

ГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»



# Основы нейрохирургии

Подготовили: Паутов Д.А., Козак Е. И.

Архангельск, 2017

# « Я сегодня оперировал Д»

Нейрохирургия — раздел хирургии, занимающийся вопросами диагностики и оперативного лечения заболеваний нервной системы (ГМ, СМ и ПНС).

Выделение нейрохирургии в отдельную медицинскую специальность произошло на рубеже XIX и XX веков, но корни ее уходят в глубокую древность.



Sequitur forma scur  
rumentorum.

XCI

**D**rimū itaq; instrumentū siue ferramētum est illud qđ primo uidetur & uertibulum siue uerticulum a uetro uertis a me dicitur: quia dum circū uertitur perforatur ossa secundum formam ferramenti in eo positi habet enim foramen unum in infima parte qđ e cōe omnibus illis instrumentis parū qđ terebra appellatur: quia si unum ex prædictis non suppet ponitur alter loco eius uel eius dē speciei uel alterius. Etiam semper a subtiliori & minores incipiendo ad latius semper permutādo & sinēdo. Et hoc primum instrumentum appellat receptaculum siue mater aliorum ferramētorum: quia in se recipit & cōtinet alia ferramēta ad trapanandum in summitate cuius est qđdam pila rotunda mobilis super qua tenet leua operantis. & circa partem mediam præ

a

Terebrū ad for  
mam lineæ opti  
mum.



Terebrū aliud.



Terebrū aliud.



Terebrū aliud.



Terebrū qđ nō  
cōuenit fixare.



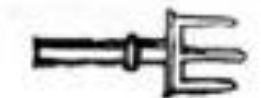
Terebrū qđ nō  
cōuenit fixare.



Terebrū aliud.



Terebrū qđ nō  
cōuenit fixare.



b

CSūt præte  
rea octo alie  
spēs ferramē  
toꝝ ut uides  
hic d pistorū  
qđ terebra ap  
pellant. & in  
eodē scripto  
culo hoc ē in  
primo in isto  
iponēda sut  
put uidetur  
opanti & for  
ma cuiuslibet  
speciei uides  
hic & ut pri  
us dixi d qđ  
by spē ad mi  
nus sunt ha  
bēda quinq;  
instrumenta  
scilicet mini  
ma pua me  
dia magna &  
maiora.  
CSciat etiā  
opator qđ ex  
illis octo in  
strumētis nō  
sūt nisi quinq;  
apta ad ope  
randum ubi  
est prius aliq  
fixura in cra  
neo pp ipse  
forma rectā  
ad formā li  
neæ qđ cum  
linea ista fer  
Z ii

XCII

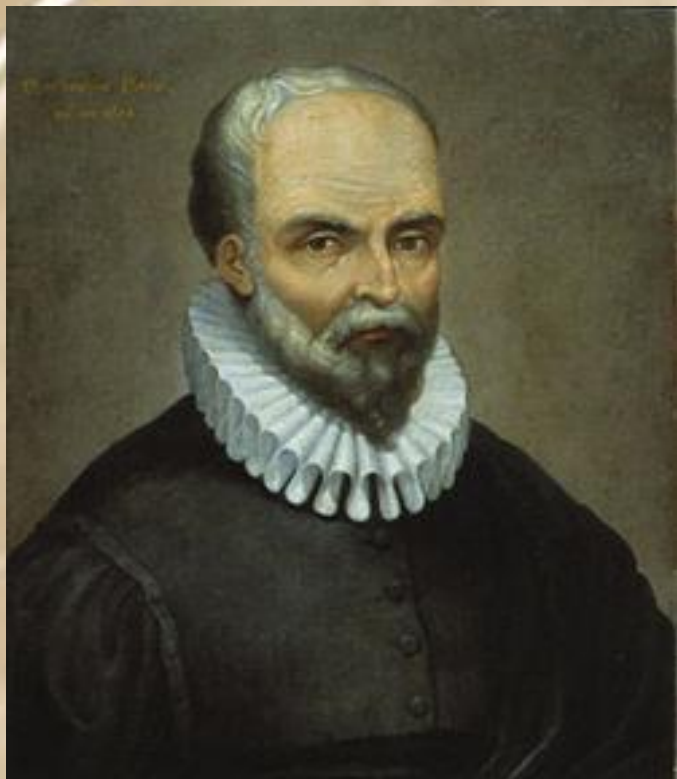


История

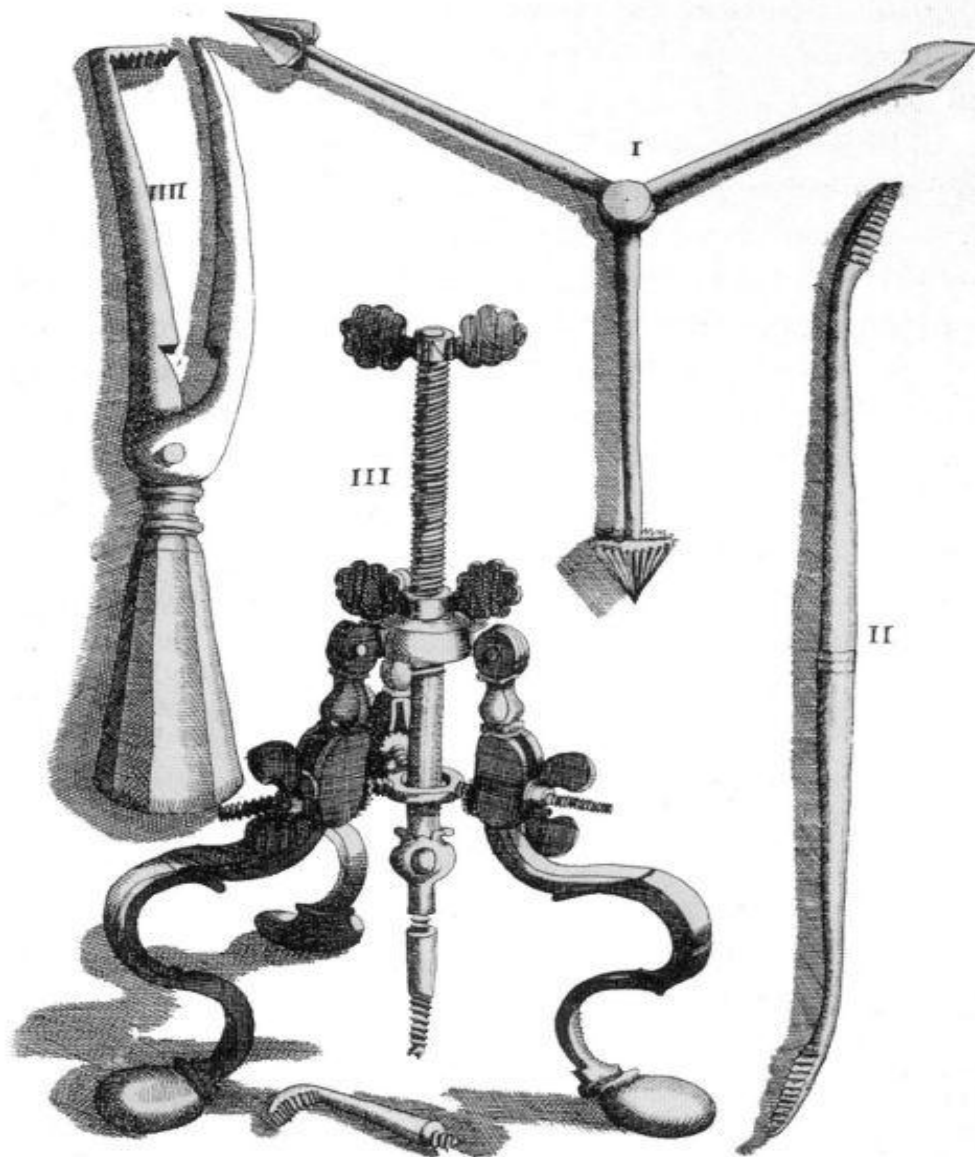
Принципы

Направления

Особенности



Амбруаз Паре (1510-1590)

