

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 ferramē  
tum est illud  
qd̄ primo uides; & uer  
tibilum siue uerticulū  
a uetro uertis a me di  
citur: quia dum circū  
uertitur perforatur os  
sa secundum formam  
ferramenti in eo positi  
habet enim foramen  
unum in infima parte  
qd̄ e cōe omnibus illis  
instrumentis parū q̄  
terebræ appellatur: qu  
si unum ex prædictis  
non suppetet ponitur  
alter loco eius uel eius  
de speciei uel alterius.  
Etiam semper a sub  
tiliori & minores incipi  
endo ad latius semper  
permutādo & sinēdo.  
Et hoc primum in  
strumentum appellat  
receptaculum siue ma  
ter aliorum ferramēto  
rum: quia in se recipit  
& cōtinet alia ferramē  
ta ad trapanandum in  
summitate cuius est q̄  
dam pila rotunda mo  
bilis super qua tenet  
leua operantis. & circa  
partem mediam præ

a

Terebrū ad for  
mam lineæ opti  
mum.



Terebrū aliud.



Terebrū aliud.



Terebrū aliud.



Terebrū qd̄ nō  
cōuenit fixare.



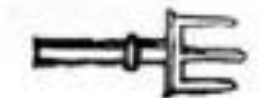
Terebrū qd̄ nō  
cōuenit fixare.



Terebrū aliud.



Terebrū qd̄ nō  
cōuenit fixare.



b

CSūt præte  
rea octo alie  
spēs ferramē  
toꝝ ut uides  
hic d̄ pistoꝝū  
q̄ terebræ ap  
pellant. & in  
eodē scriptu  
culo hoc ē in  
primo in isto  
iponēda sūt  
p̄ ut uidentur  
opanti & for  
mā cuiuslibet  
speciei uides  
hic & ut pri  
us dixi d̄ q̄li  
bet spēs ad mi  
nus sunt ha  
bēda quinq;  
instrumenta  
scilicet mini  
ma p̄ua me  
dia magna &  
maiora.  
CSciat etiā  
opator q̄ ex  
illis octo in  
strumentis nō  
sūt nisi quinq;  
apta ad ope  
randum ubi  
est prius aliq̄  
fixura in cra  
neo p̄p̄ ip̄oꝝ  
formā rectā  
ad formā li  
neæ: quia cum  
linea ista fer

