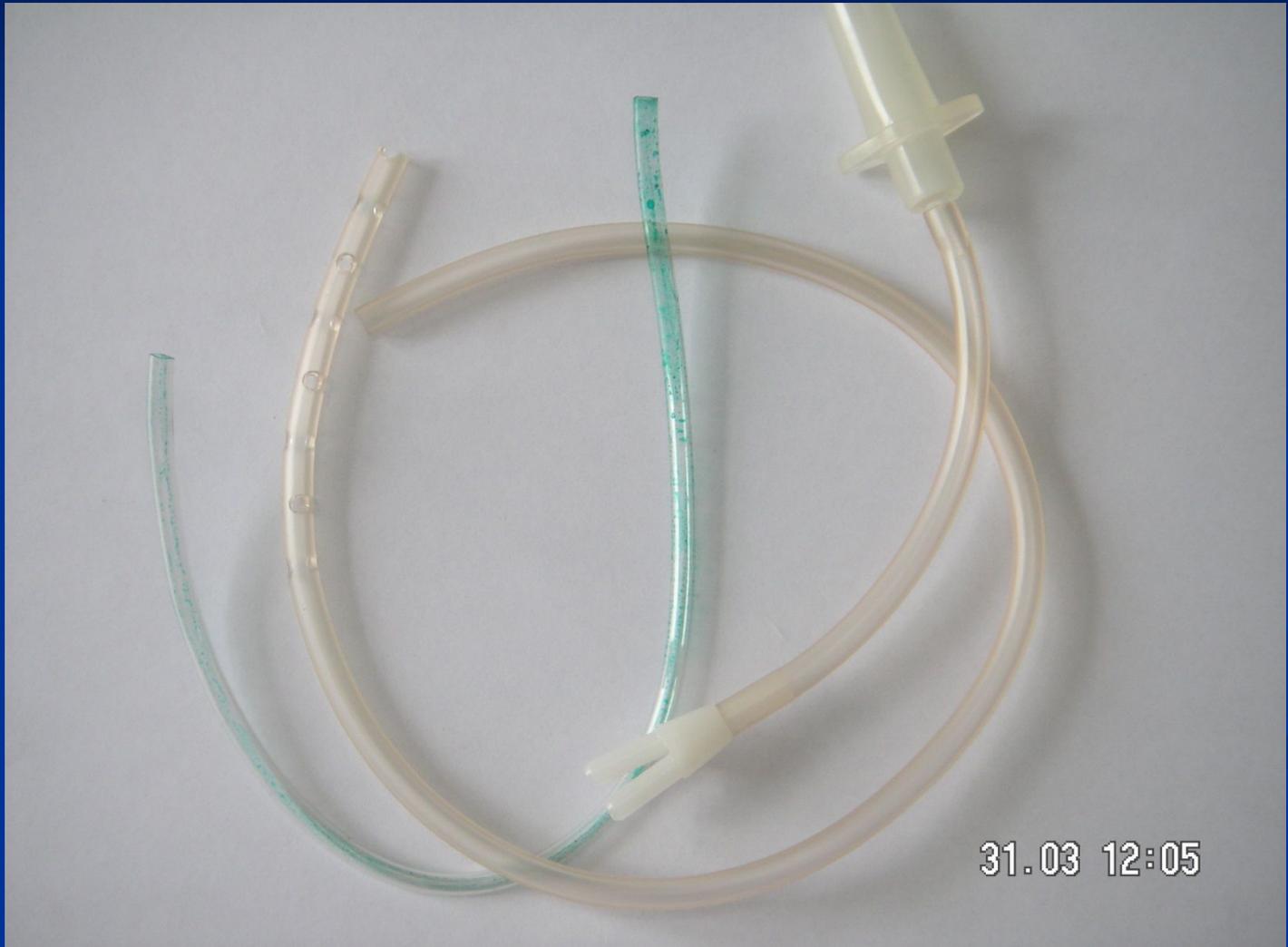
### *Применяют:*

- пассивное дренирование ран,
- проточное промывание раны,
- активное дренирование раны по Редону,
- активное дренирование вакуум-аспирационной системой.