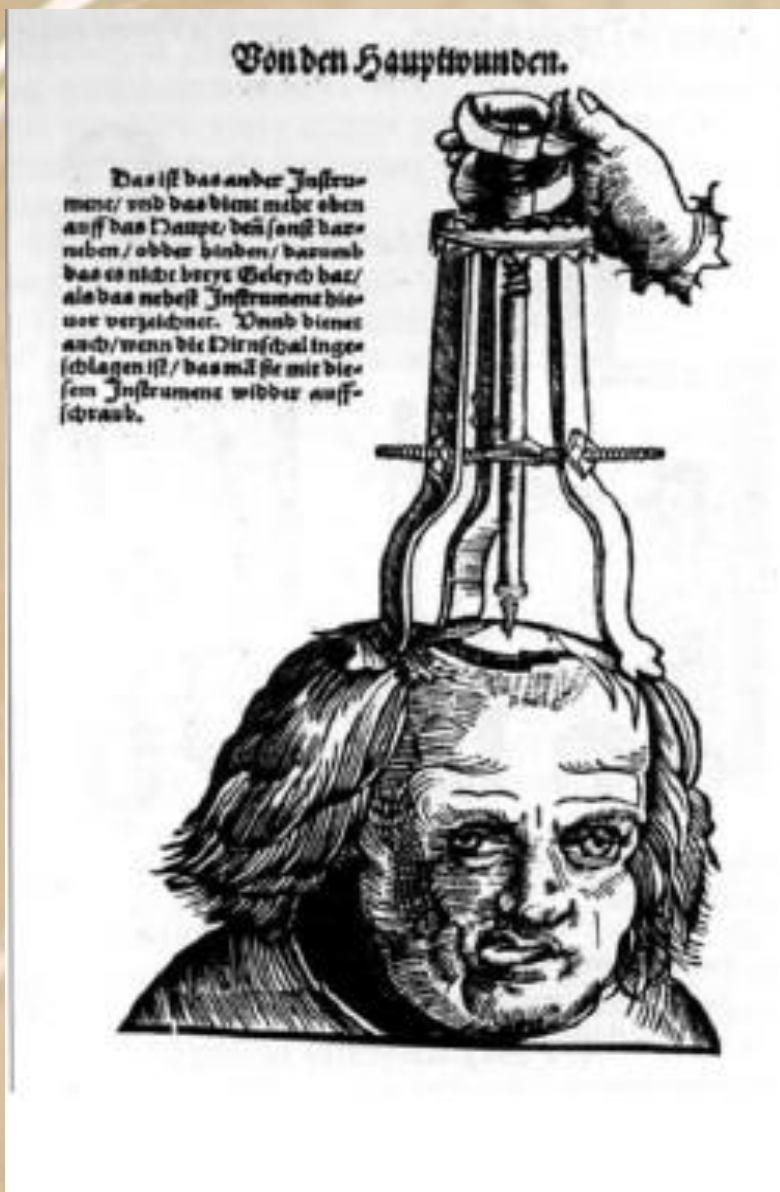


История

Принципы

Направления

Особенности



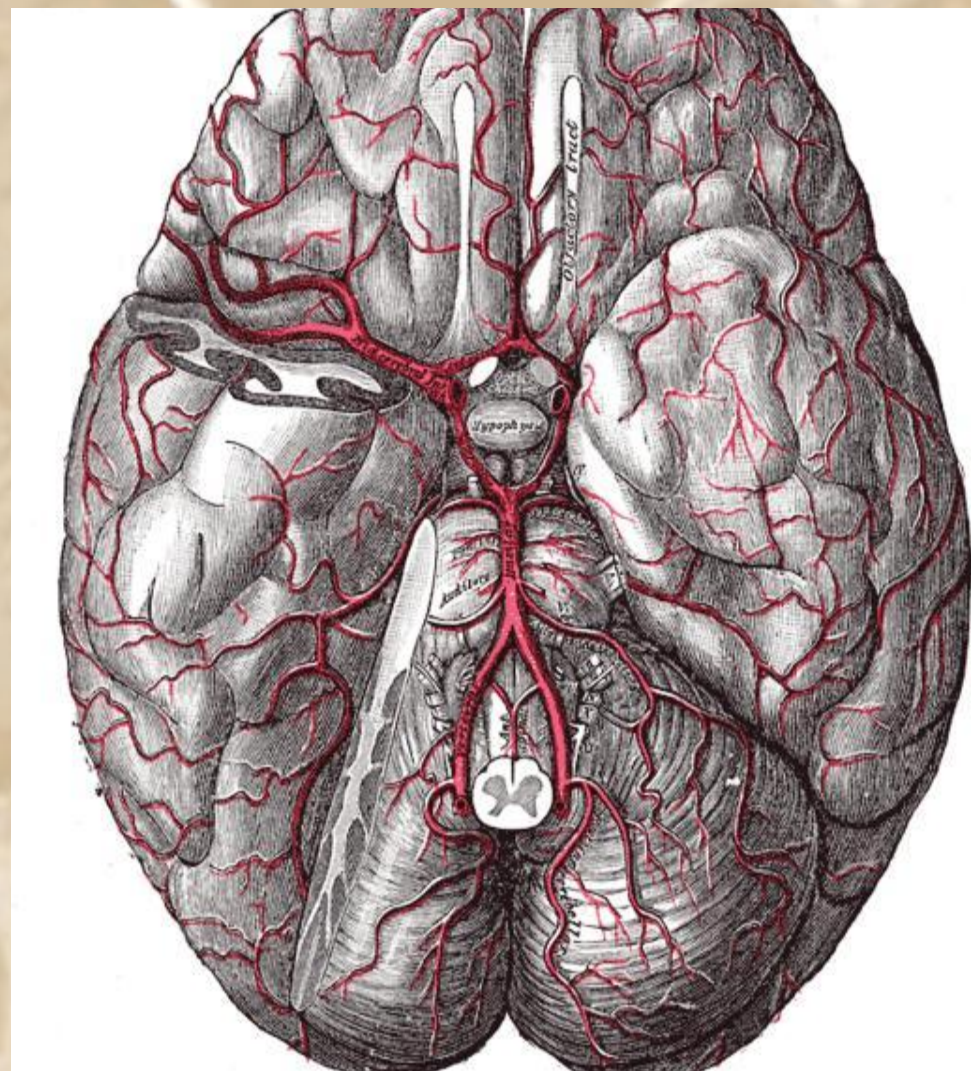
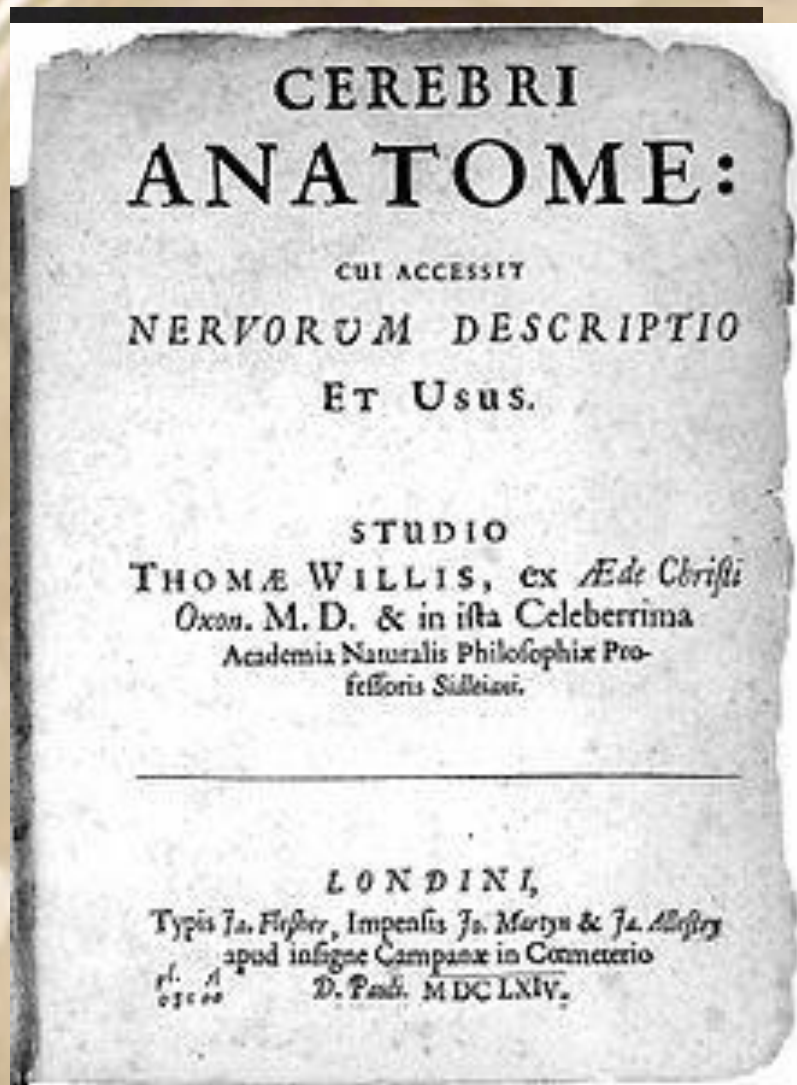


