



<http://rniito.ru>

# Комбинированный чрескостный остеосинтез при переломах пилона большеберцовой кости

(практическое занятие)

Санкт-Петербург, 2022



**Цель занятия:**  
**приобрести практические навыки**  
**применения комбинированного**  
**чрескостного остеосинтеза при**  
**переломах пилона большеберцовой**  
**кости**



# Оснащение



Внешние опоры

## A collection of various metal fasteners and hardware components, including bolts, nuts, washers, and rods, arranged on a white background. The items include several long threaded rods of different diameters, a variety of nuts (hexagonal and flange), washers, and several types of bolts (hex head, flange head, and U-bolts). There are also several metal rods with threaded sections, a small metal bracket, and a small metal plate with three holes. The components are arranged in a grid-like fashion, with some items grouped together and others separated.

[illegible]

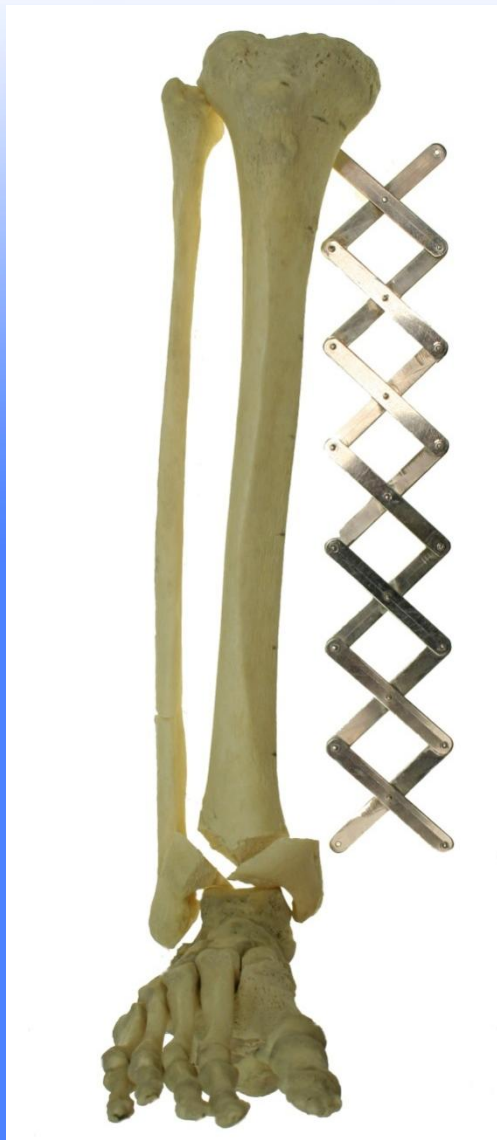


# Оснащение

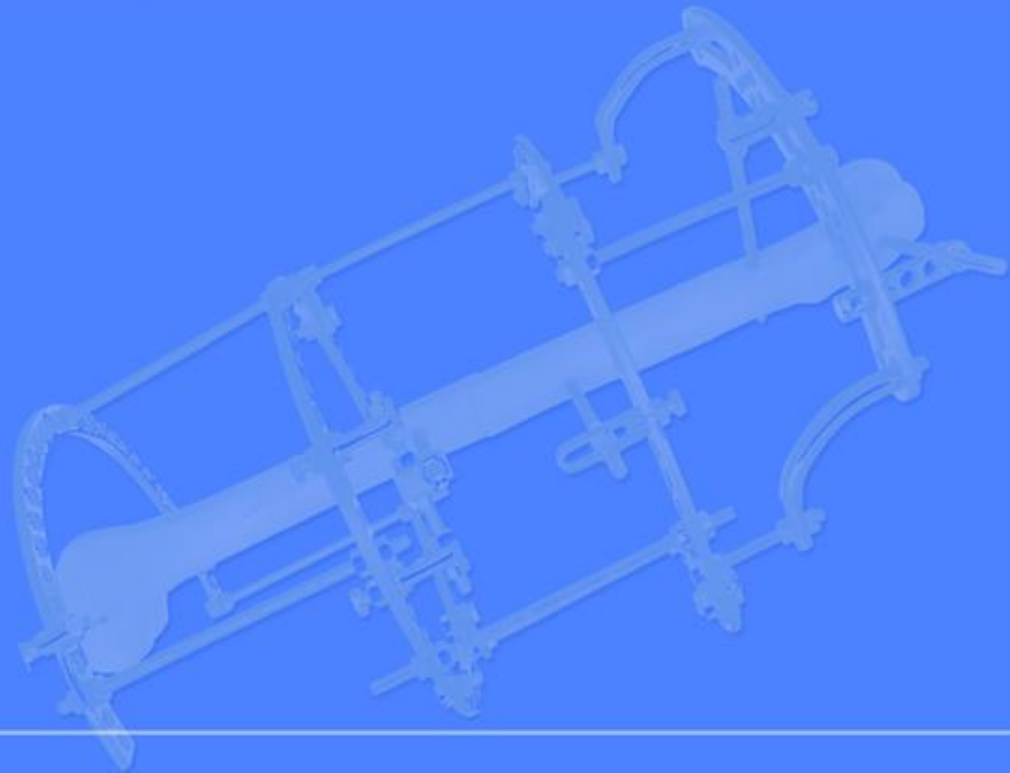


Репозиционная приставка

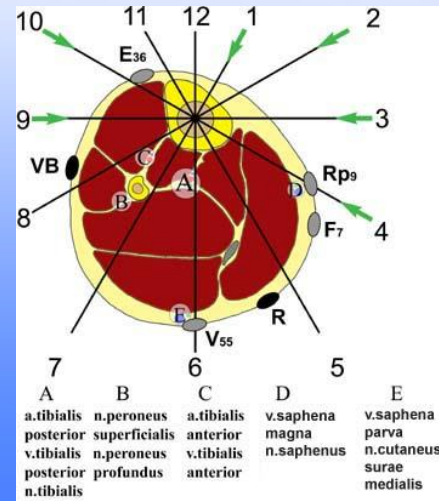
# Предоперационное планирование



Разметка  
уровней



# Предоперационное планирование



уровень II

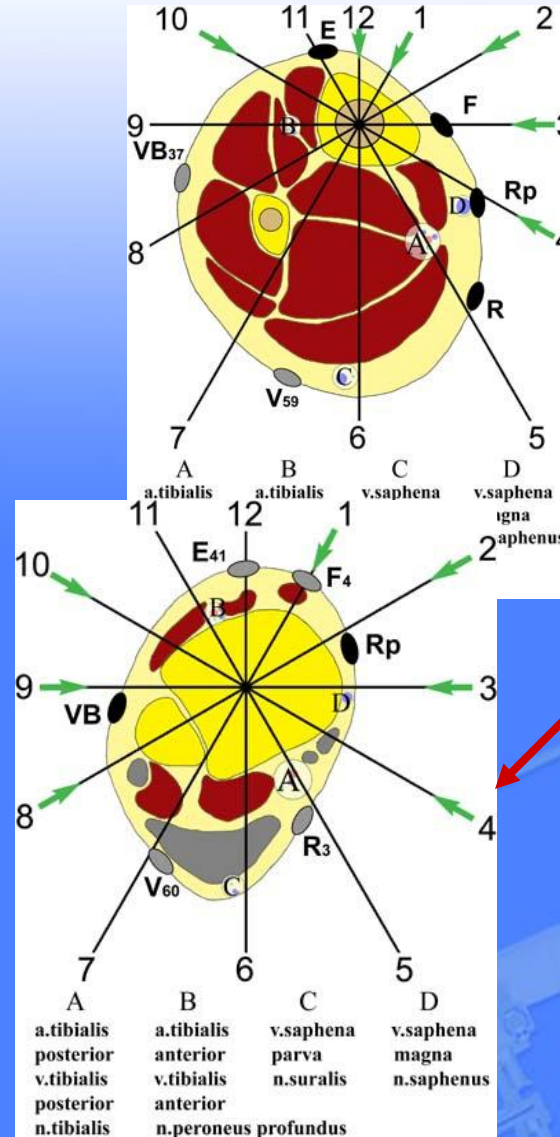
calcaneus

Определение оптимальных уровней проведения  
базовых чрескостных элементов





# Предоперационное планирование



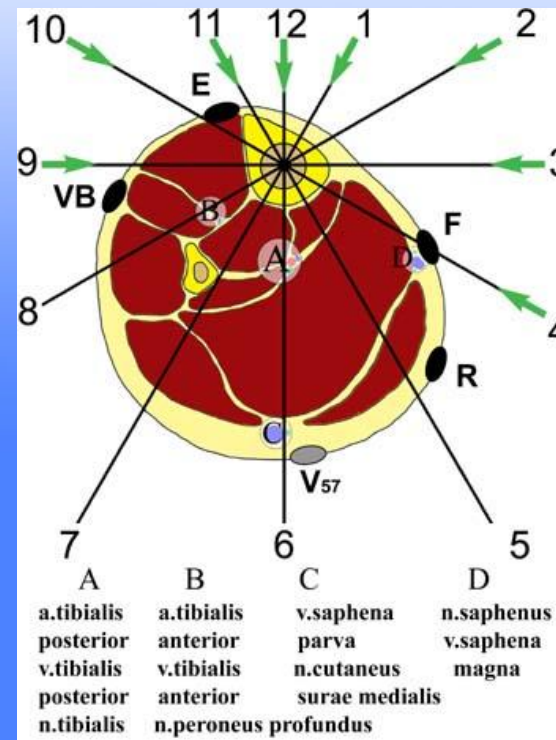
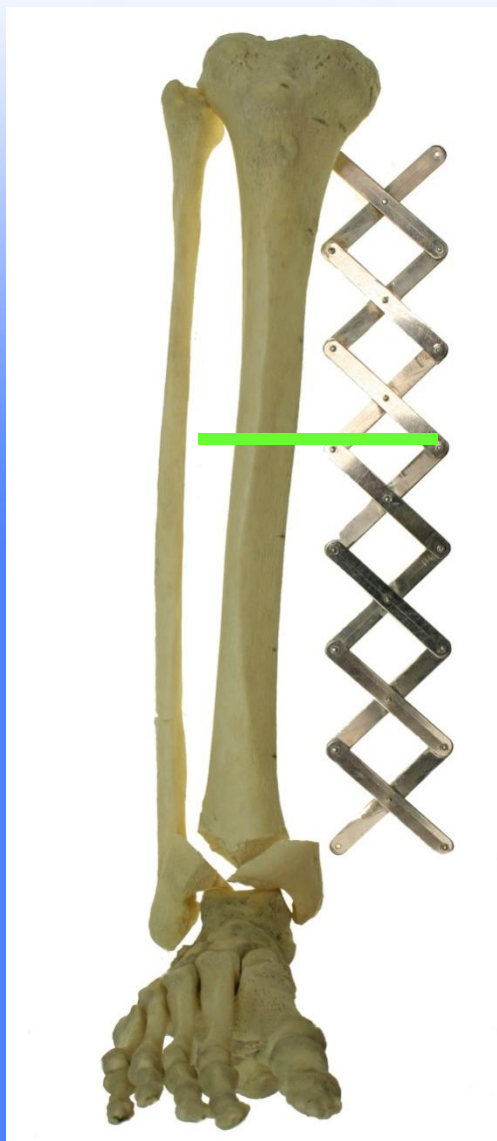
уровень VI