# Резиновые полоски для дренирования ран



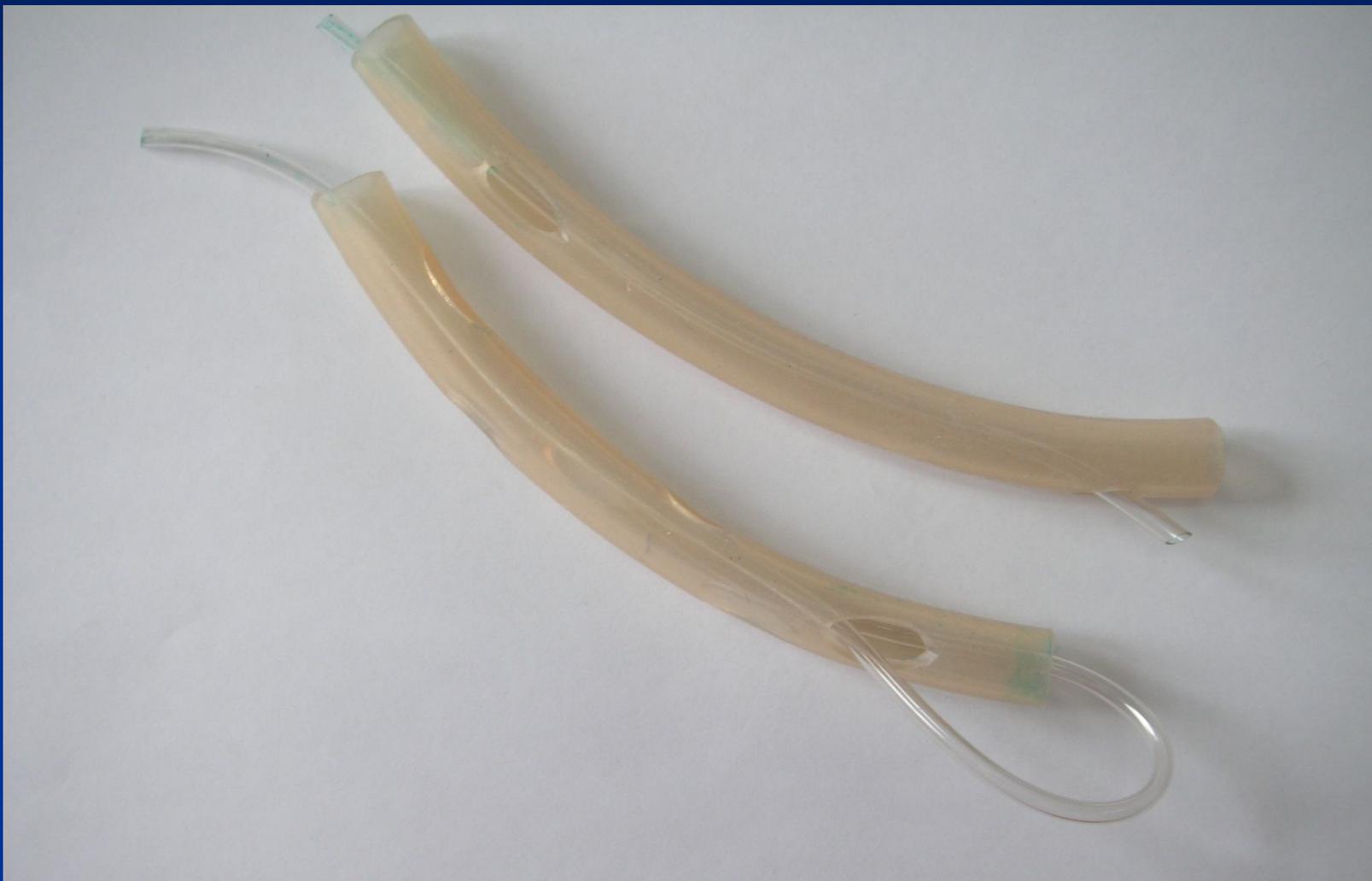
# Микроирригаторы



# Дренажные трубки



# Двухпросветные дренажные трубки



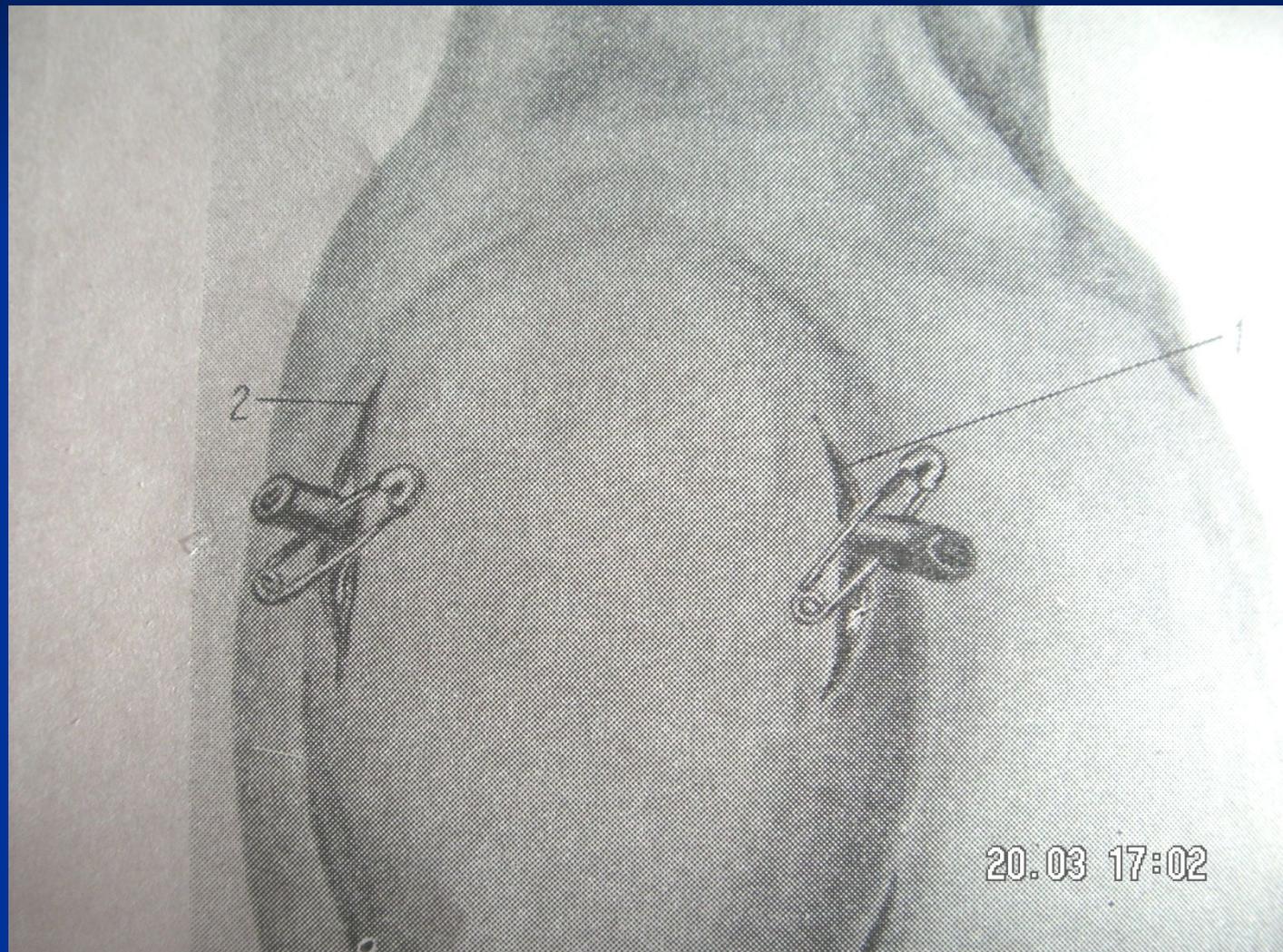
# Дренажные устройства



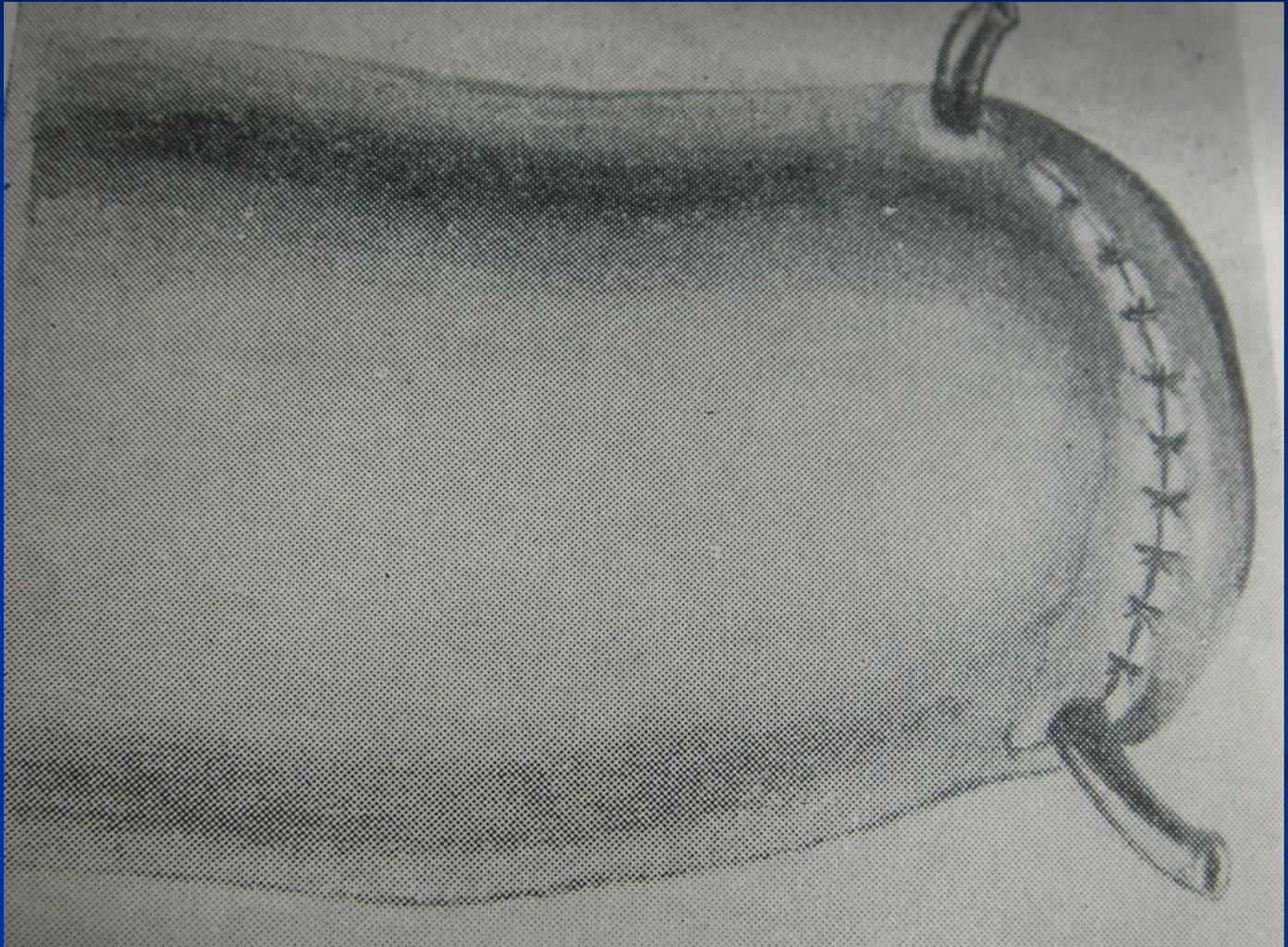
# Дренажные устройства



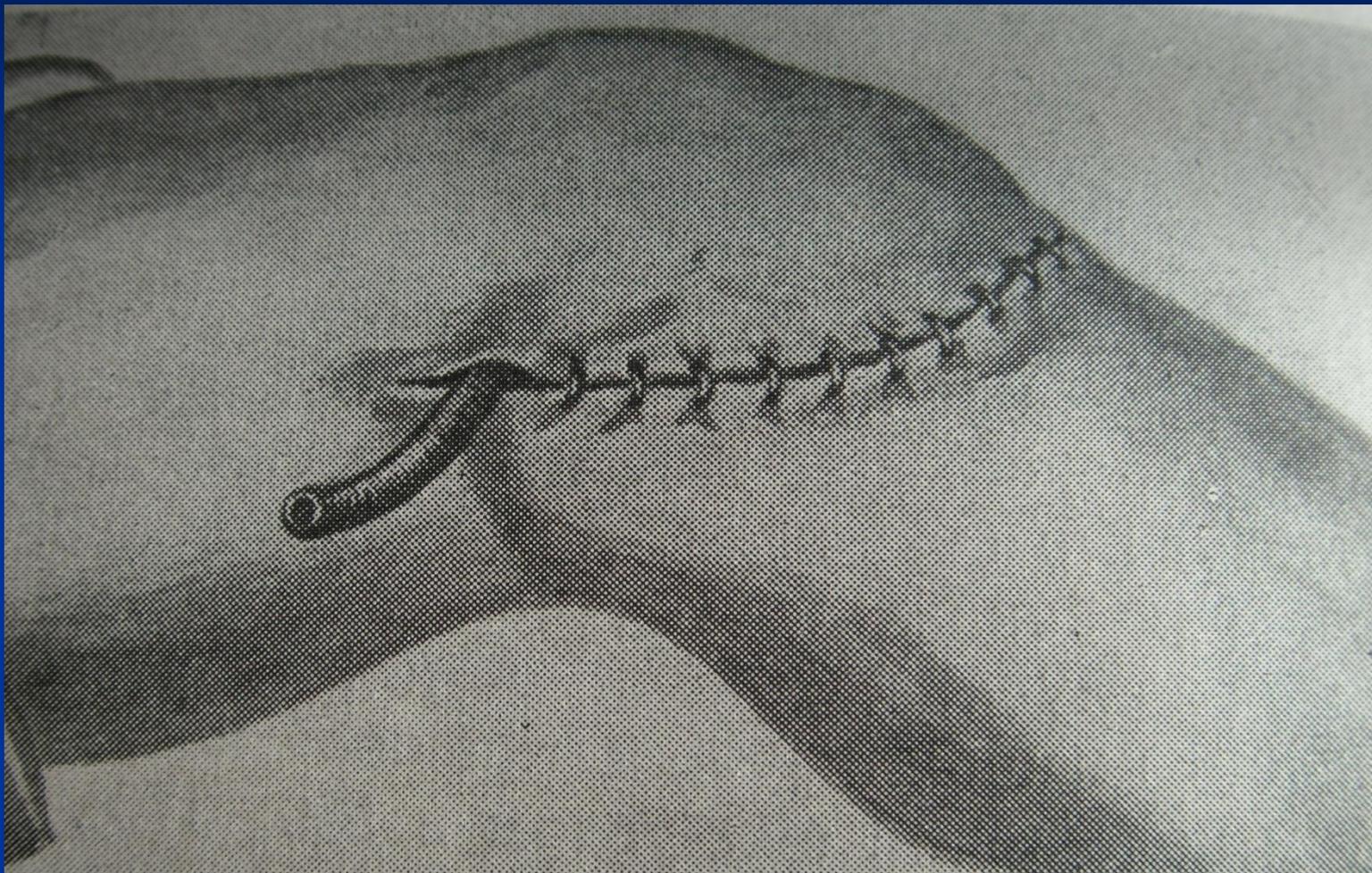