История

Принципы

Направления

Особенности



**История**

Принципы

Направления

Особенности



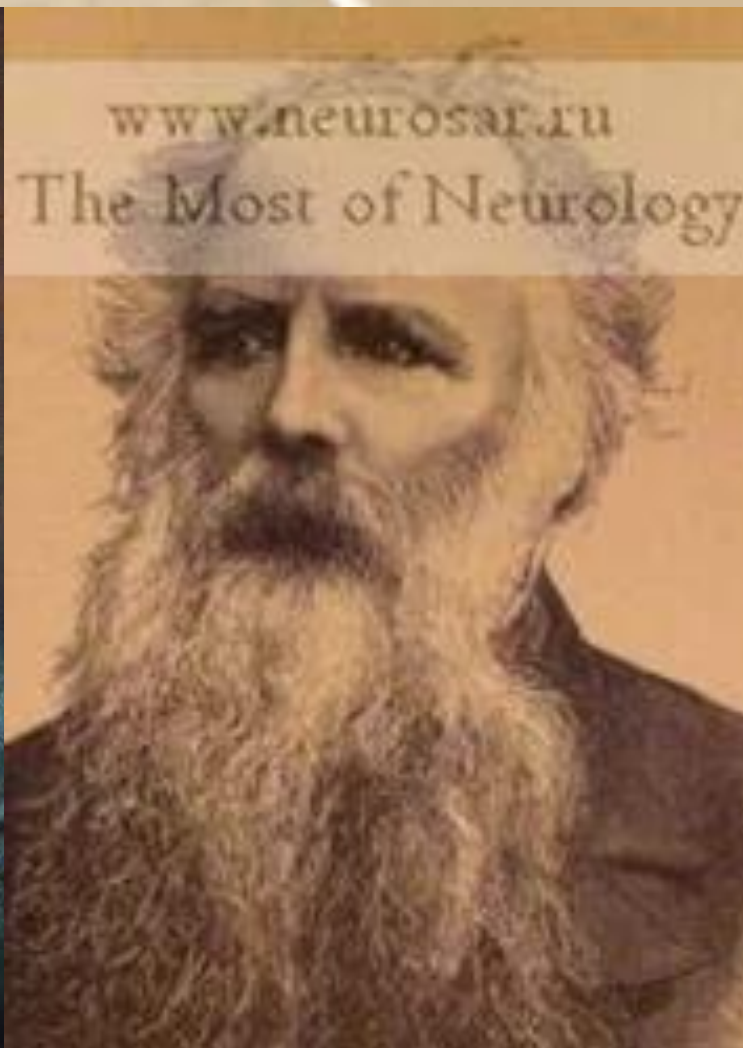


История

Принципы

Направления

Особенности



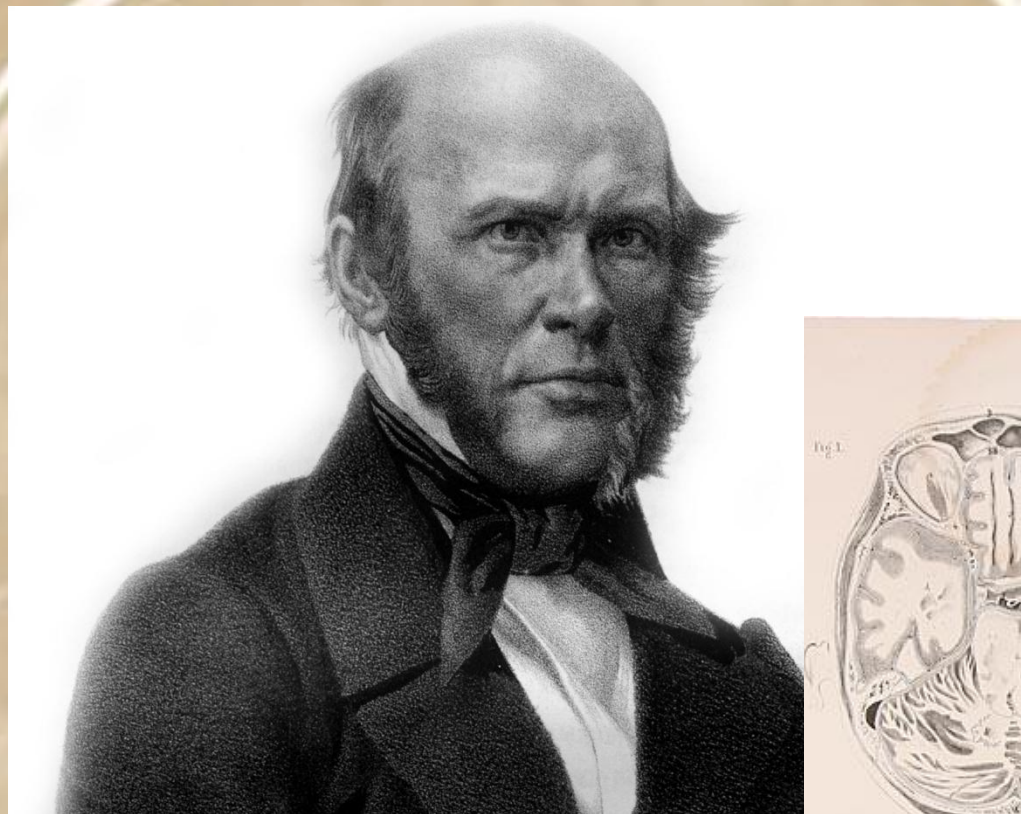


История

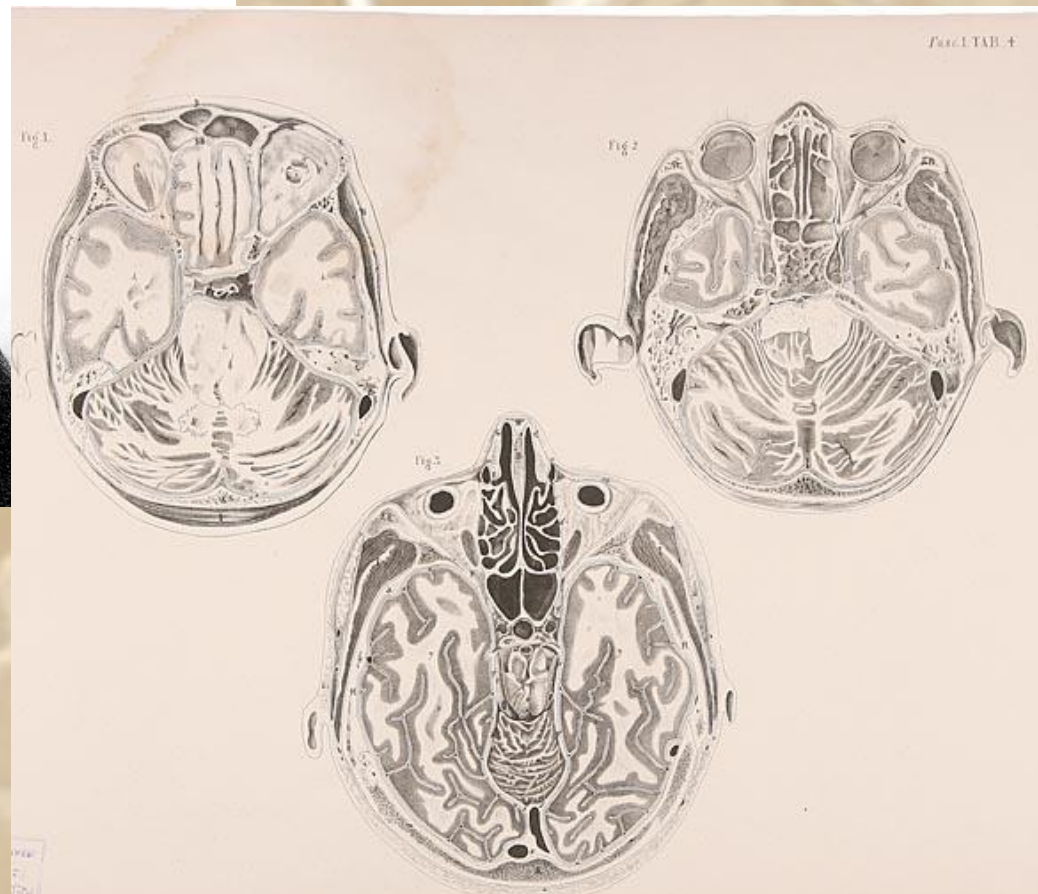
Принципы

Направления

Особенности



Н. И. Пирогов



# История

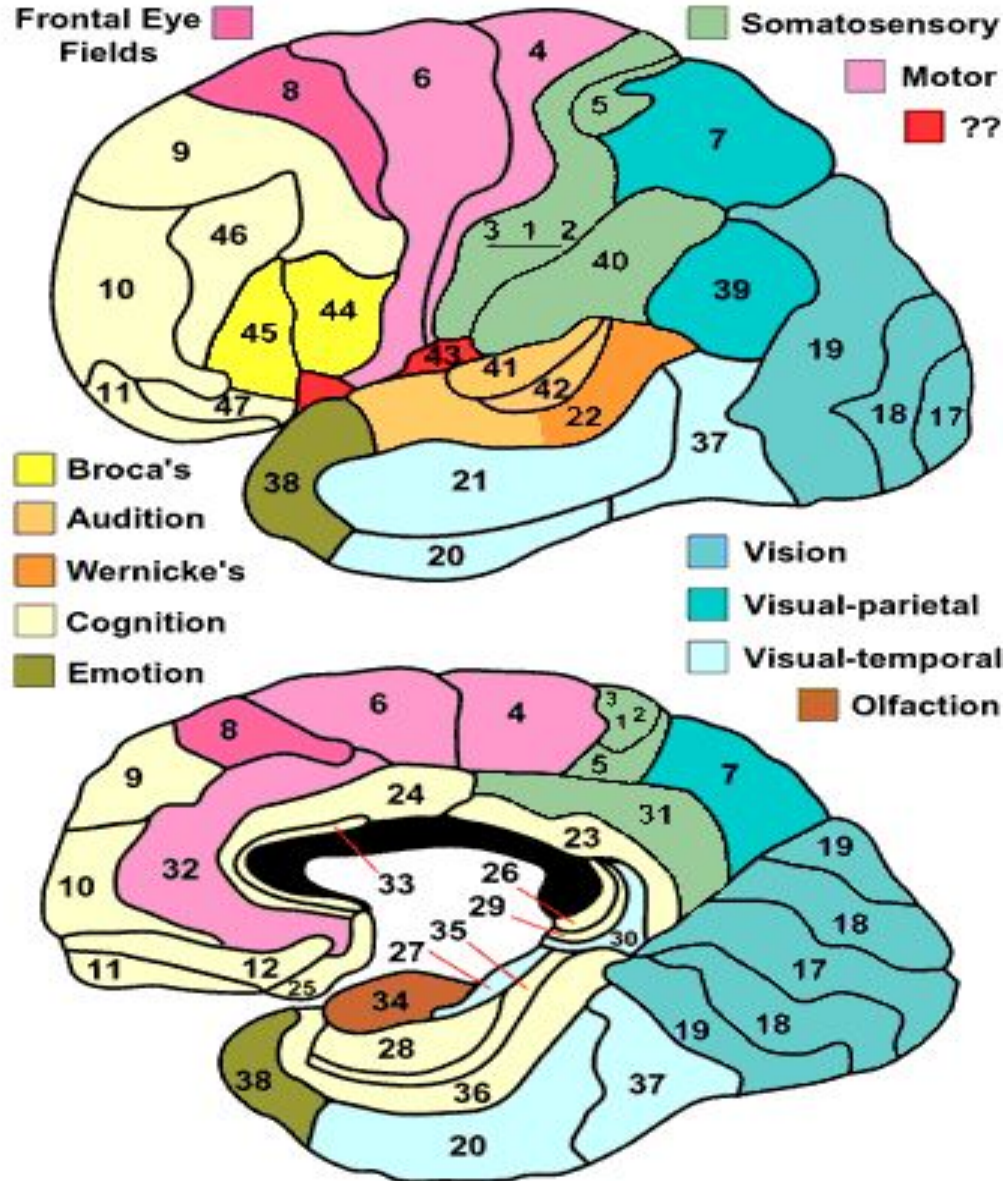
# Принципы

# Направления

# Особенности



*K. Brodmann*



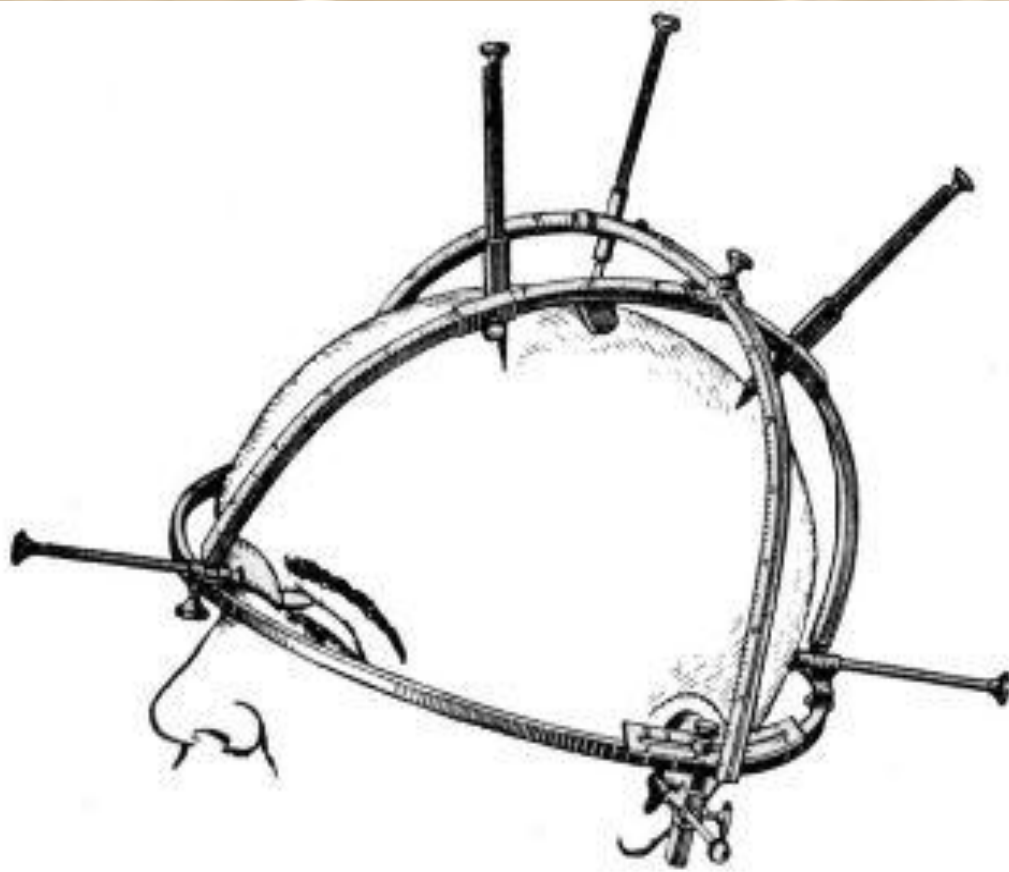


История

Принципы

Направления

Особенности



Дмитрий Николаевич Зернов и его энцефалометр - прообраз нейронавигации стереотаксиса.