XCII

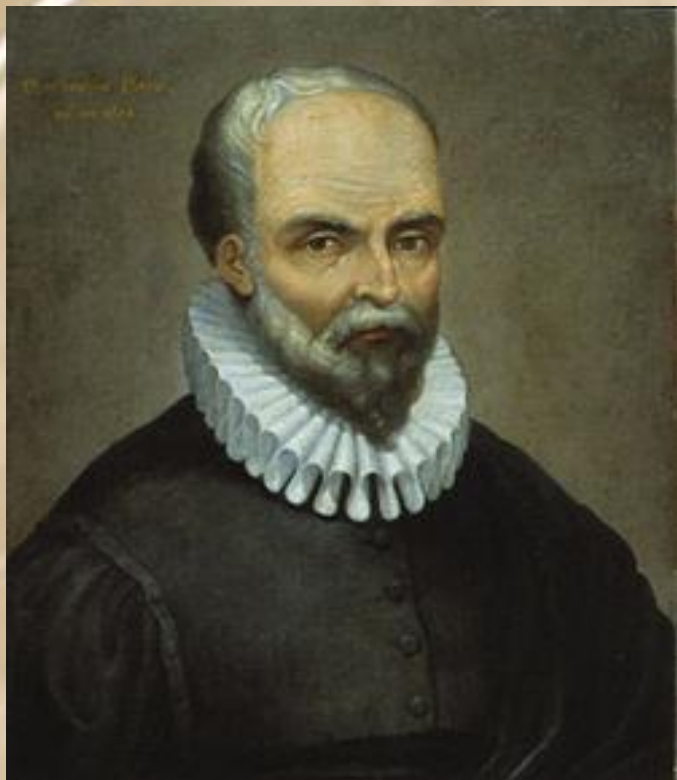
Z ii

История

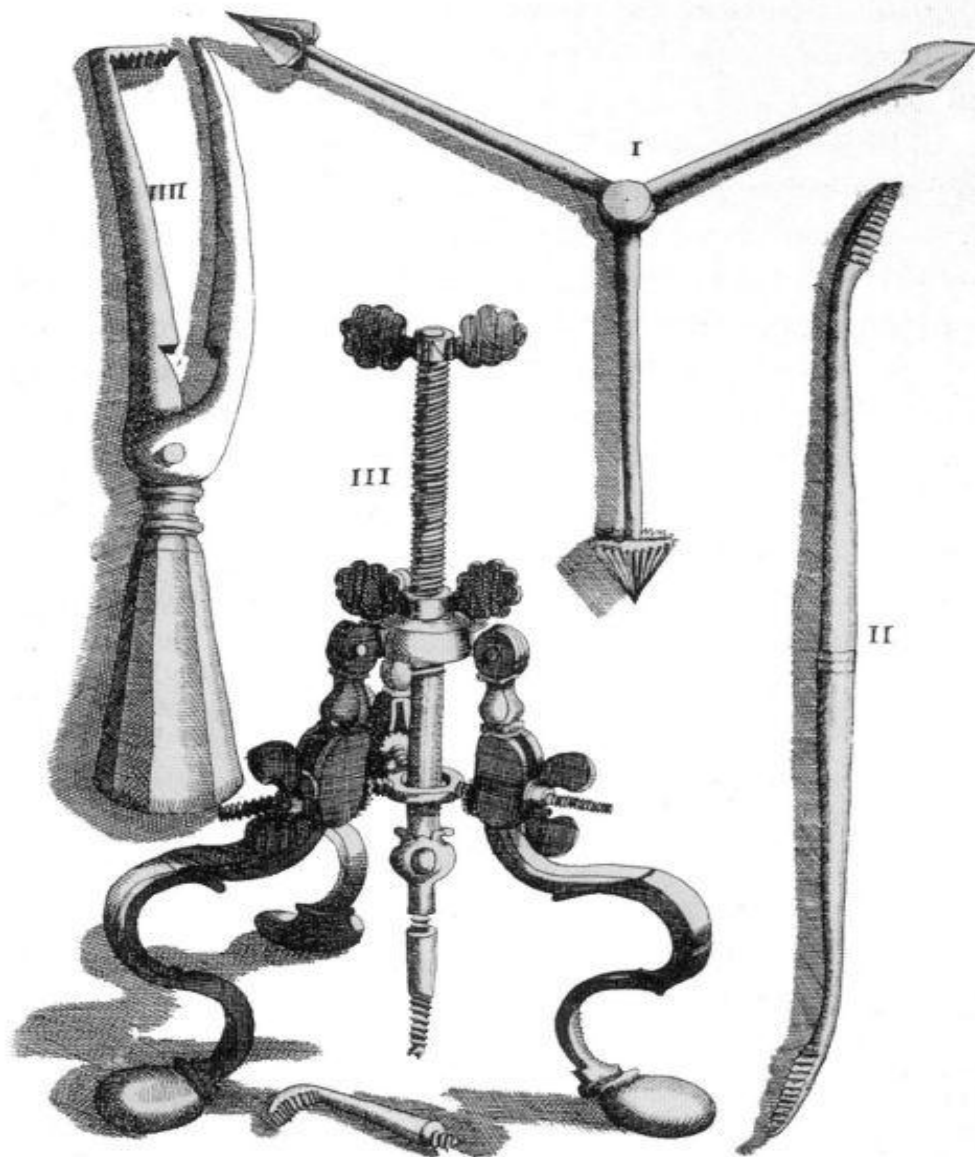
Принципы

Направления

Особенности



Амбруаз Паре (1510-1590)