# Пассивное дренирование



# Пассивное дренирование

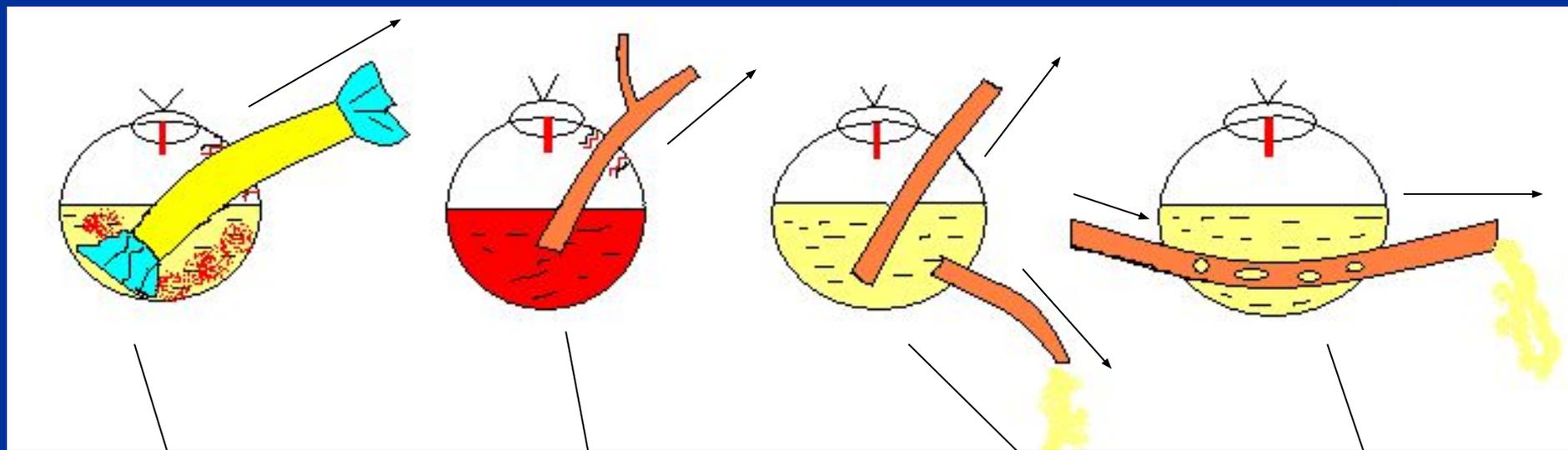


# Пассивное дренирование



# Техника дренирования полостей

## 1. Открытое (послеоперационное) дренирование



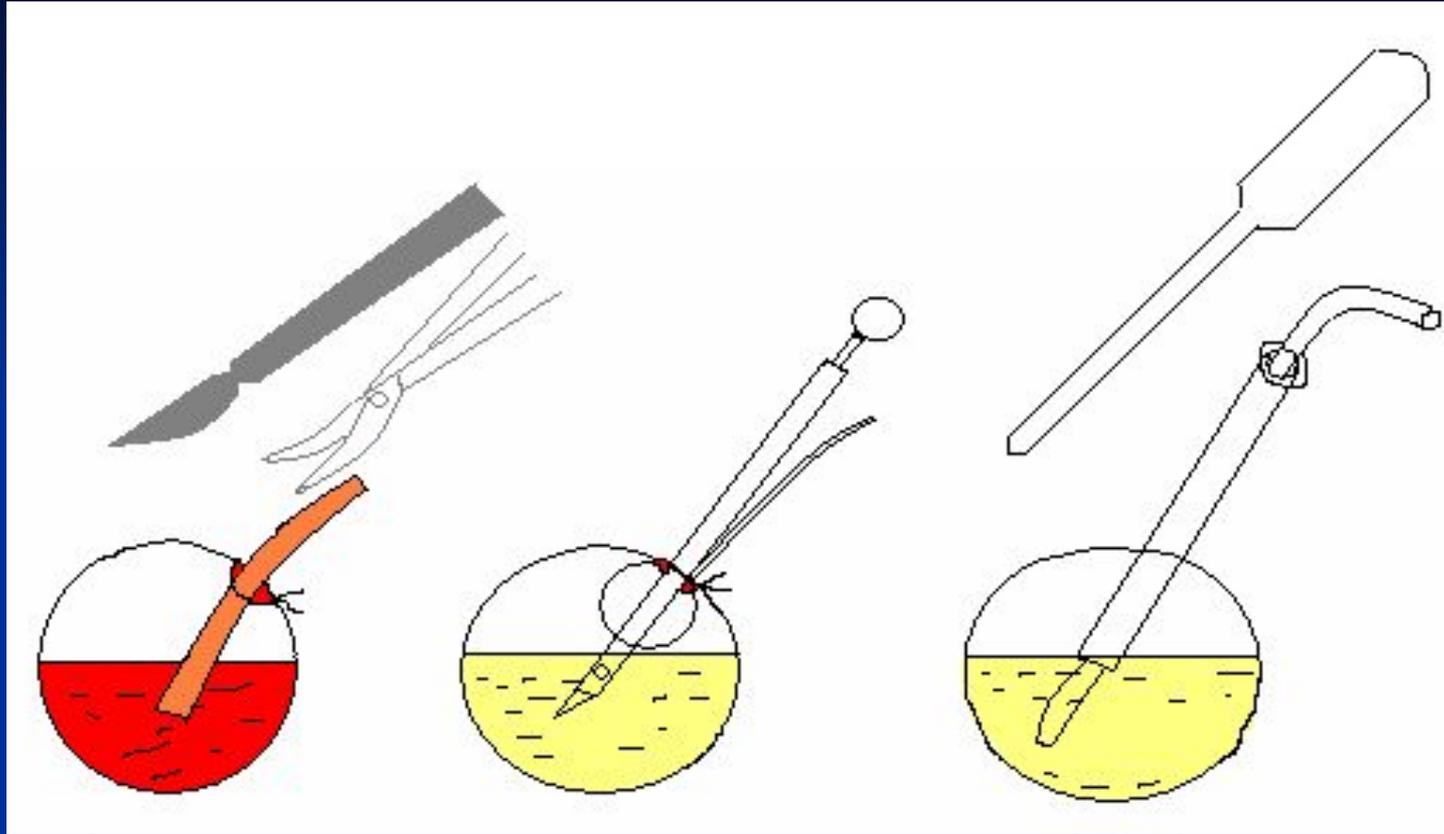
сигарным тампоном

дренажной трубкой  