уровень VIII

уровень IX

Определение оптимальных уровней проведения репозиционно-фиксационных чрескостных элементов

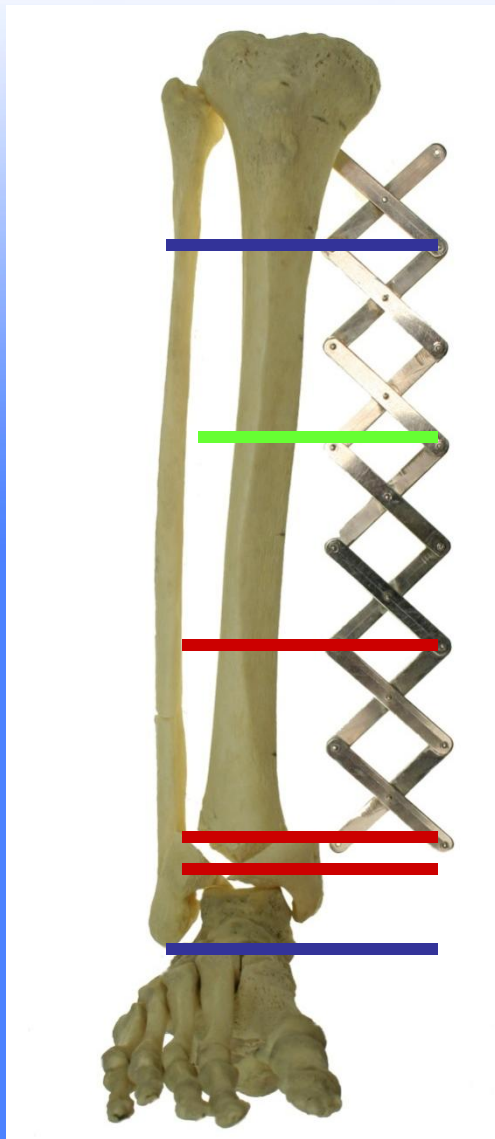
# Предоперационное планирование



уровень IV

Определение оптимальных уровней проведения  
стабилизирующих чрескостных элементов