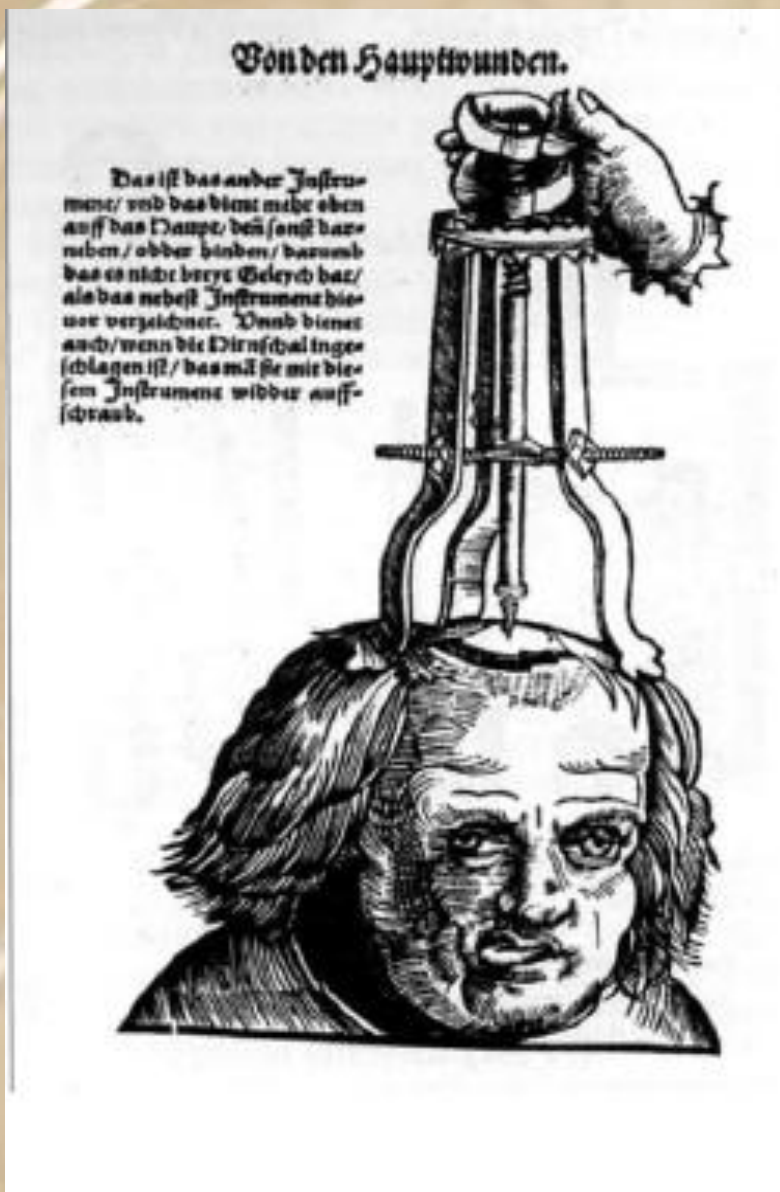


История

Принципы

Направления

Особенности