(1,2,3-х просветной)

двойное  
дренирование

сквозное

## 2. Закрытое дренирование



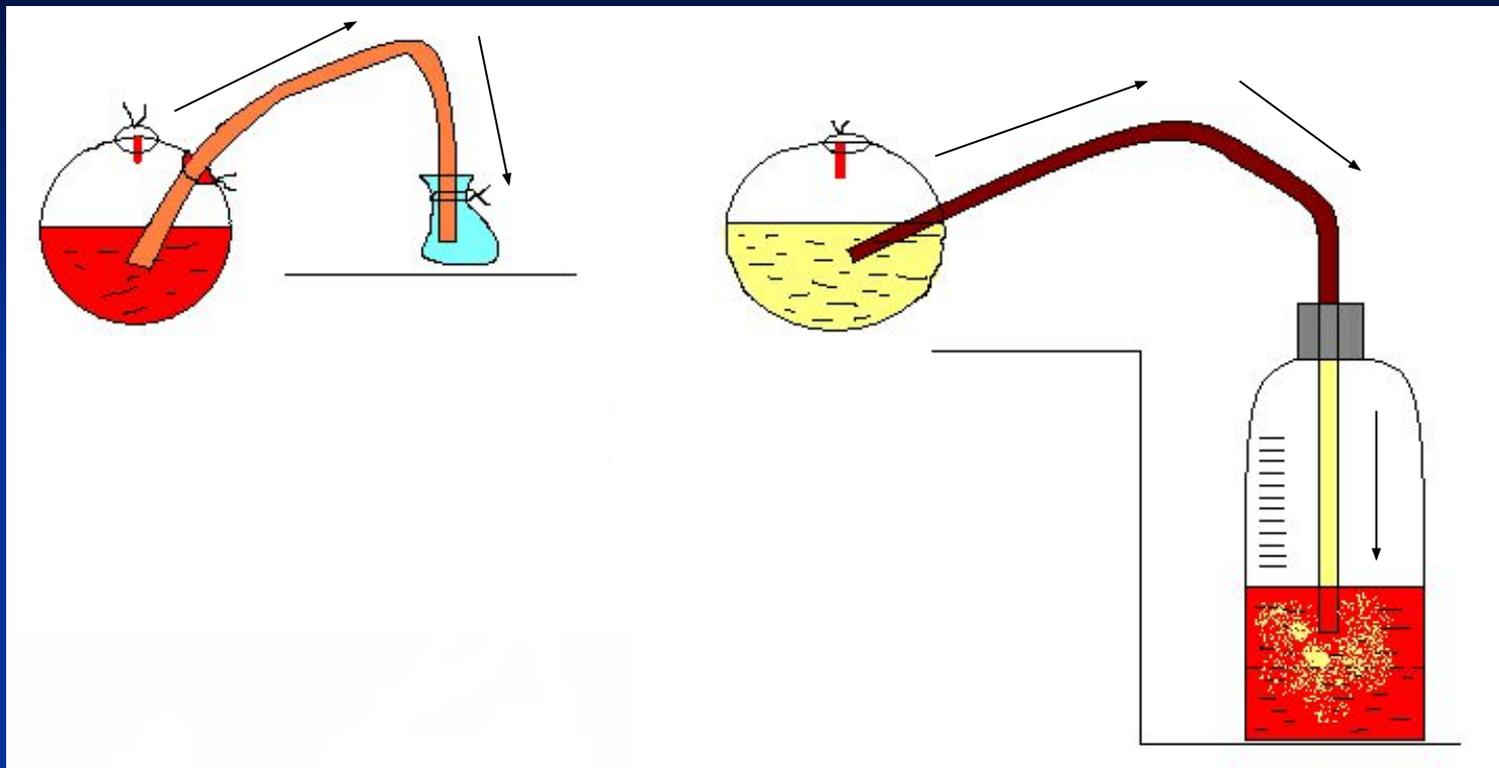
центез

пункционное

троакарное

(троакарный катетер)

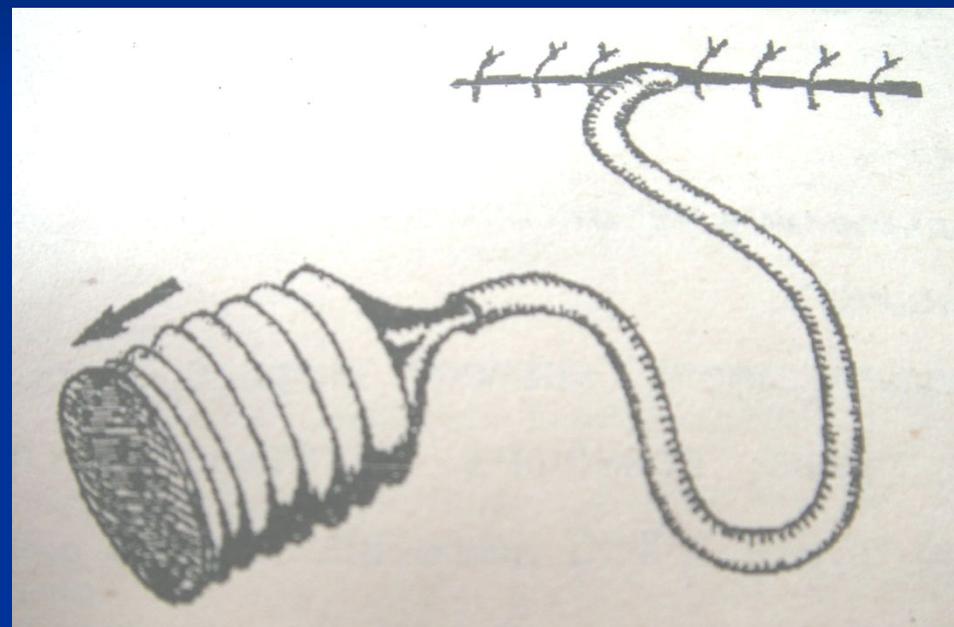
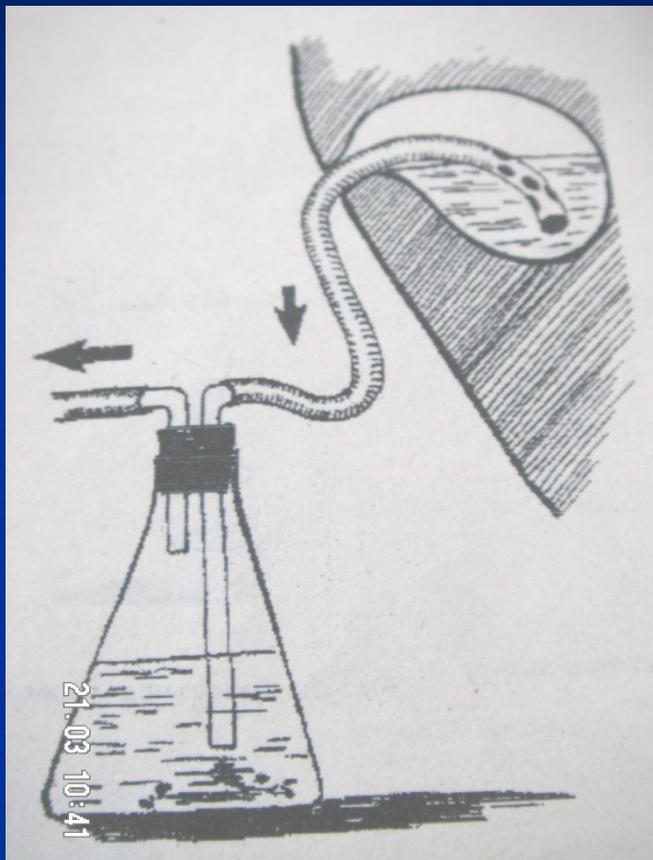
# Пассивное дренирование полостей