История

Принципы

Направления

Особенности



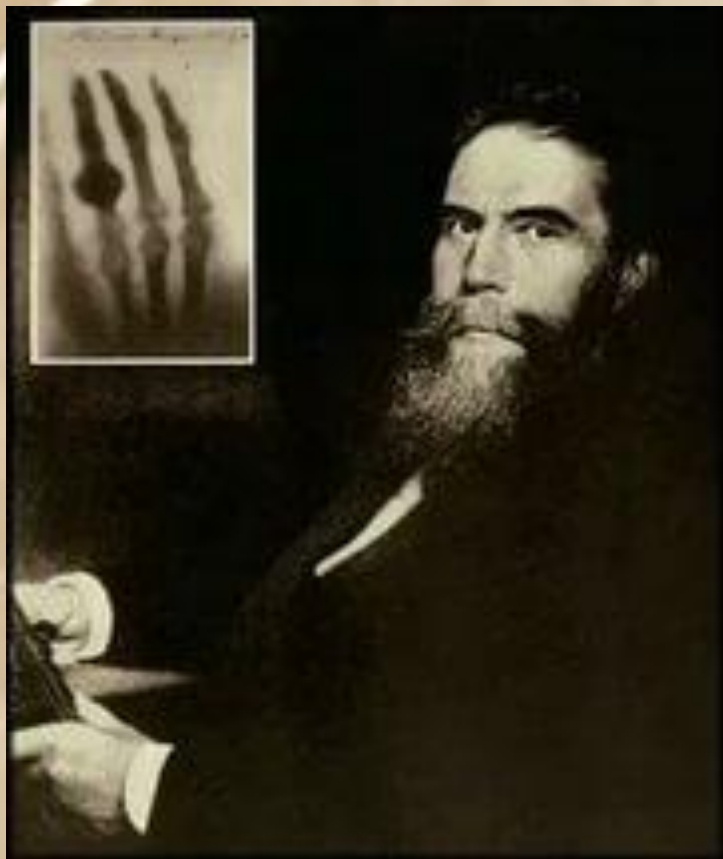


История

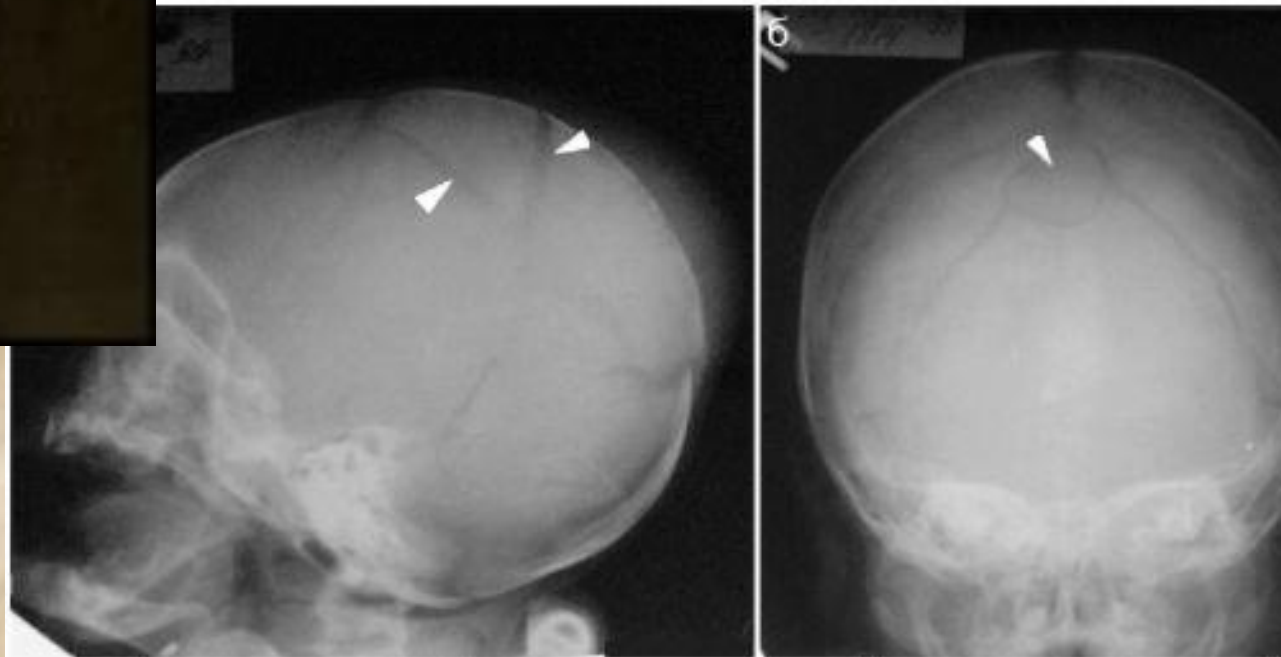
Принципы

Направления

Особенности



Вильгельм Рентген

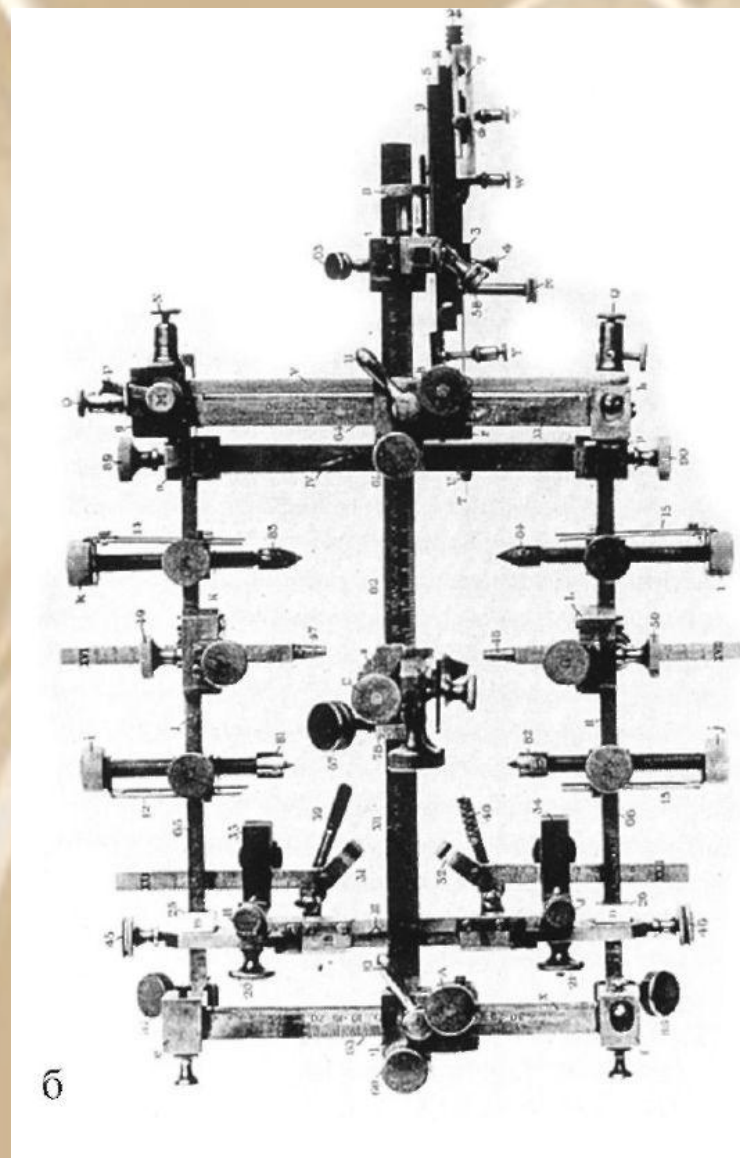
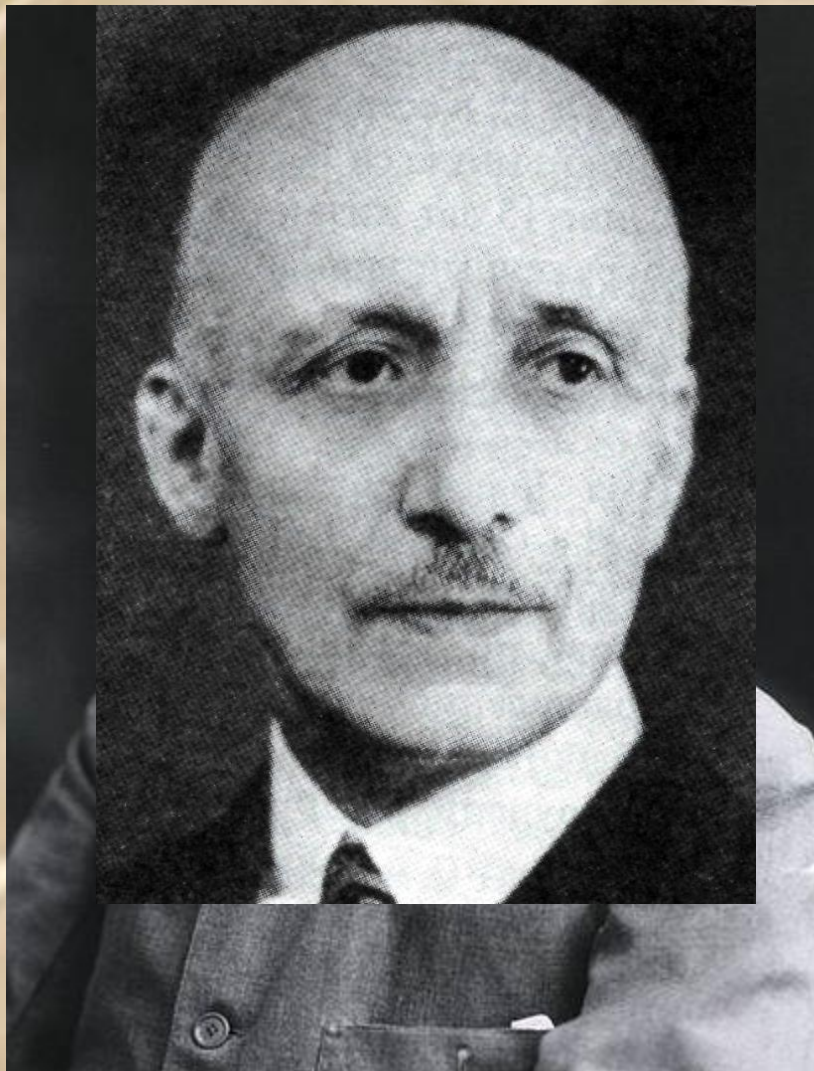


История

Принципы

Направления

Особенности



6

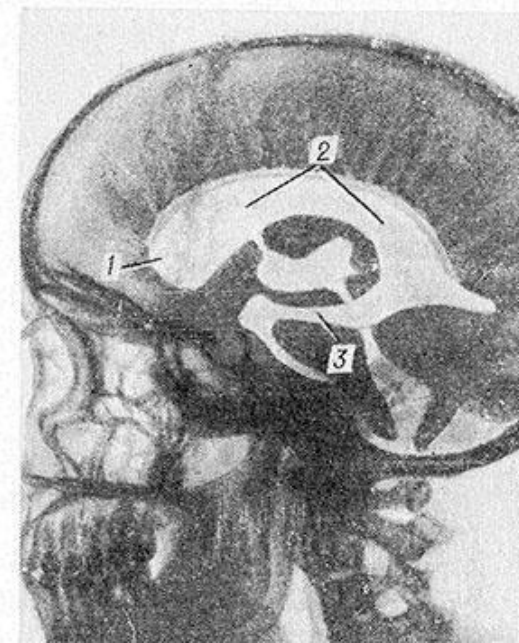
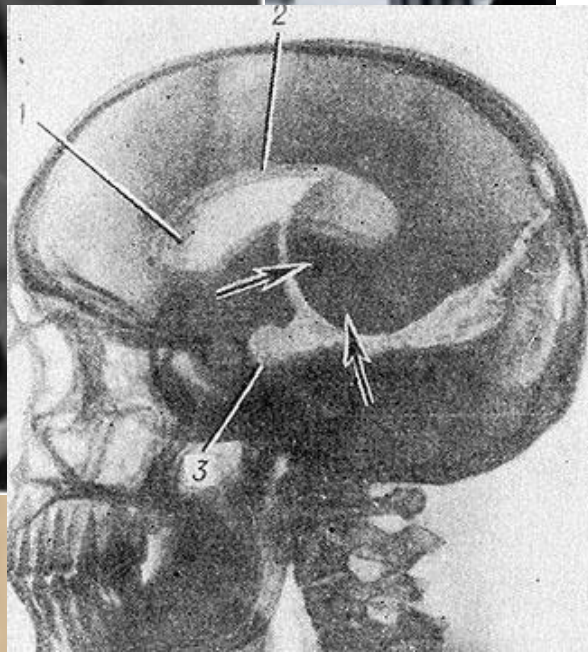
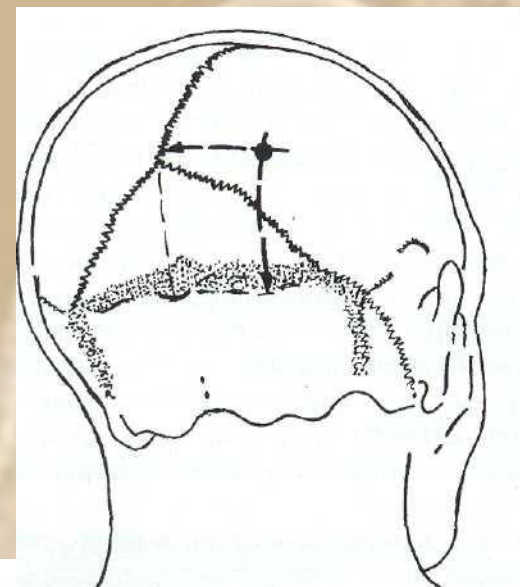


История

Принципы

Направления

Особенности

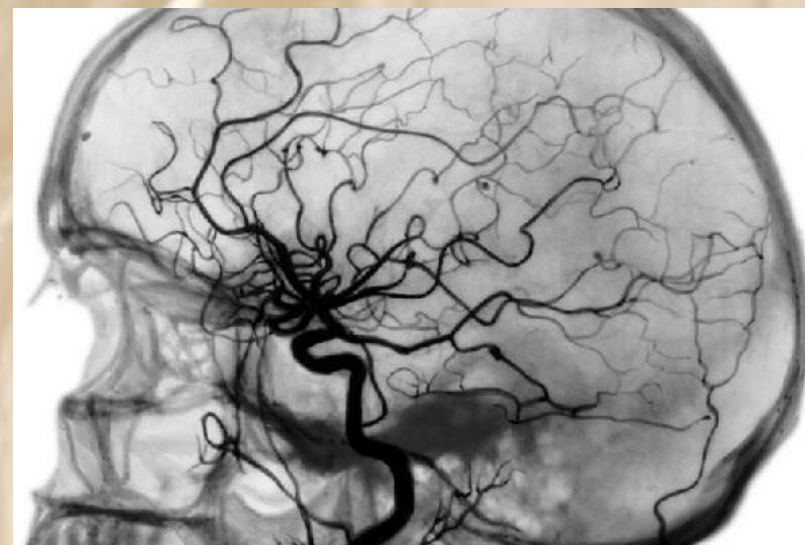
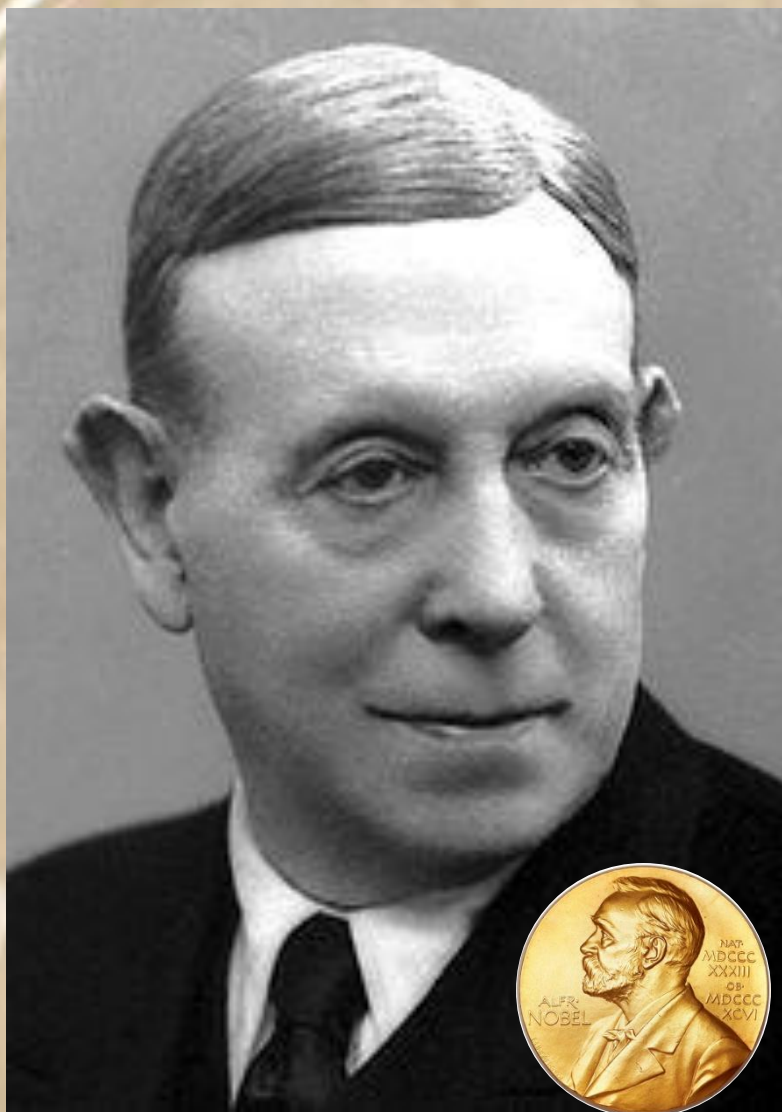