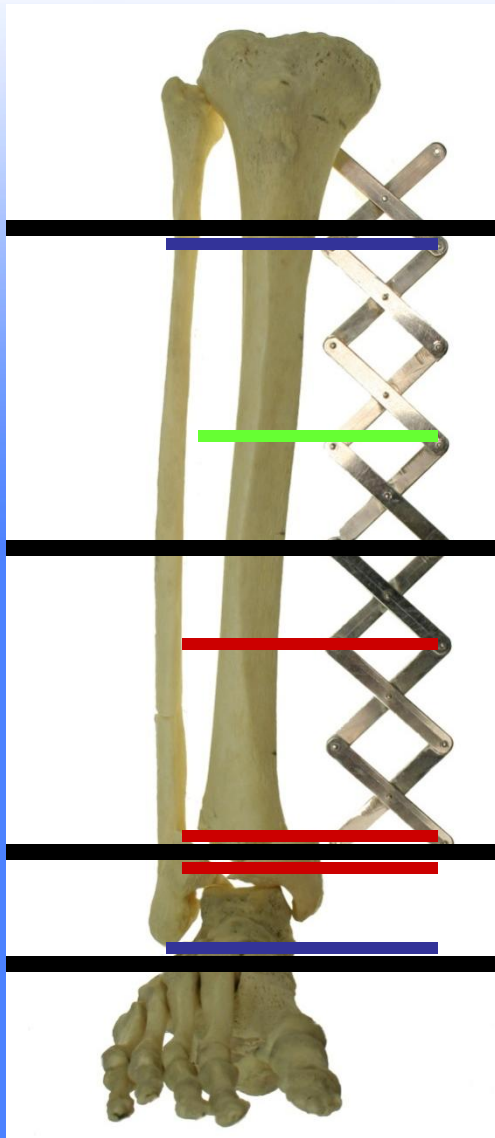
# Предоперационное планирование



Оптимальные  
уровни  
проведения  
чрескостных  
элементов



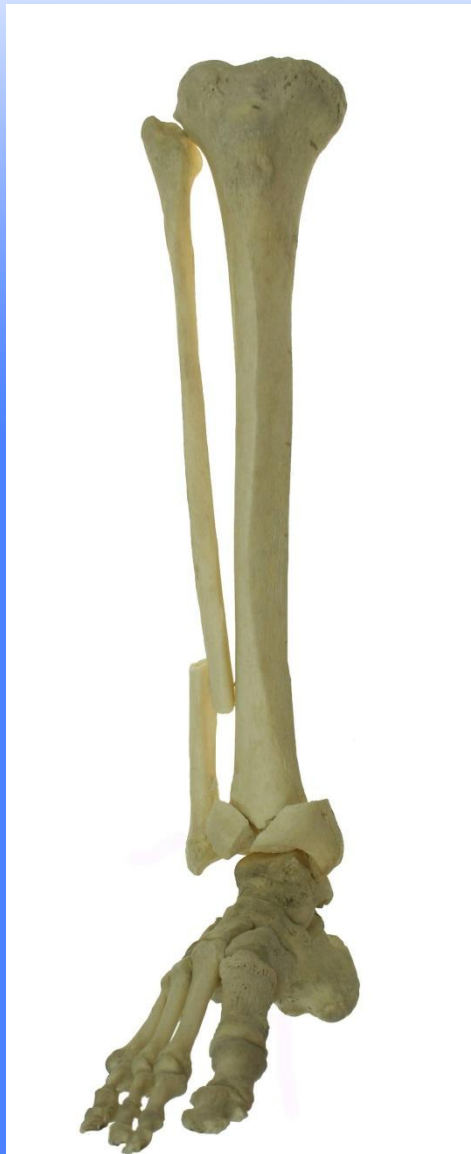
# Предоперационное планирование



Определение  
оптимальных  
уровней  
расположения  
внешних опор

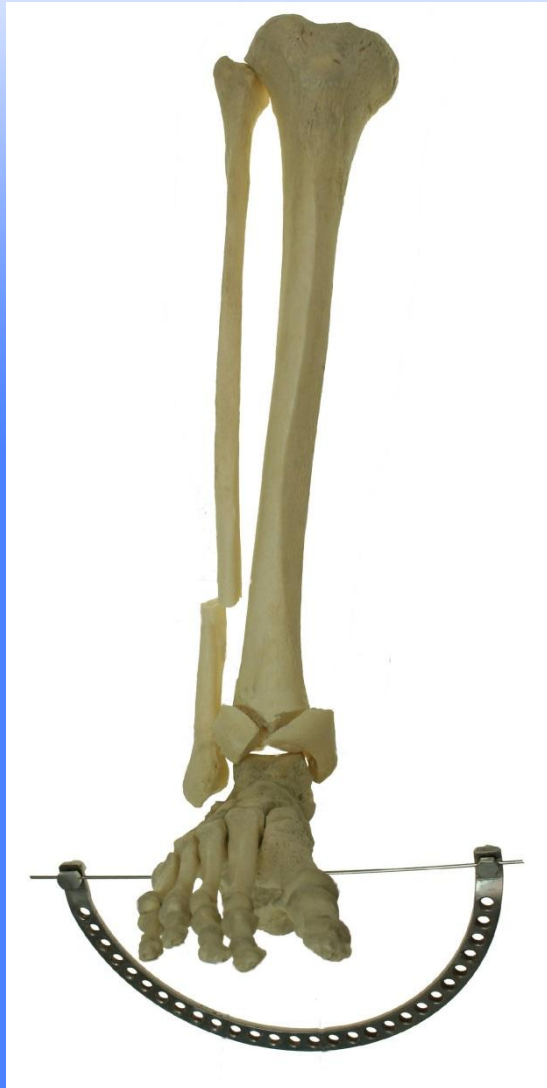


# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости





# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Проведение спицы сагс.,3-9 и монтаж скобы большего диаметра