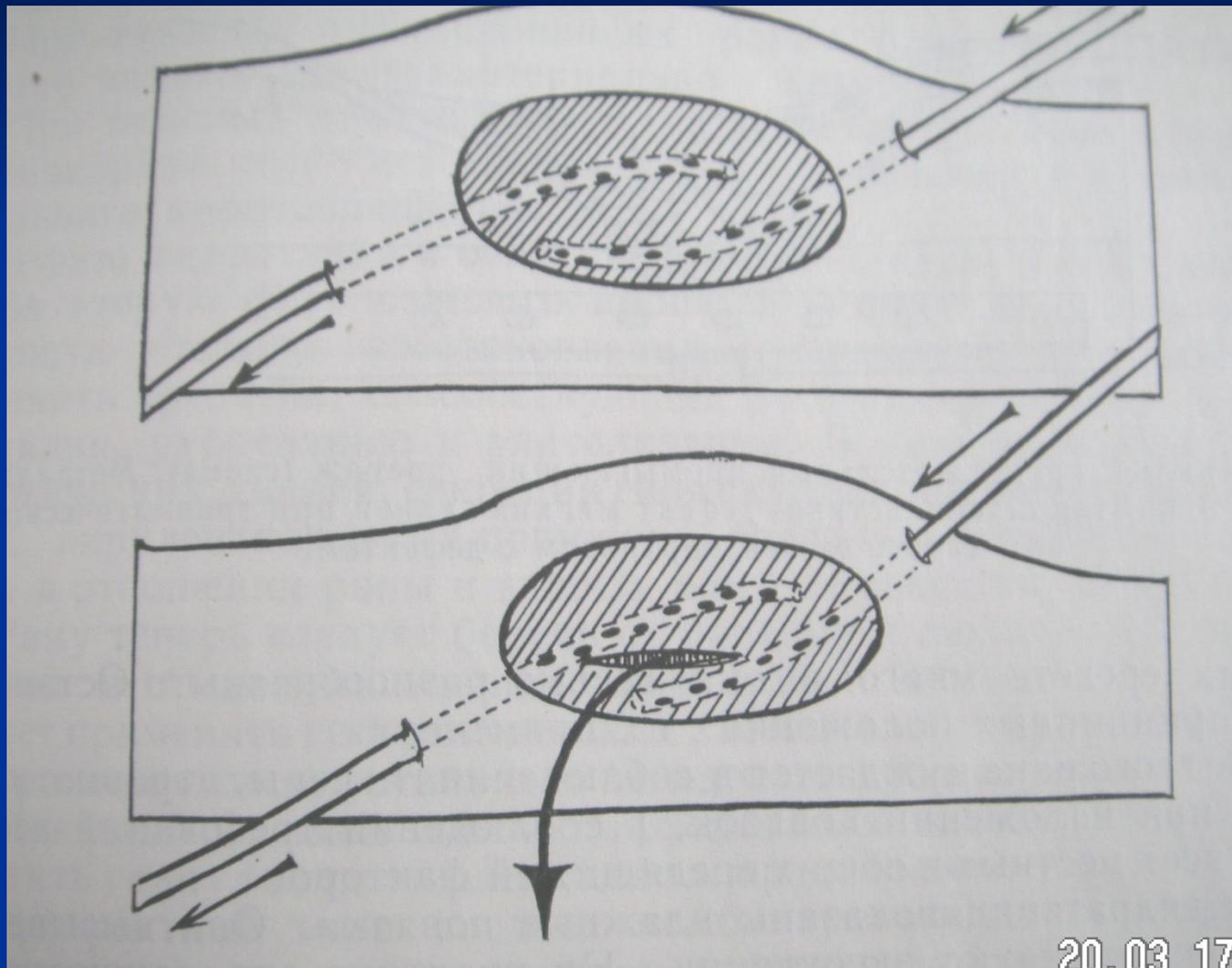
улавливающее дренирование

гравитационное  
улавливающее  
дренирование (сифон)