История

Принципы

Направления

Особенности



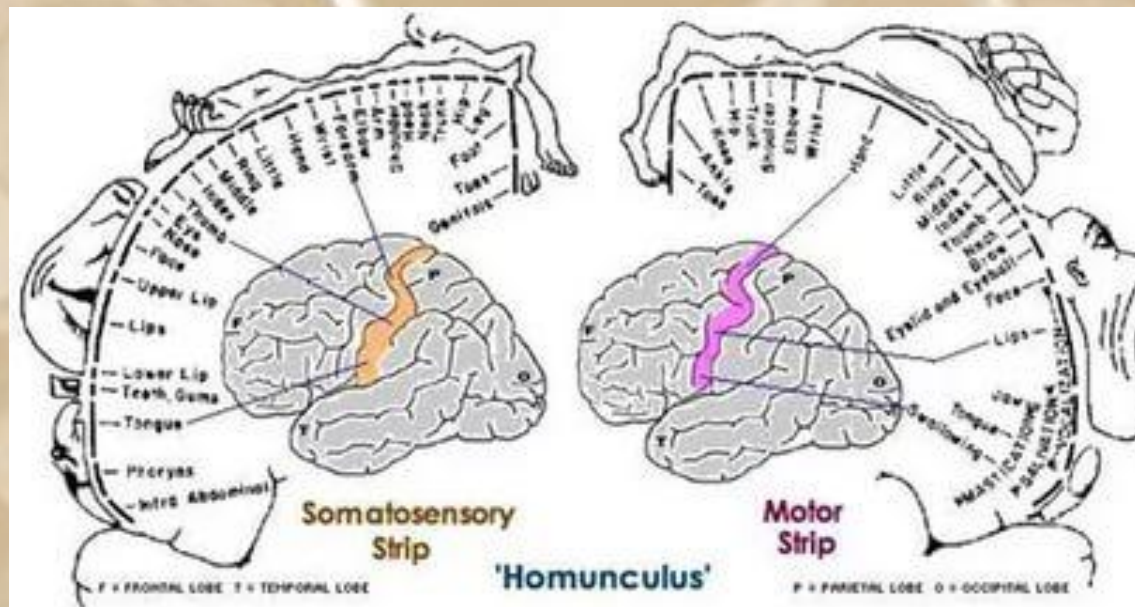


# История

# Принципы

# Направления

# Особенности

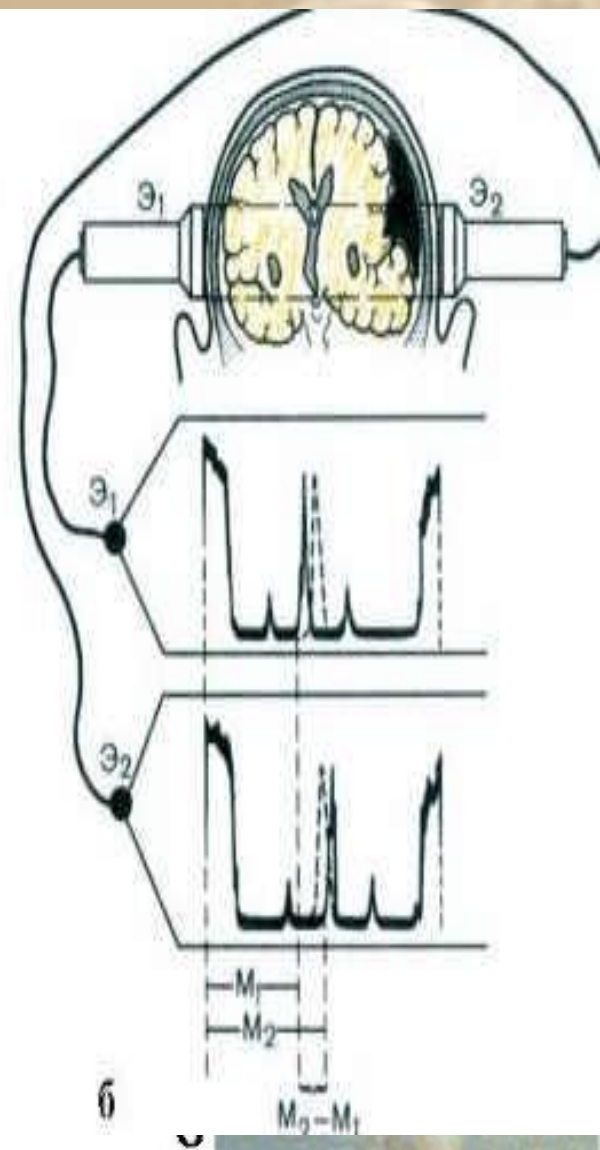
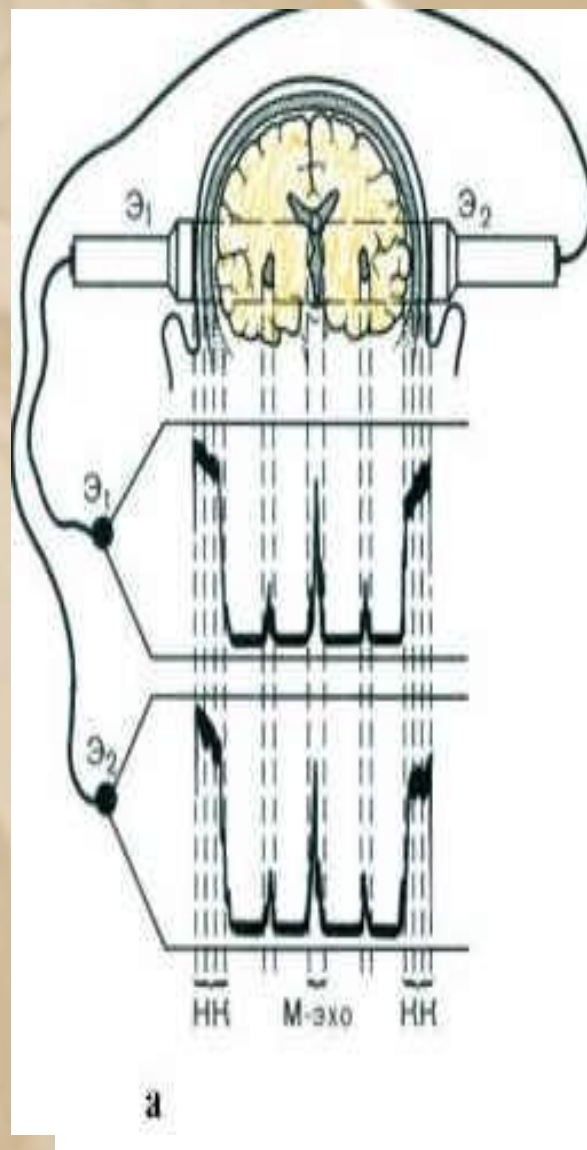
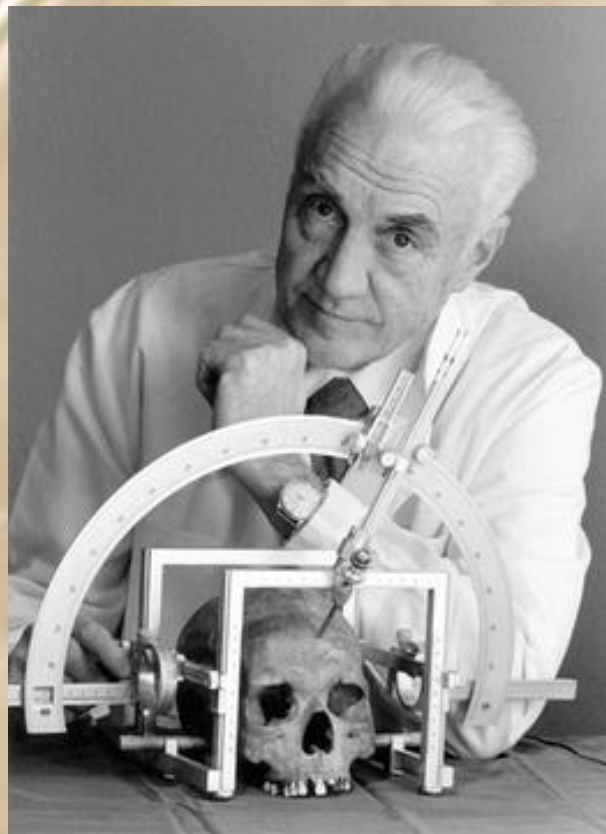


История

Принципы

Направления

Особенности



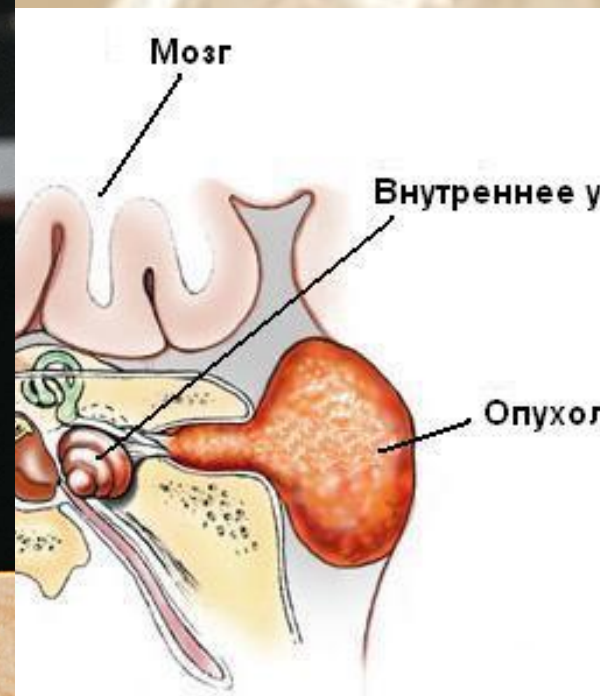
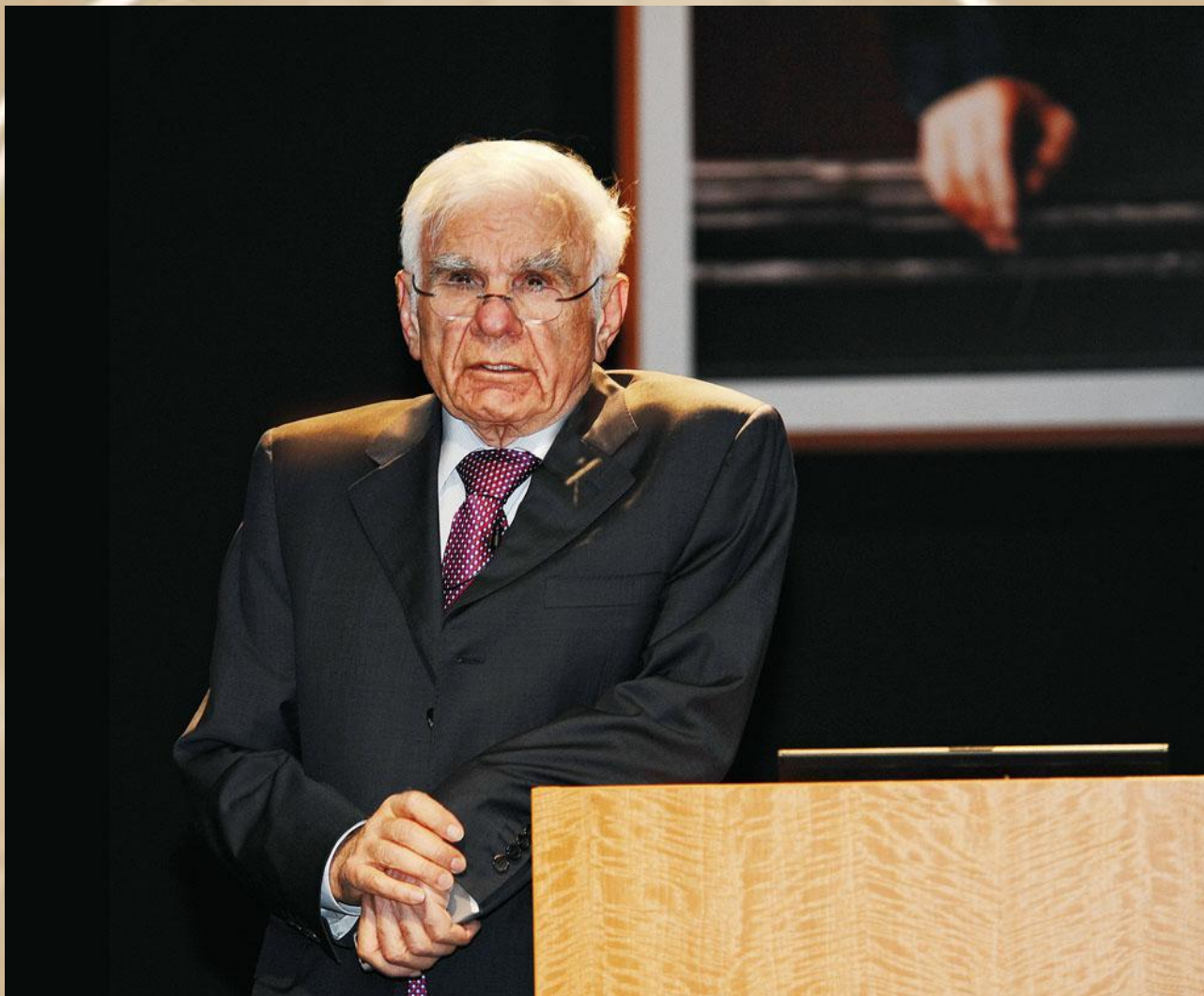