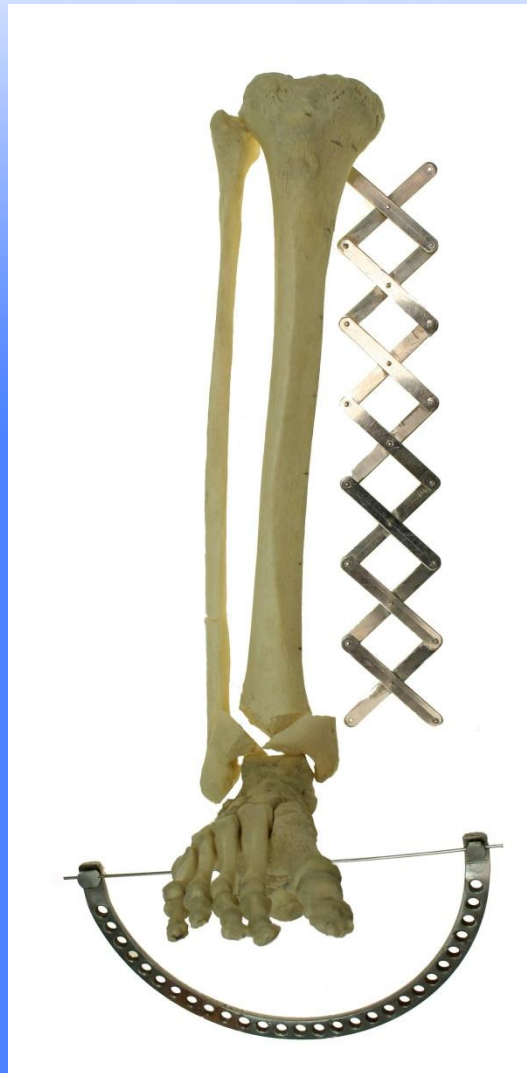


# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



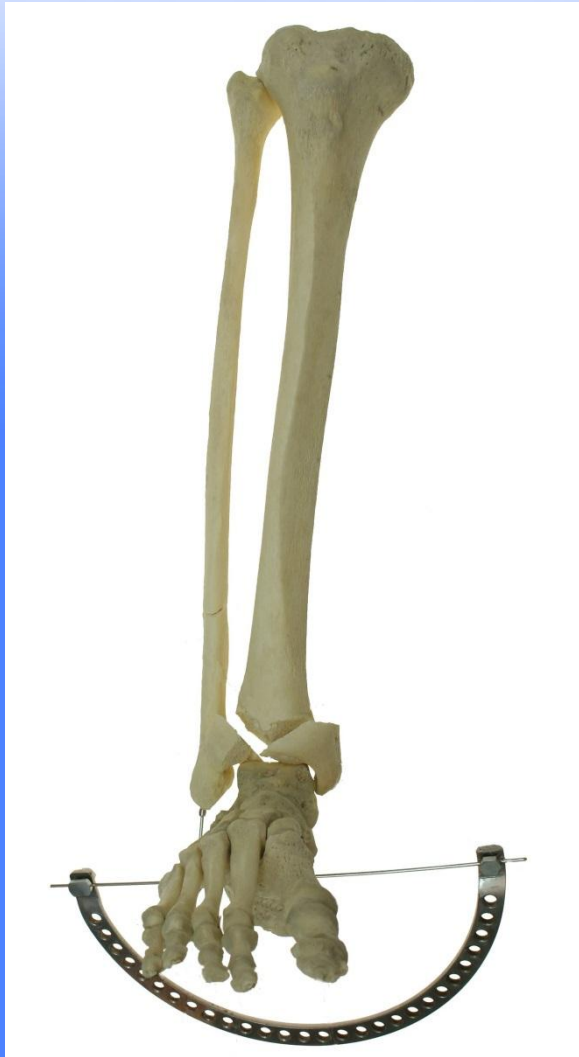
Скелетное вытяжение на ортопедическом столе

# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Разметка уровней

# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Репозиция и фиксация малоберцовой кости

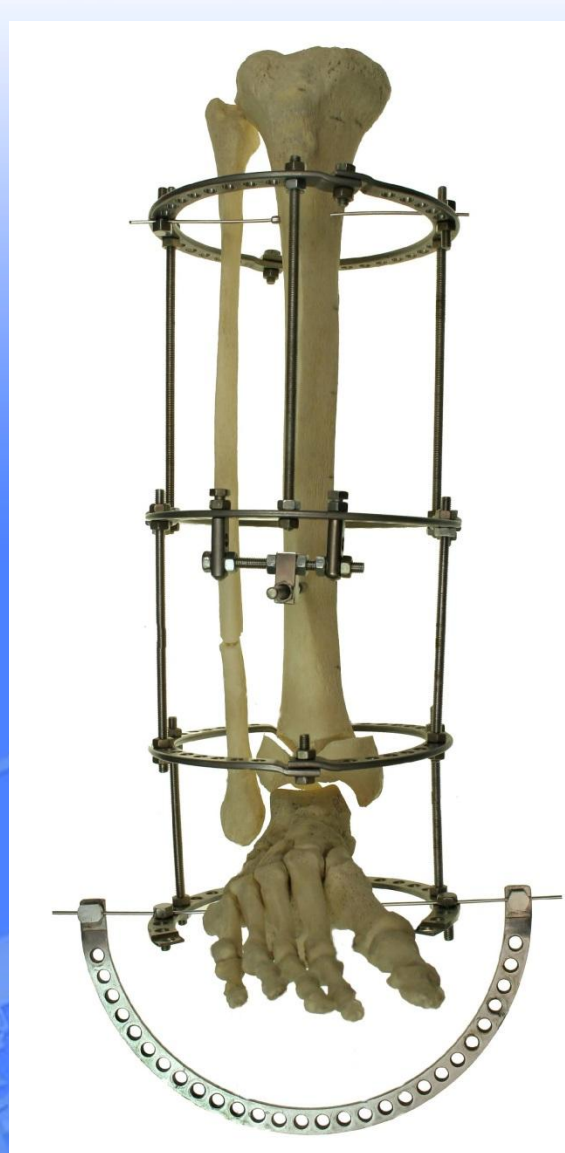
# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Проведение базовой спицы II,9-3 и монтаж «рамы» аппарата