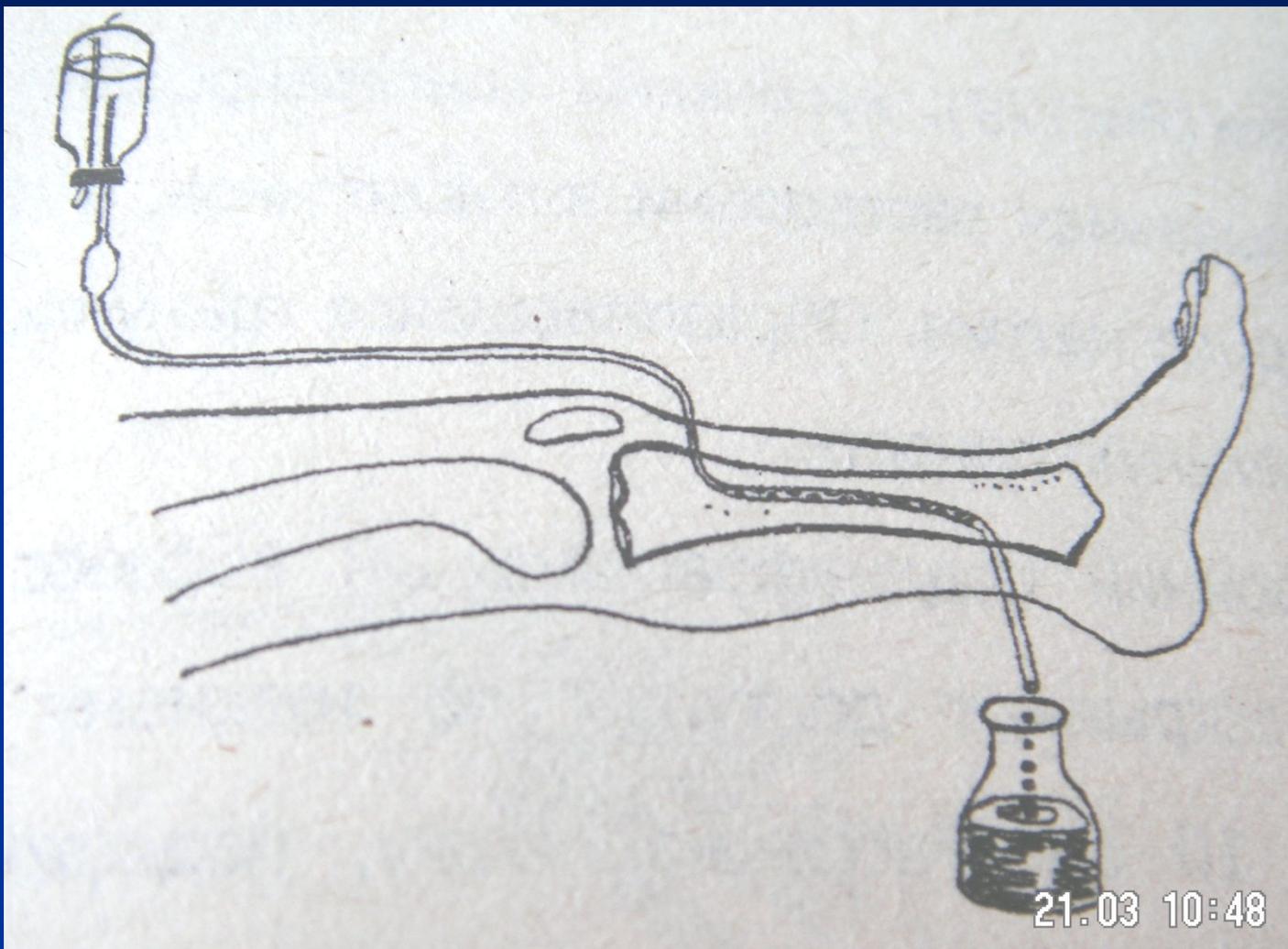
# Активное дренирование



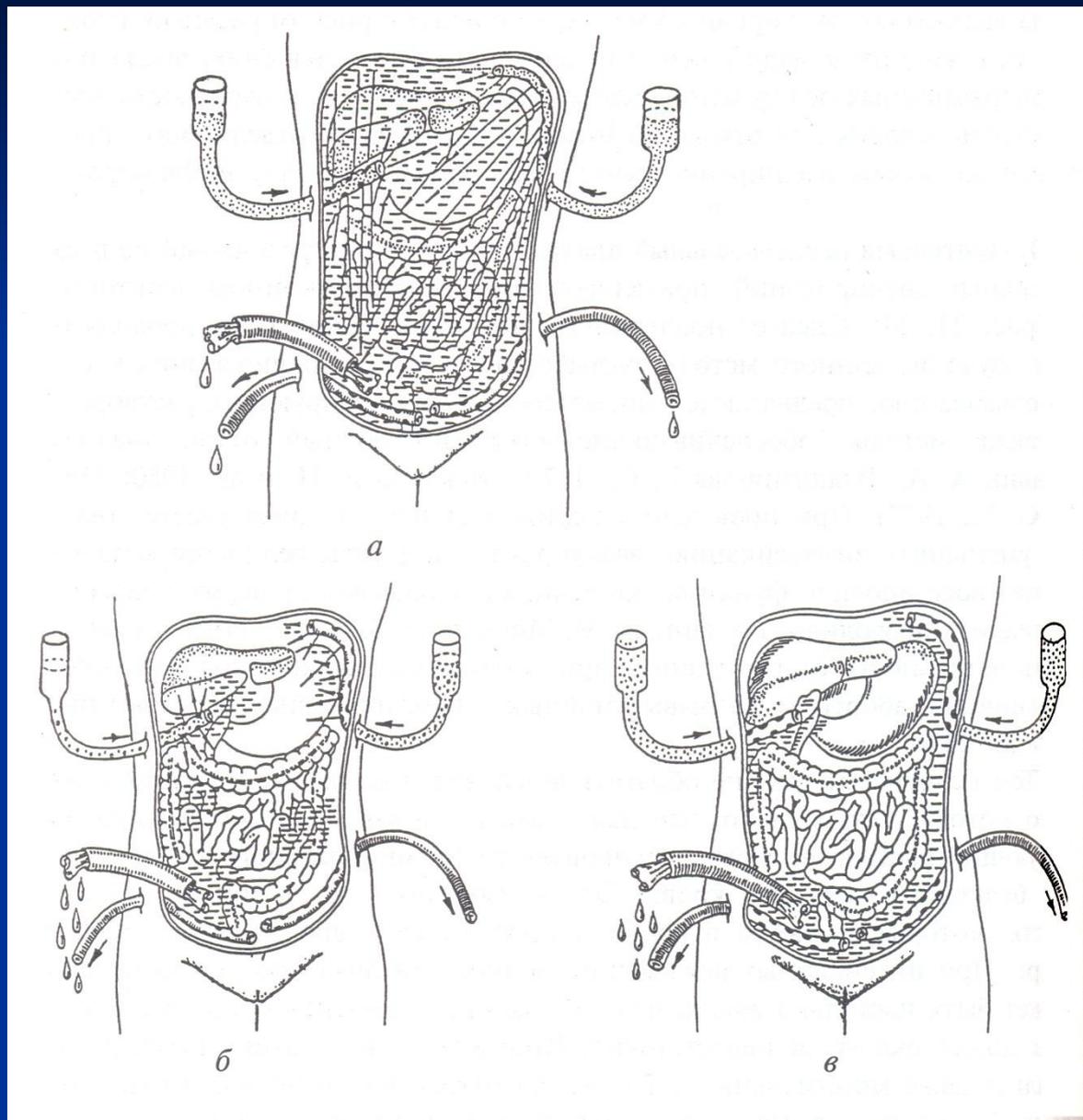
# Проточное промывание раны



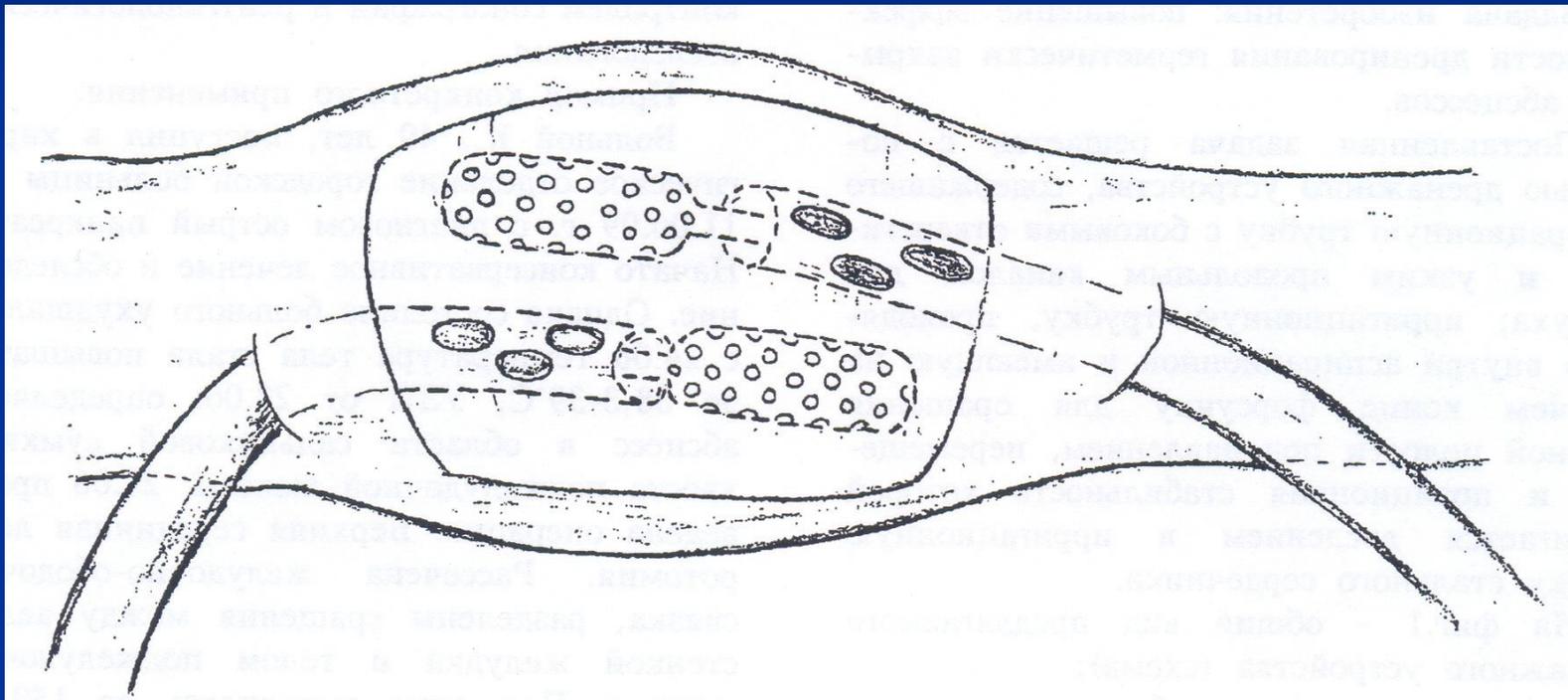
# Проточное промывание раны



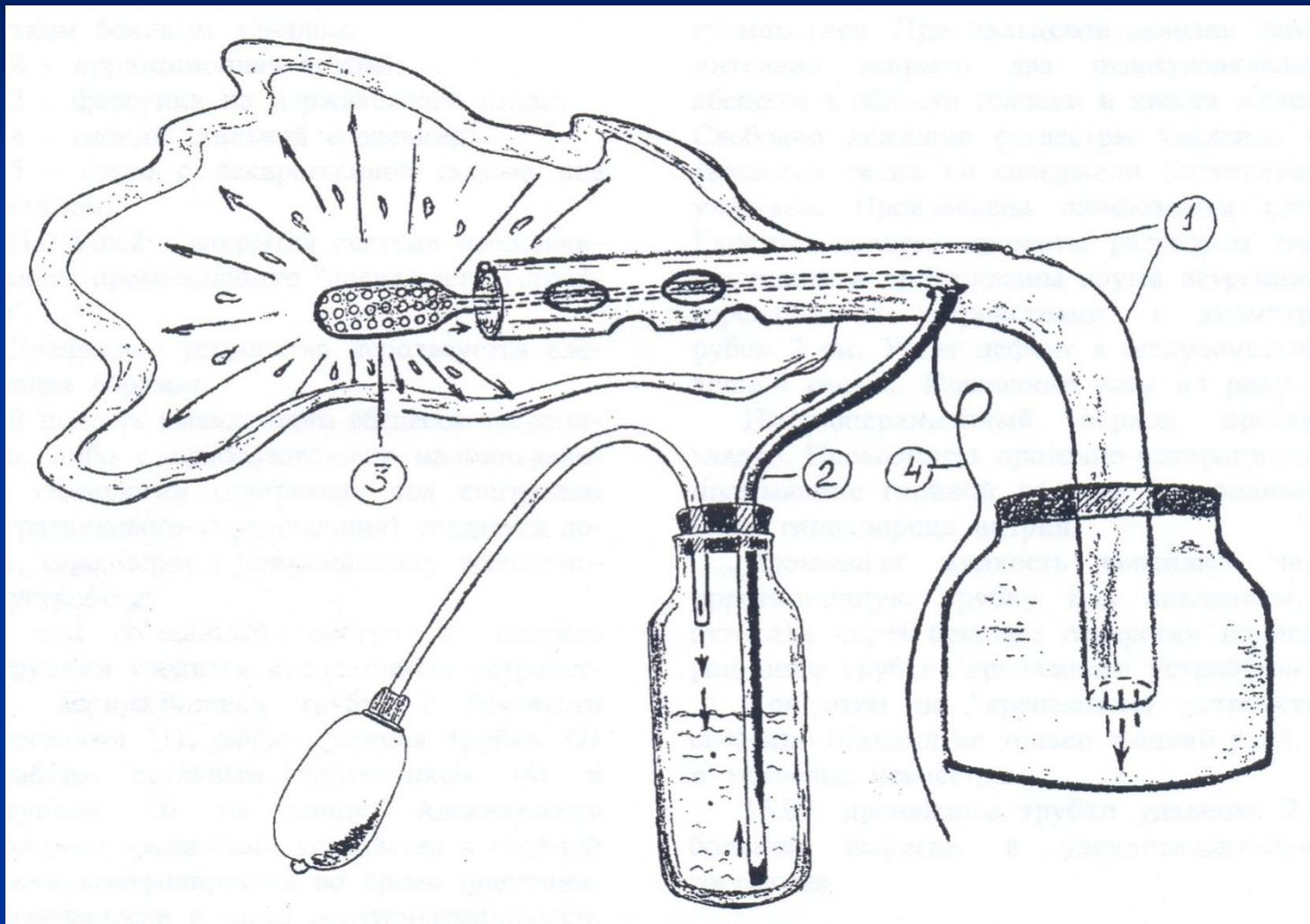