**История**

Принципы

Направления

Особенности



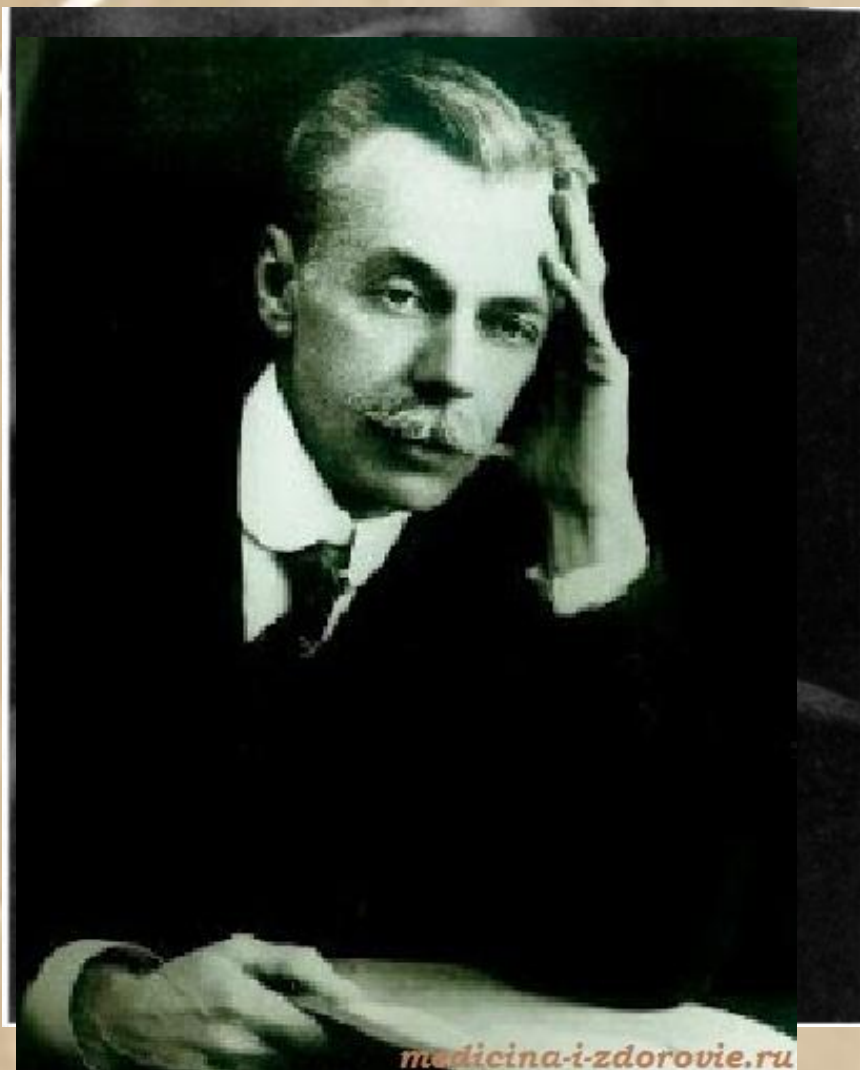
**Невринома слухового нерва**

История

Принципы

Направления

Особенности



[medicina-i-zdorovie.ru](http://medicina-i-zdorovie.ru)





История

Принципы

Направления

Особенности

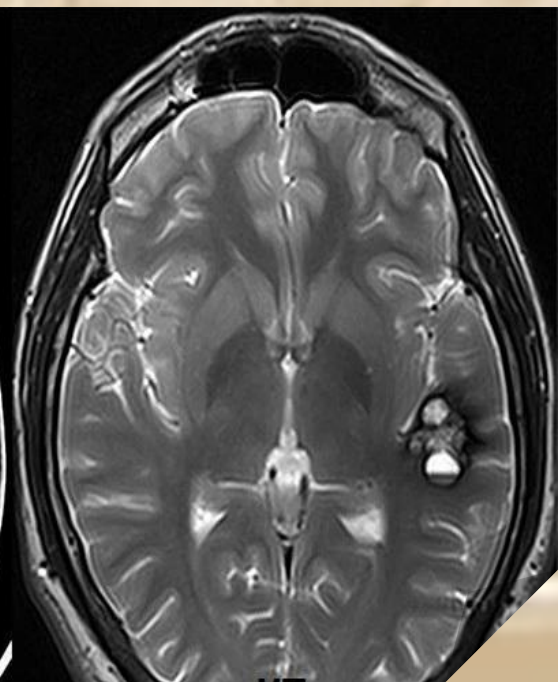
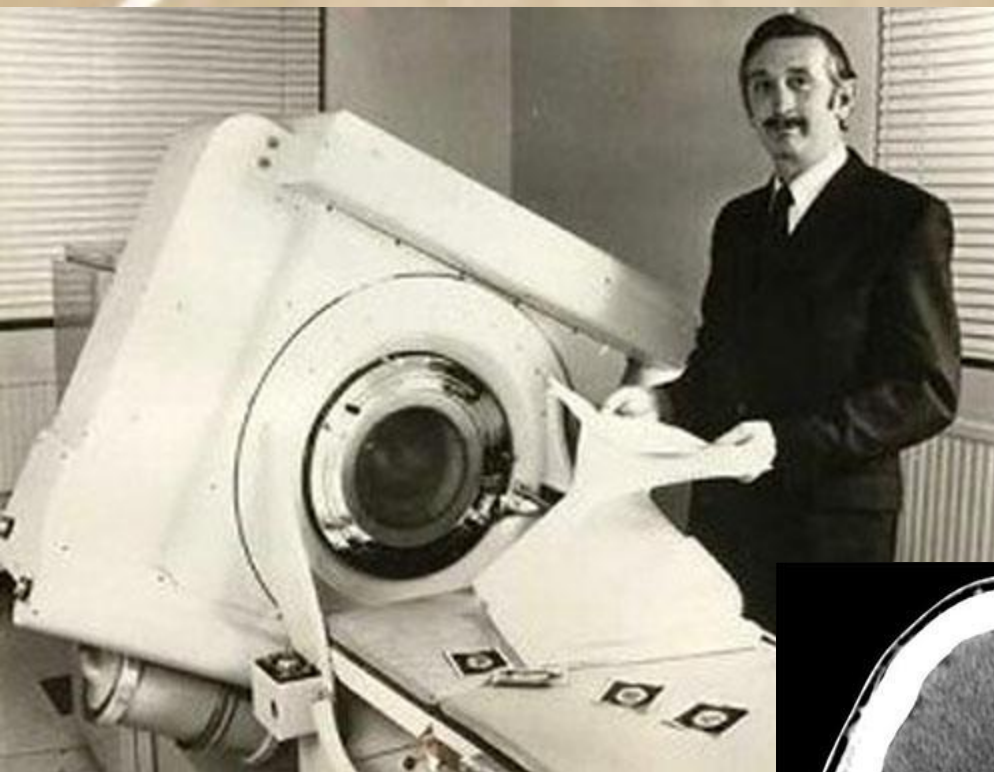


**История**

Принципы

Направления

Особенности





История

**Принципы**

Направления

Особенности

## «ХИРУРГИЧЕСКАЯ АГРЕССИЯ В ОКРУЖЕНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЗВОЛЕННОСТИ»



История

**Принципы**

Направления

Особенности



Основопологающий принцип оперативной нейрохирургии был сформулирован Н. Н. Бурденко в 1935 г.: «анатомическая доступность, техническая возможность и физиологическая дозволенность, наименьшая травматизация мозговой ткани и тщательнейший гемостаз».



История

**Принципы**

Направления

Особенности



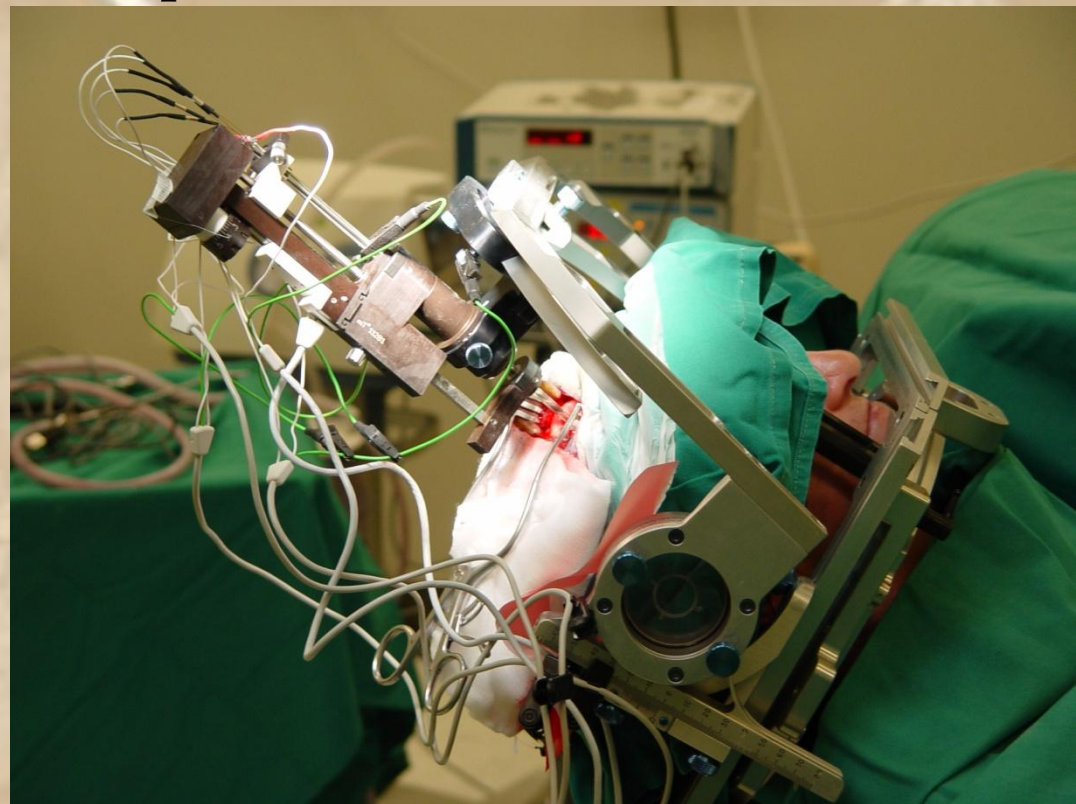
1. К **операционному доступу** предъявляют два основных требования: наименьшая травматичность и обеспечение необходимого «простора» в ране.