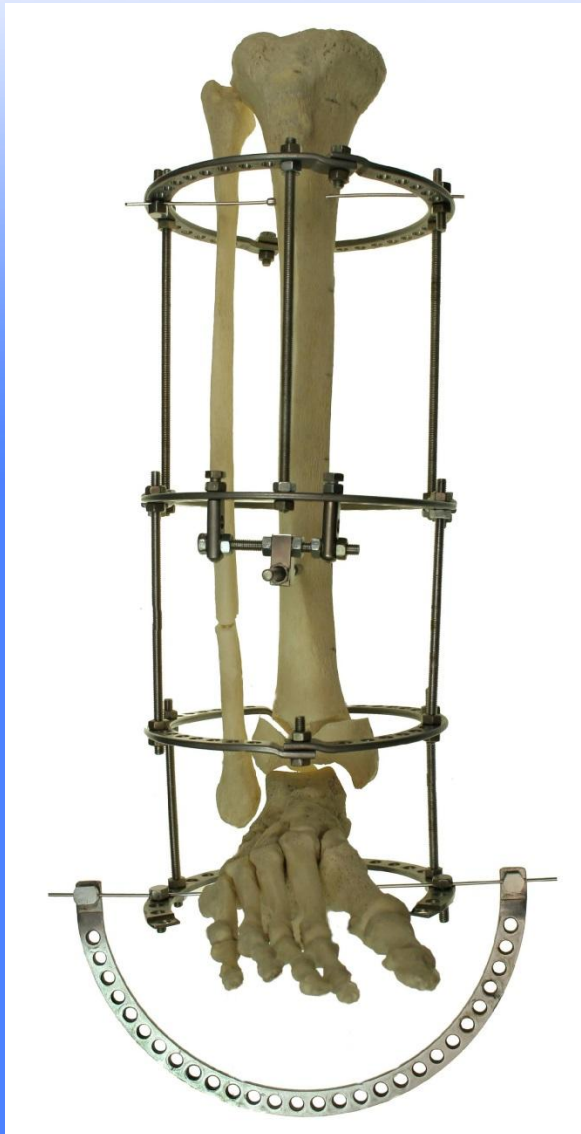


# КЧО при переломах пилона большеберцовой



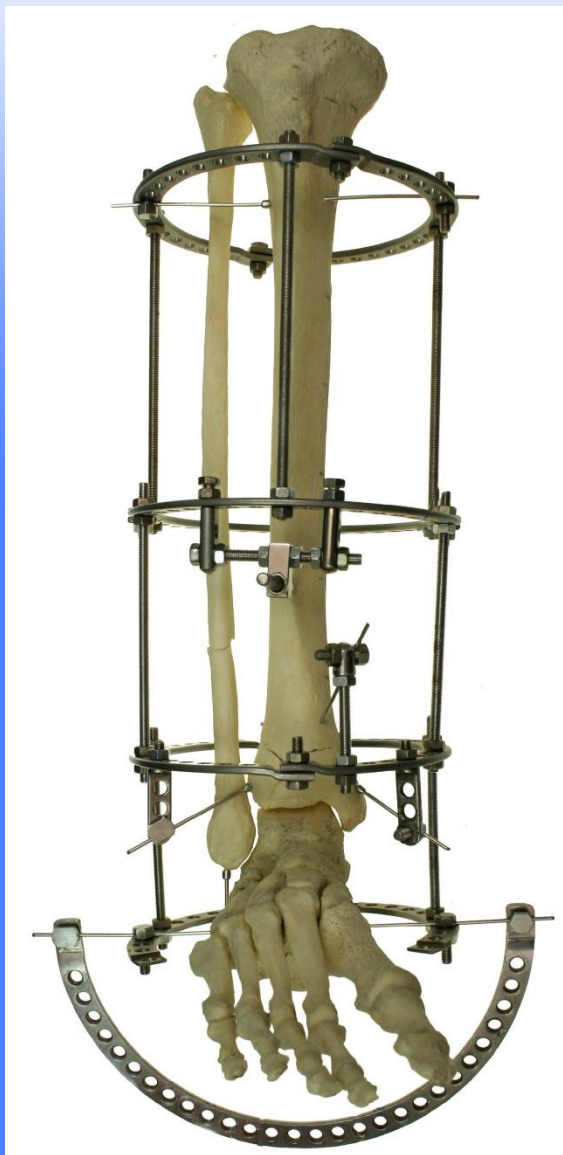
Введение репозиционно-фиксационного стержня VI,12,90 и его динамическая фиксация при помощи репозиционной приставки

# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Двухплоскостная репозиция проксимального костного фрагмента при помощи репозиционной приставки

# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Фиксация крупных  
осколков  
большеберцовой  
кости консольными  
спицами: IX,3,100;  
IX,9,100 и консолью  
VII,1,80, полученной  
путем скусывания  
спицы IX,7-VII,1

# КЧО при переломах пилона большеберцовой

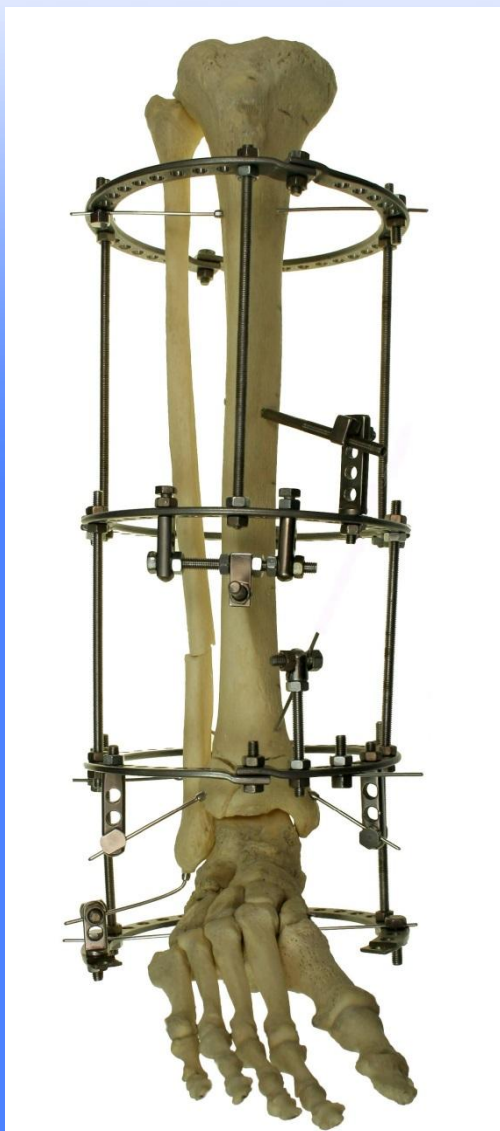
КОСТИ



Проведение спицы VIII(8-2)8-2; фиксация к опоре спицы, проведенной интрамедуллярно в малоберцовой кости



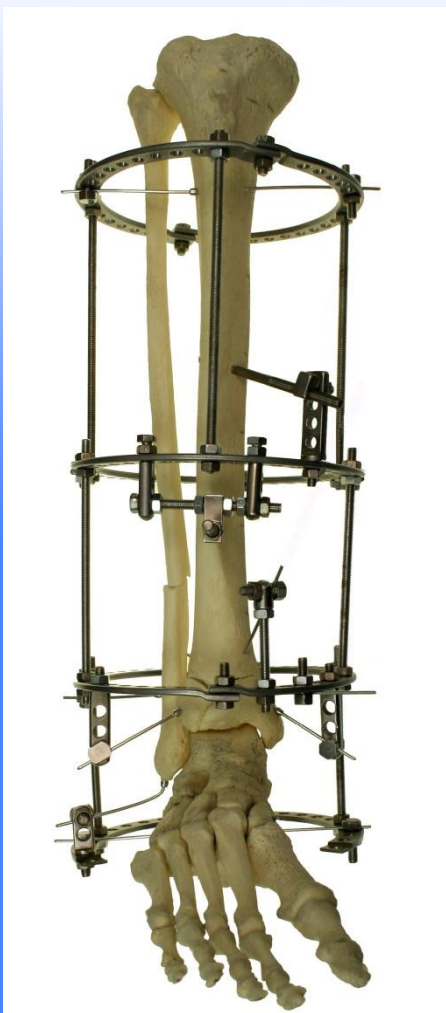
# КЧО при переломах пилона большеберцовой кости



Проведение стабилизирующего стержня-шурупа IV,2,120 и  
демонтаж скелетного вытяжения