# Проточное промывание раны



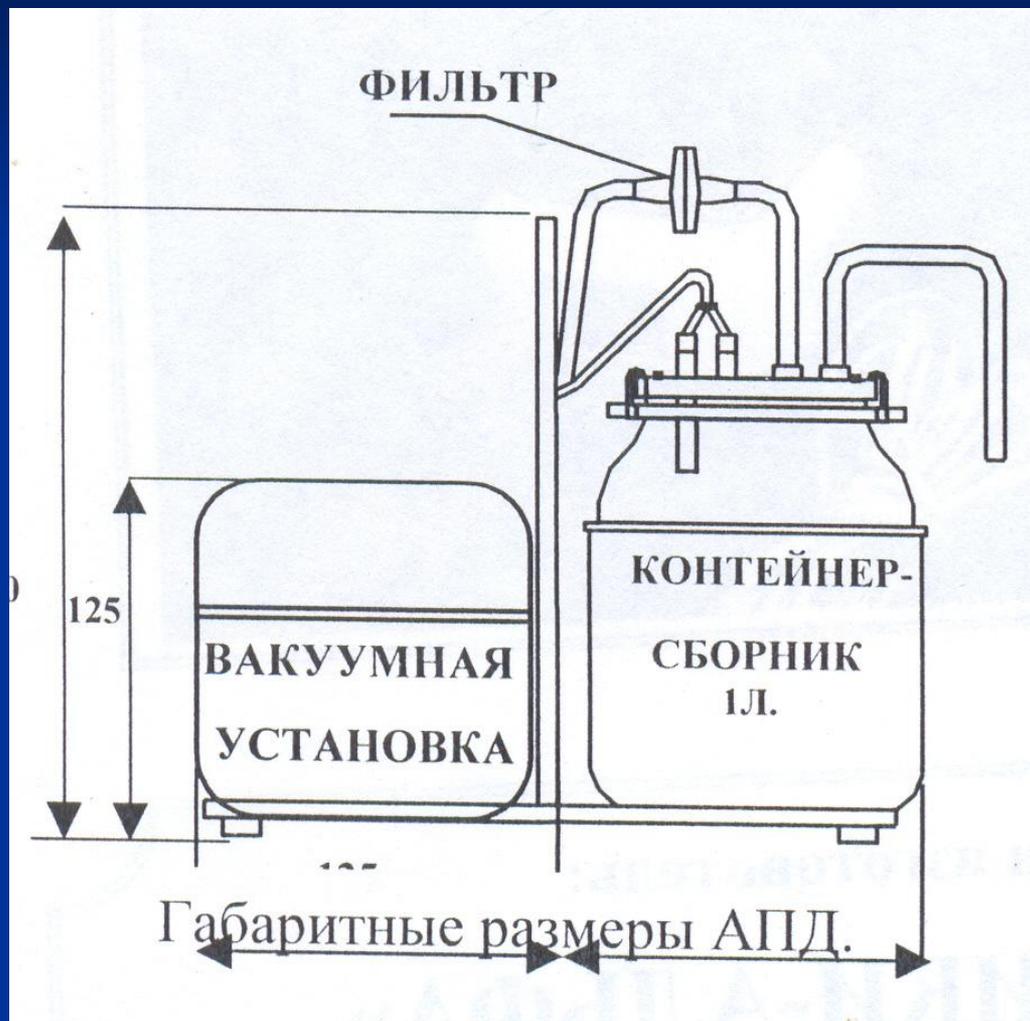
# Проточное промывание раны с активной аспирацией



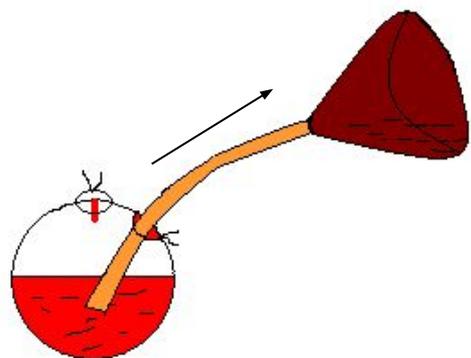
# Устройство для проточного дренирования с активной аспирацией