История

**Принципы**

Направления

Особенности



2. **Техническая возможность.**



История

**Принципы**

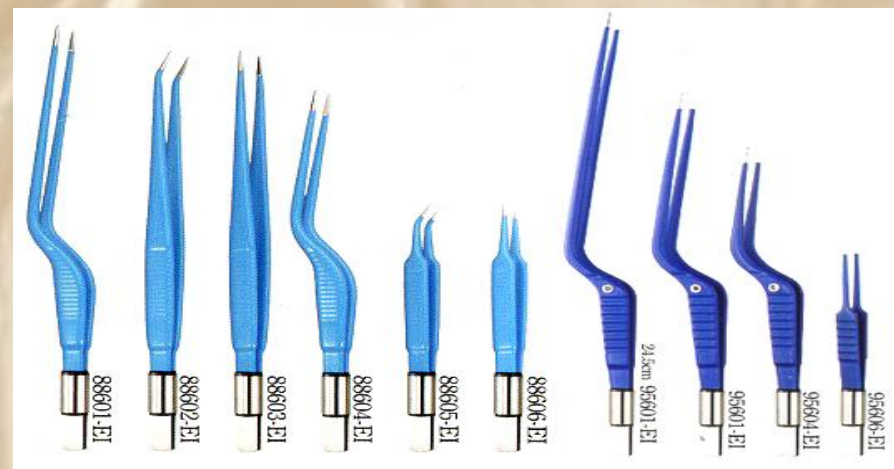
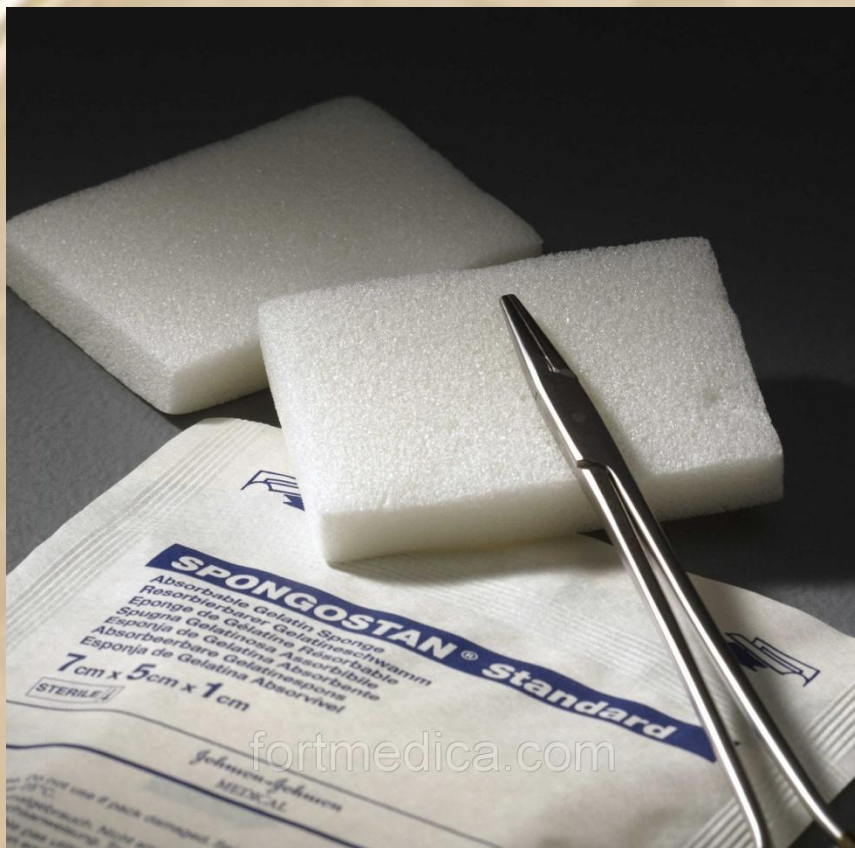
Направления

Особенности



**3. Физиологическая дозволенность**

# История    **Принципы**    Направления    Особенности



## 4. Тщательный гемостаз



История    Принципы    **Направления**    Особенности

Радионейрохирургическое

Нейротравматологическое

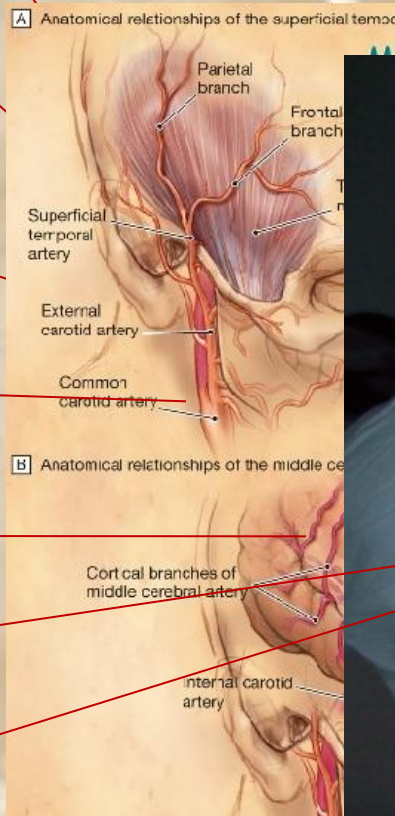
Нейроонкологическое

Нейрососудистое

Детская нейрохирургия

Хирургия ПНС

Спинальная НХ



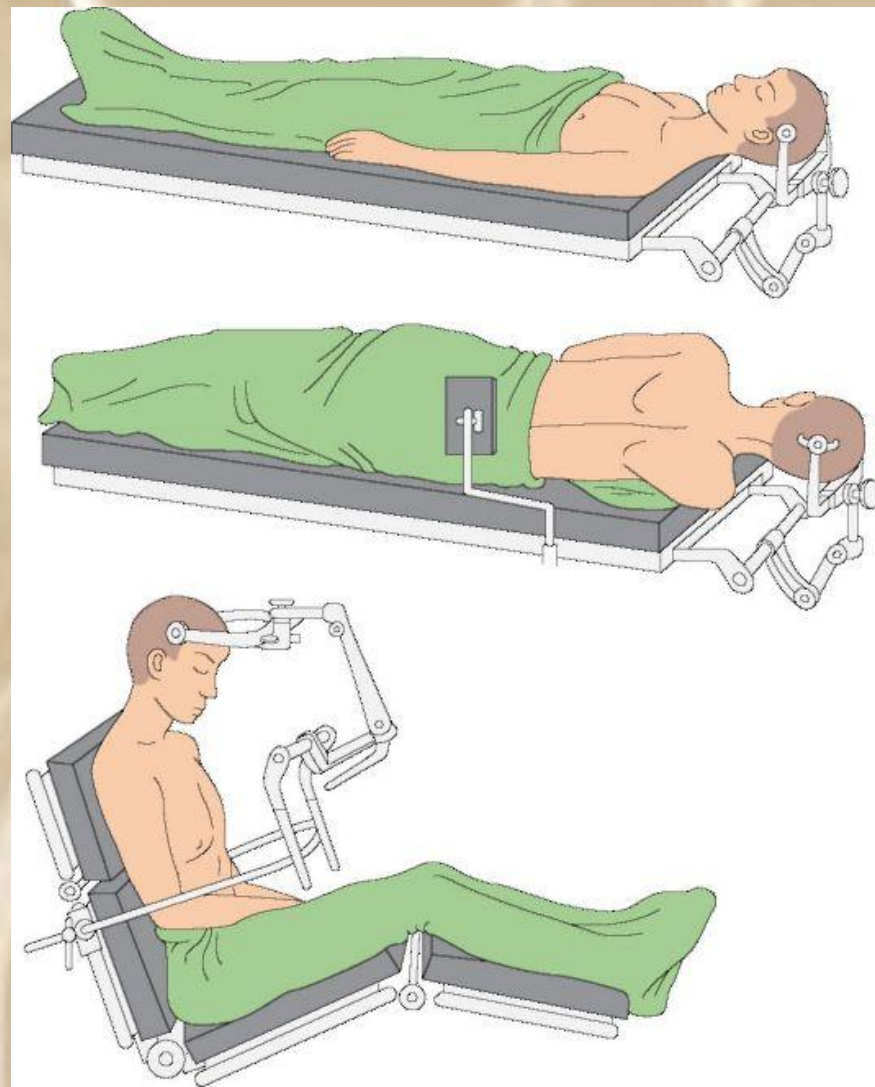
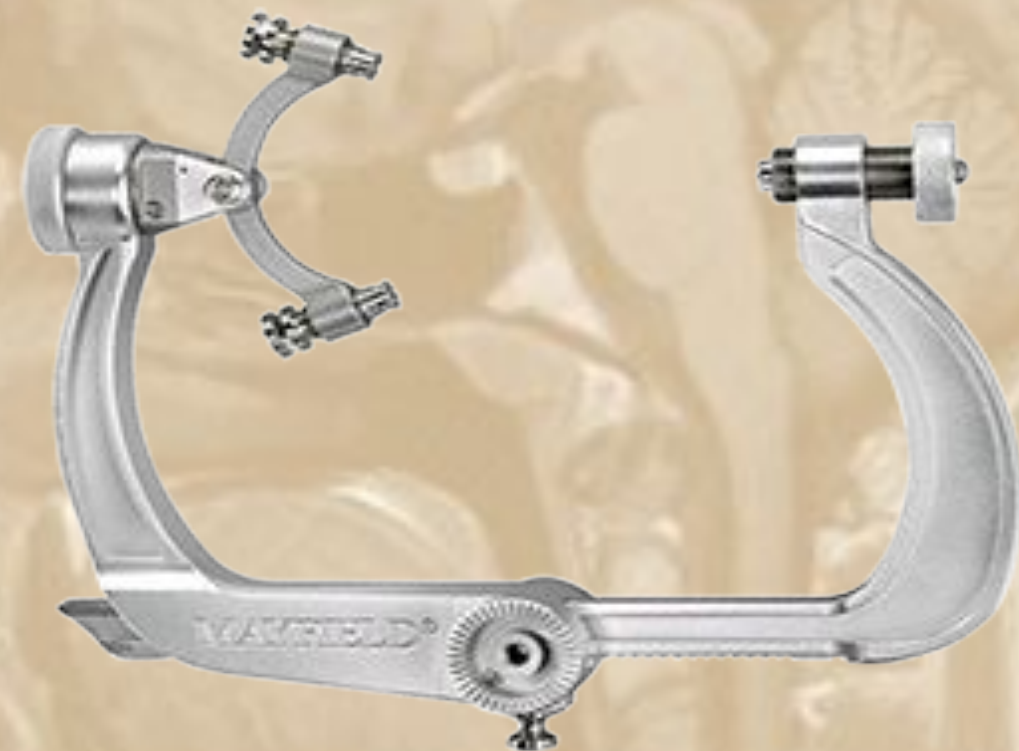
История

Принципы

Направления

**Особенности**

## 1. Положение больного





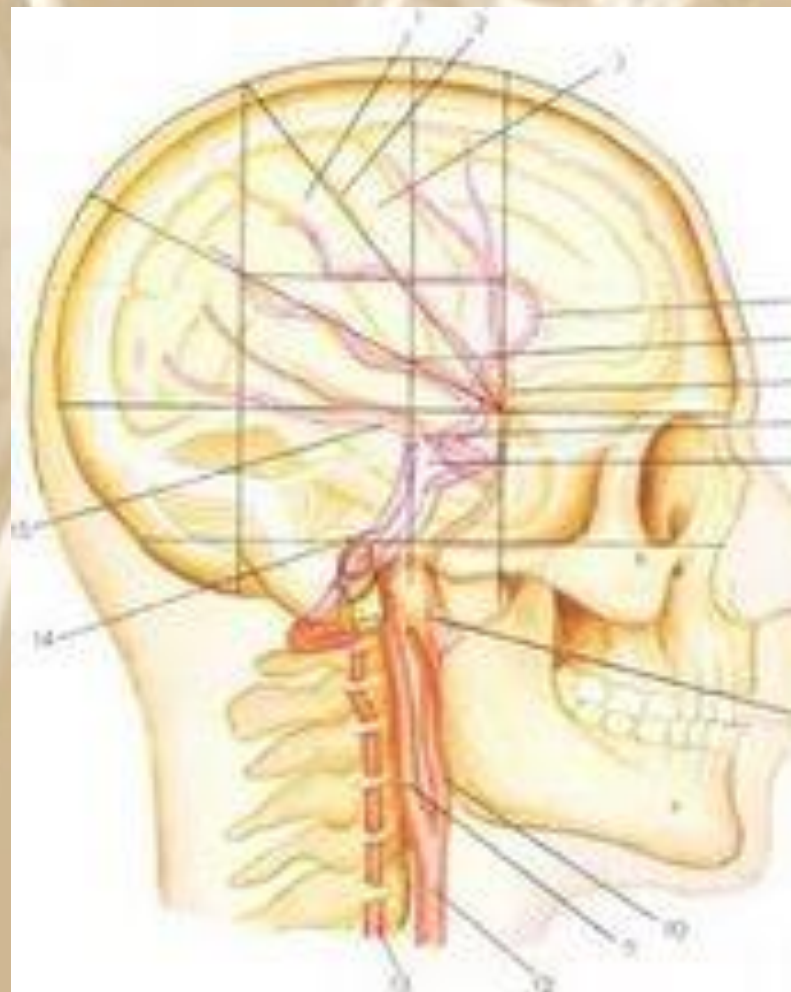
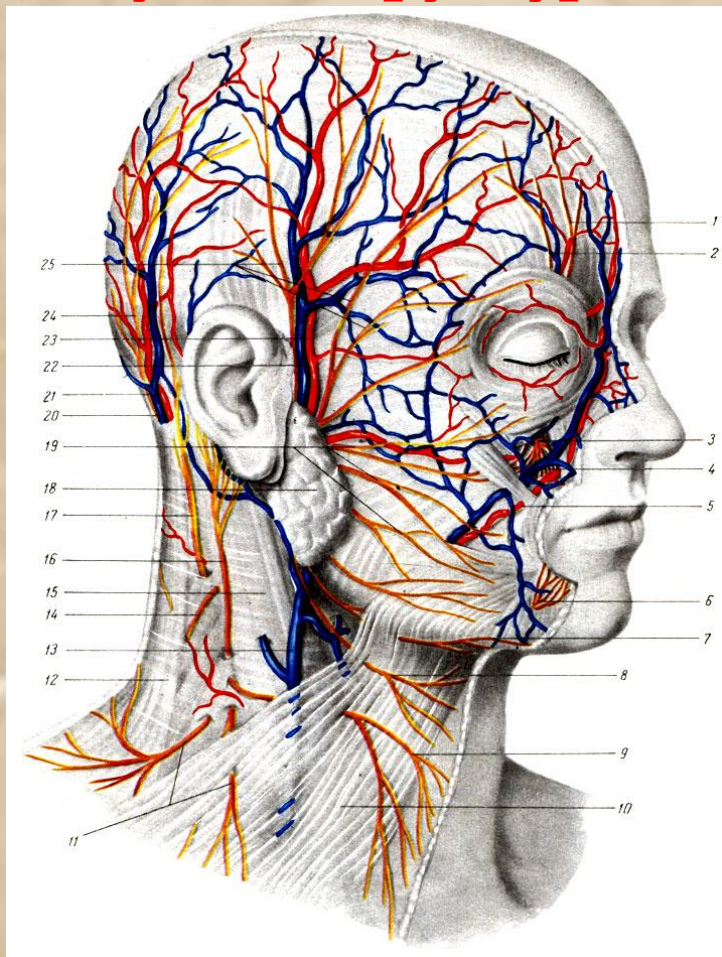
История