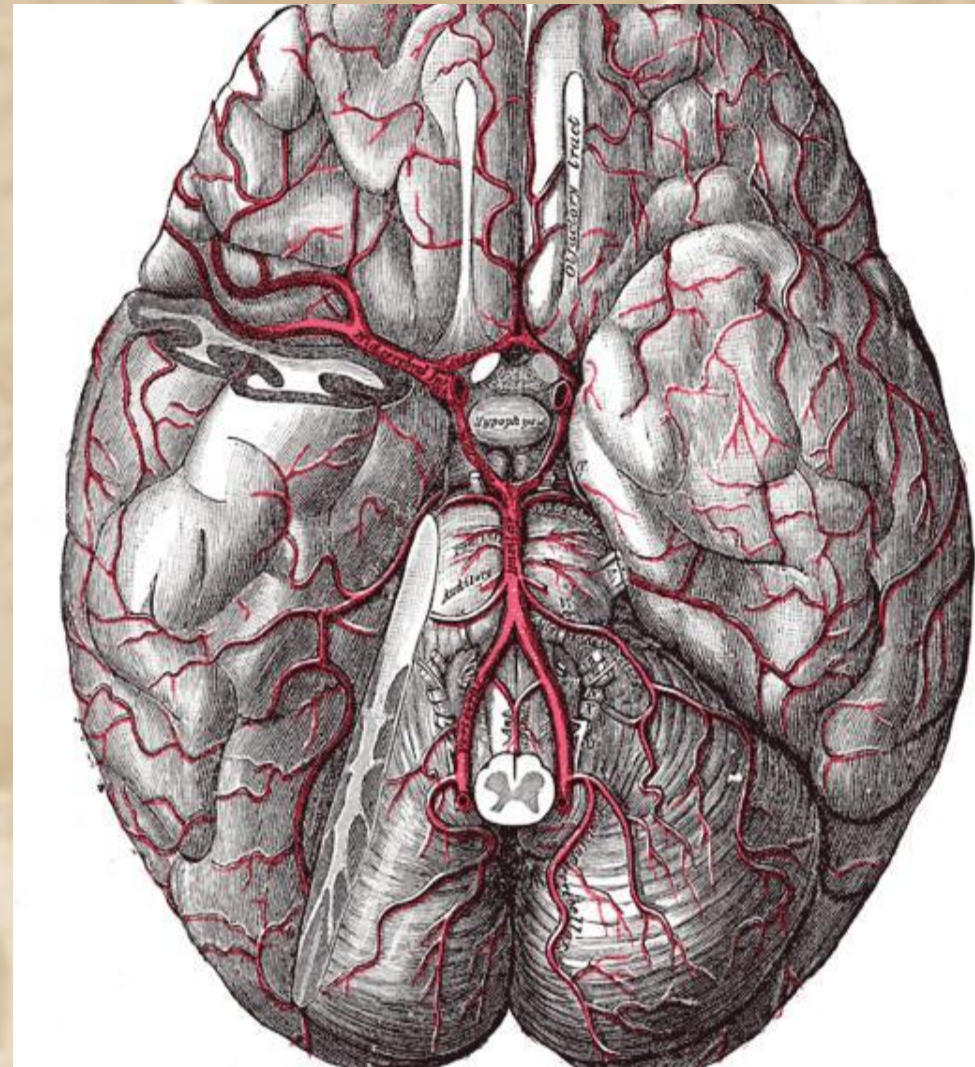
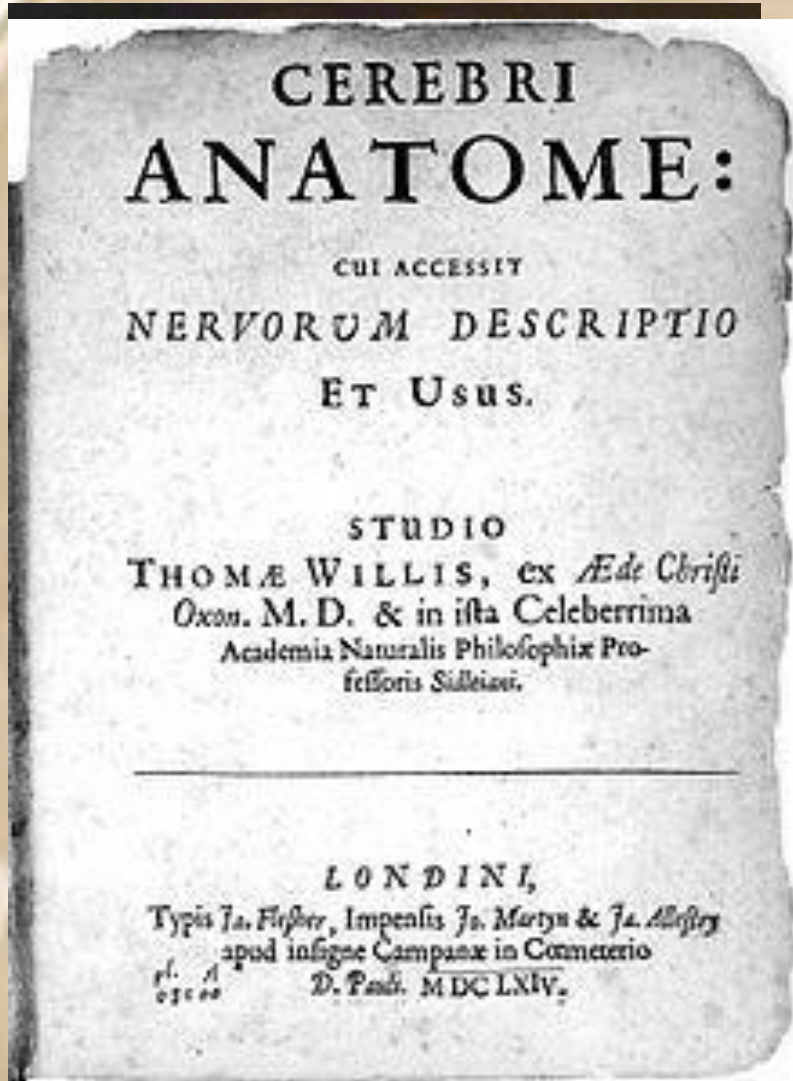