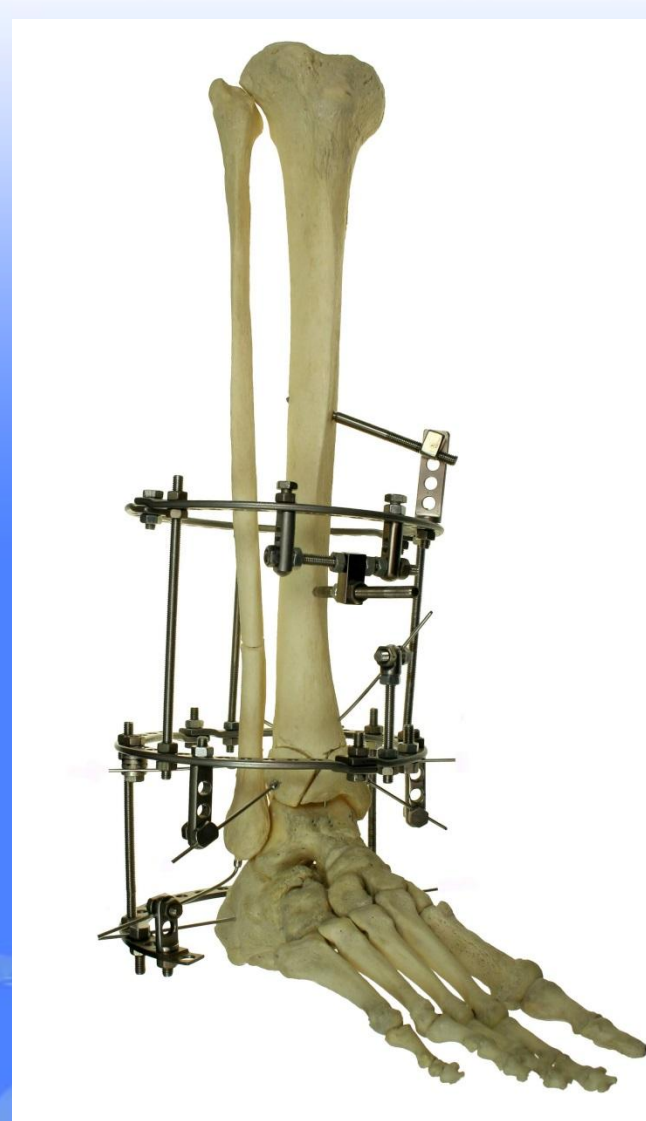
# Модульная трансформация



## Исходная компоновка

II,9-3 — IV,2,120; VI,12,90 — VIII(8-2)8-2; VII,1,80; IX,3,10; IX,9,90 — calc.3-9  
150 150 150 2/3 150

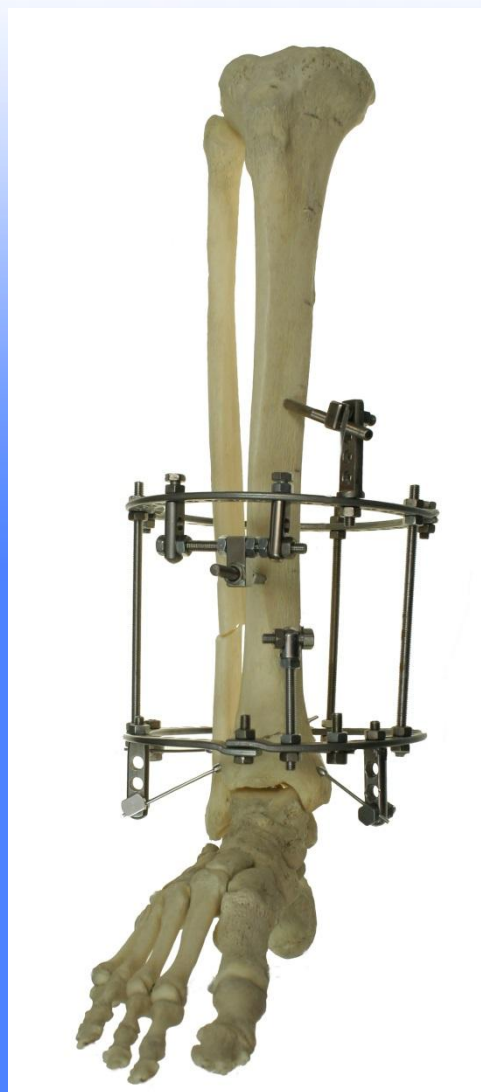
# Выполнение модульной трансформации



**1 этап: Демонтаж проксимальной базовой опоры**

IV,2,120; VI,12,90 — VIII(8-2)8-2; VII,1,80; IX,3,10; IX,9,90 — calc.3-9  
— 150 — 150 — 2/3 150

# Выполнение модульной трансформации



2 этап: Демонтаж дистальной базовой опоры,  
удаление спицы из малоберцовой кости

IV,2,120; VI,12,90 — VIII(8-2)8-2; VII,1,80; IX,3,10; IX,9,90

# Выполнение модульной трансформации



3 этап: частичный демонтаж проксимальной  
репозиционно-фиксационной опоры

IV,2,120; VI,12,90 — VIII(8-2)8-2; VII,1,80; IX,3,10; IX,9,90

150

1/2 150





**Благодарим за внимание**