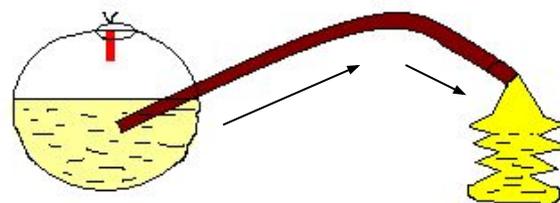
# Аспирационно-проточное дренирование



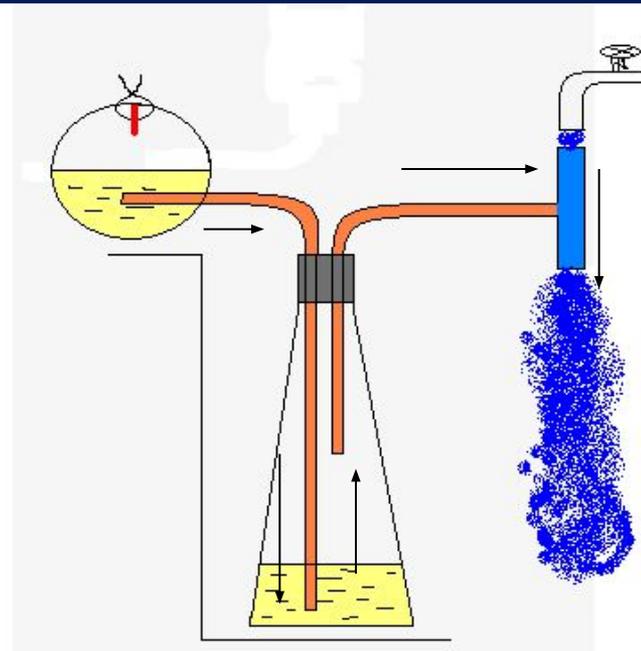
# Активное дренирование полостей



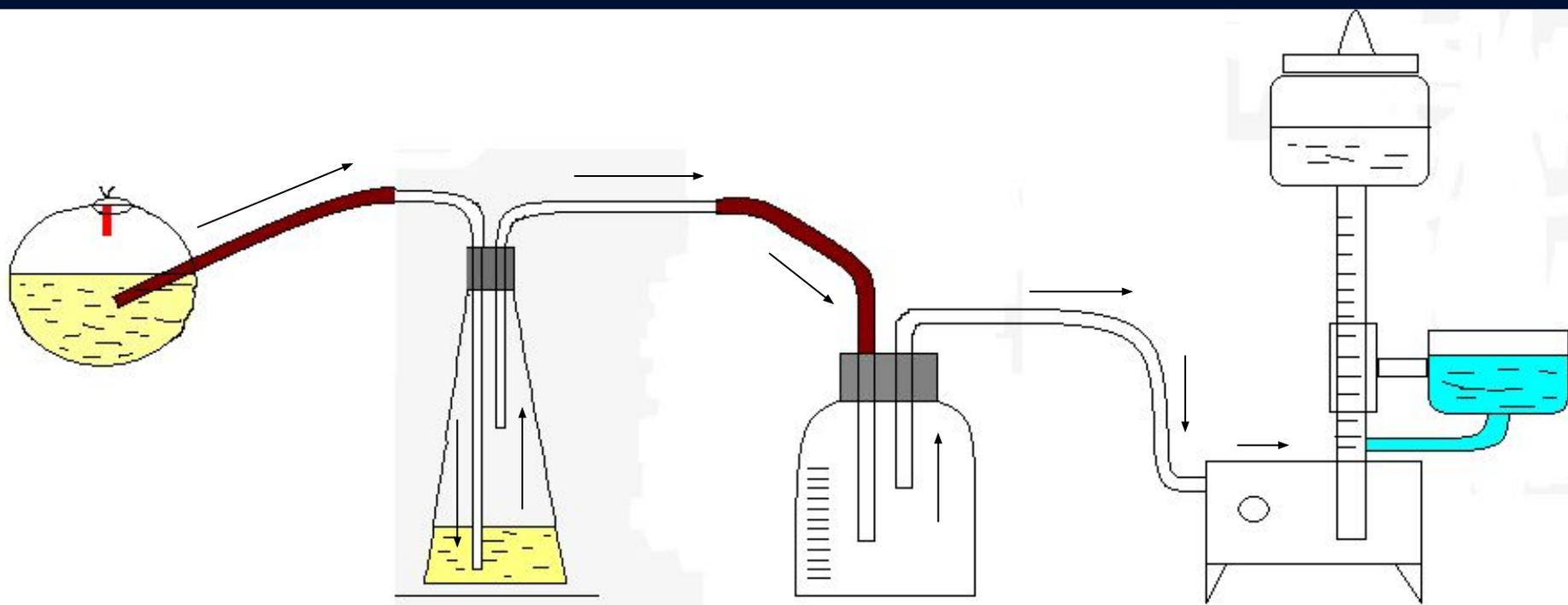
резиновой грушей



дренирующим устр-ом  
типа “гармошка”, “помпа”



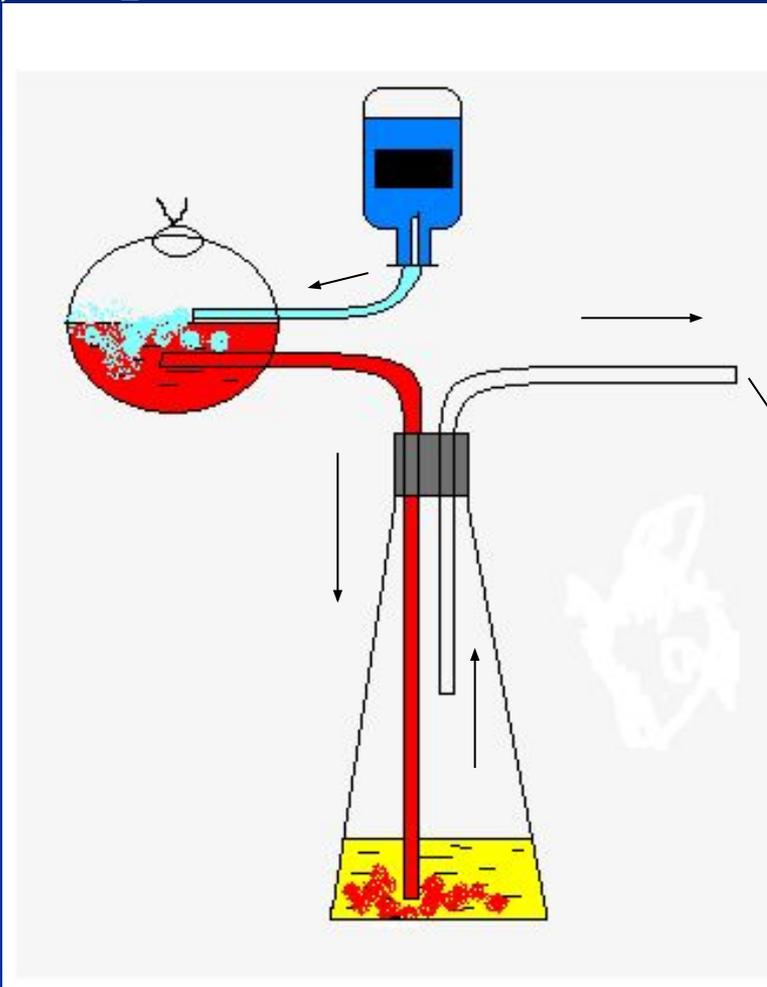
водоструйным  
отсосом или централ.  
вакуум



Регулируемое вакуумирование аппаратом ОП-1 2-х или 3-х баночное от системы центрального вакуума (евровак)

# Активное дренирование полостей в различные фазы раневого процесса

а) в фазу воспаления и некроза



Активное проточное  
дренирование -  
- Р 20-30 см вод. ст.

---

---

## Применение сорбентов

**СОРБЕНТЫ**- пористые углеродосодержащие вещества, способные адсорбировать на себе различные токсические вещества (СКН, СУМС, ИГИ...). Сорбенты можно использовать в качестве матрицы, иммобилизирующей лекарства для местного применения: антибиотики, протеолитические ферменты. Хороший эффект в лечении ран получен при использовании шведского препарата **дебризана**. Близок по действию дебризана отечественный препарат «Гелевин», «Гелецел», «Лизисорб».

---

---

**Ультразвук** обладает в жидкой среде выраженным бактерицидным действием.

Рану или полость заполняют антисептиком и воздействуют ультразвуком. Под влиянием ультразвука происходит интенсивное очищение поверхности раны, диффузия антибиотиков в толщину окружающих тканей.

**УФЛ** - активно подавляют жизнедеятельность бактериальной флоры, но в глубину тканей проникают на 3-5 мм. Применяют лампы ПРК-4, ПРК-2 и др. Они нашли применение в лечении открытых ран.

---

---

*Лучи лазера* - вызывают повышение температуры участка раневой поверхности до несколько сот градусов и испарение гнойно-некротических тканей. Глубина действия лучей лазера зависит от времени действия и легко дозируется.

- Одним из наиболее распространенных способов терапевтического воздействия низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) на организм человека является внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), которое в настоящее время успешно используется в самых различных областях медицины.