Принципы

Направления

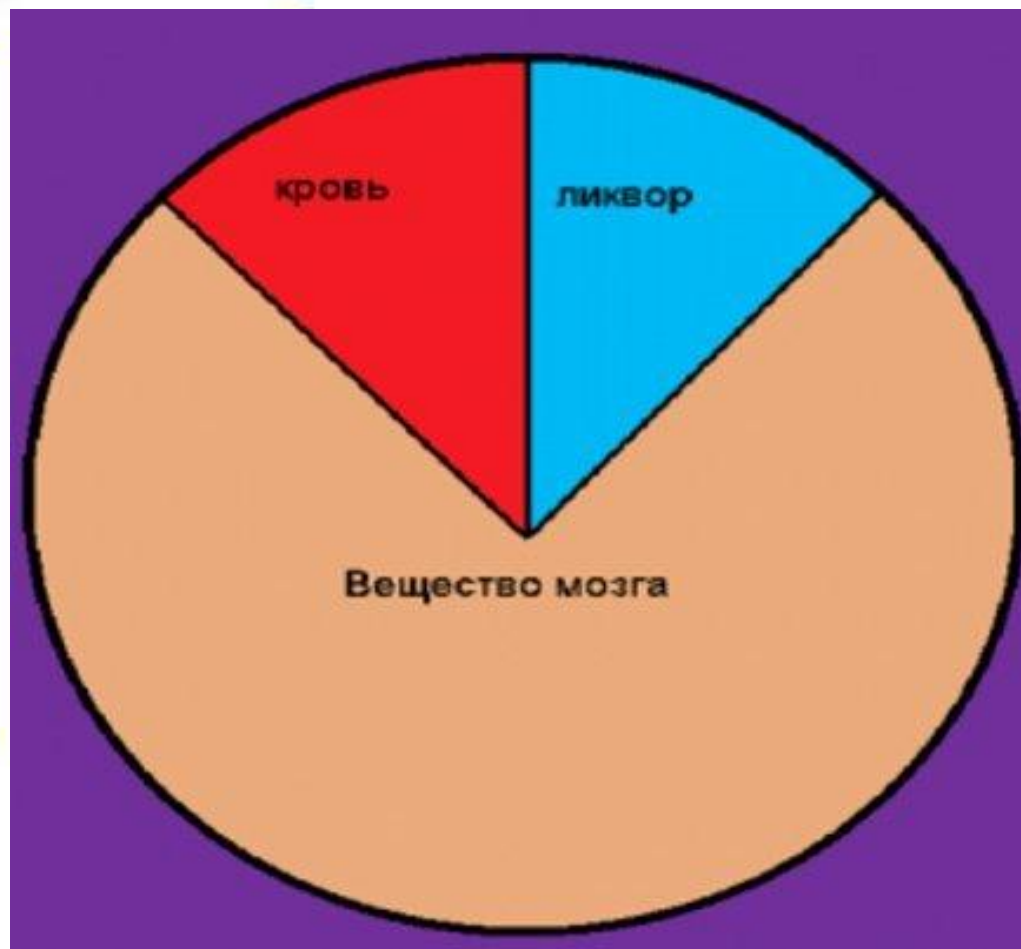
**Особенности**

## Доступы к структурам ГМ и СМ.



## I Концепция Монро-Келли

- Внутричерепные объемы заключены в несжимаемом полностью изолированном костном образовании.
- Внутри полости черепа давление распределяется равномерно.
- Сумма интракраниальных объемов постоянна.
- Увеличение объема одного из компонентов **уравнивается** уменьшением объема других компонентов.
- Нарушение данного равновесия ведет к повышению ВЧД.





История

Принципы

Направления

**Особенности**

**Ноцицептивные  
особенности:**

- Мягкие ткани
- Сосуды
- Кости (надкостница)
- ТМО



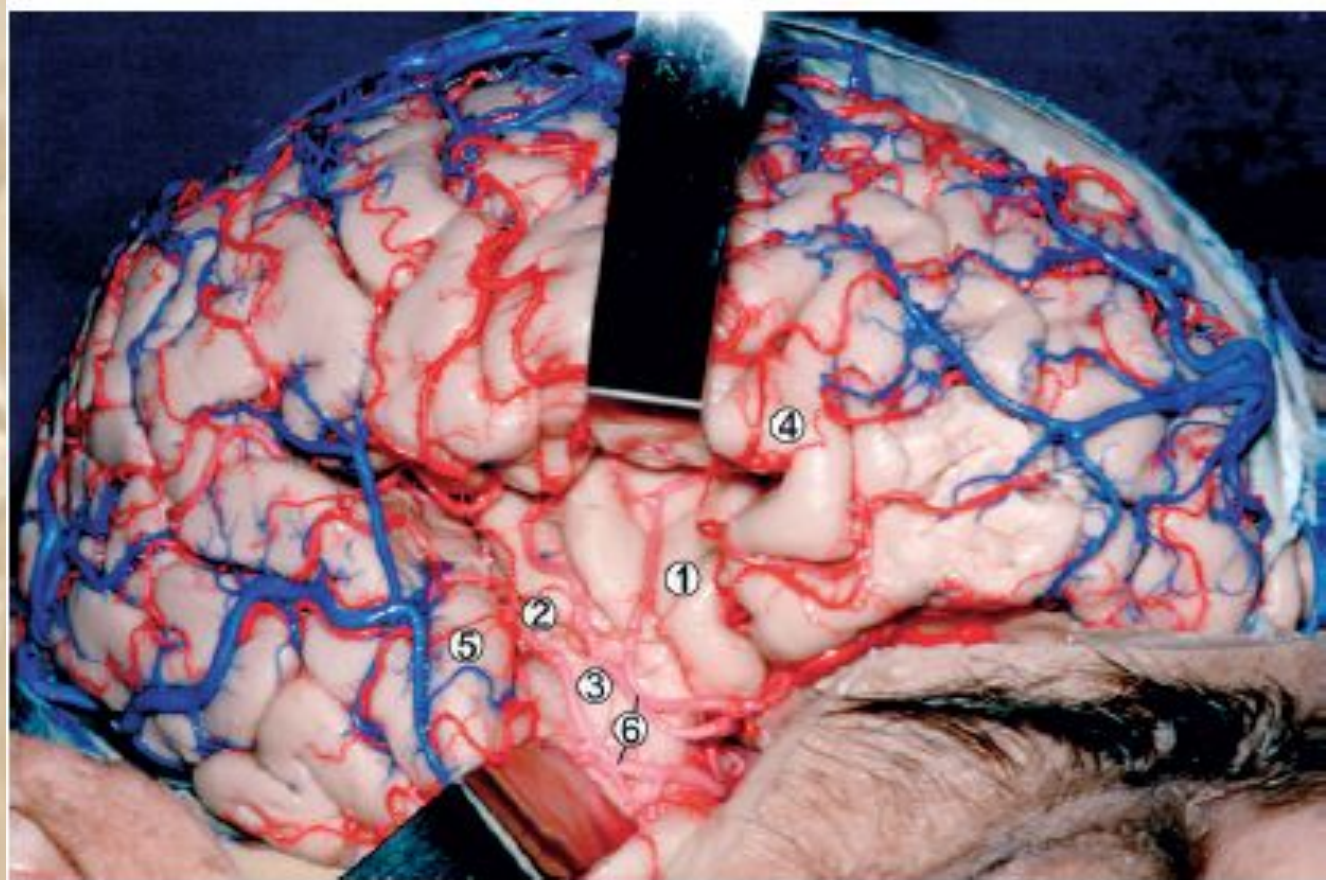
История

Принципы

Направления

**Особенности**

**Обильность  
кровообращения**





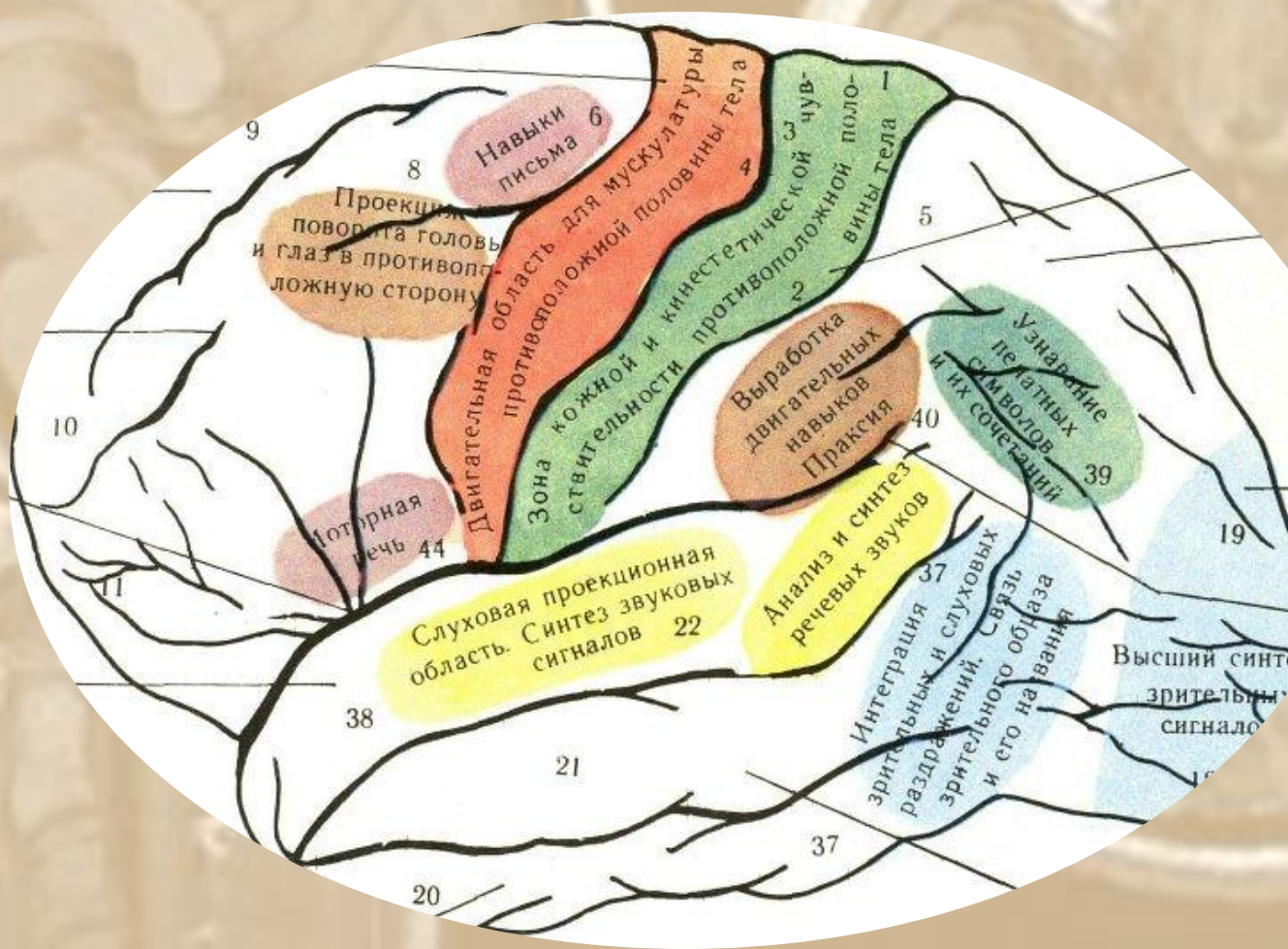
История

Принципы

Направления

**Особенности**

## **Функционально значимые зоны**









Спасибо  
за  
Внимание!!!