История

Принципы

Направления

Особенности



**История**

Принципы

Направления

Особенности

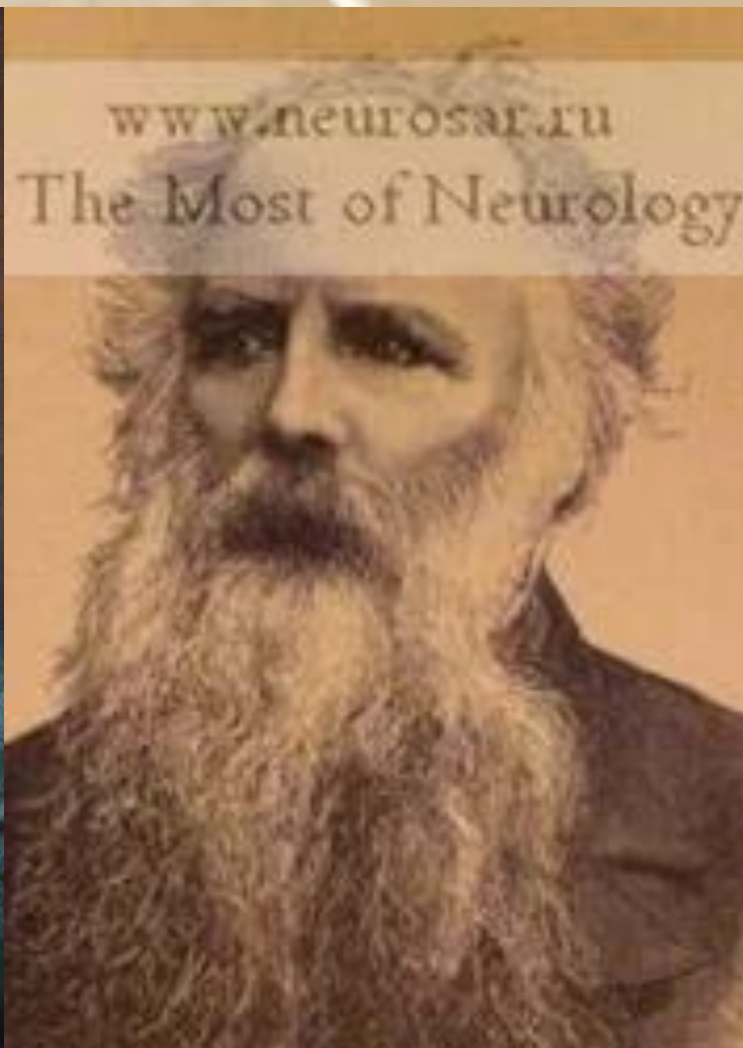


История

Принципы

Направления

Особенности



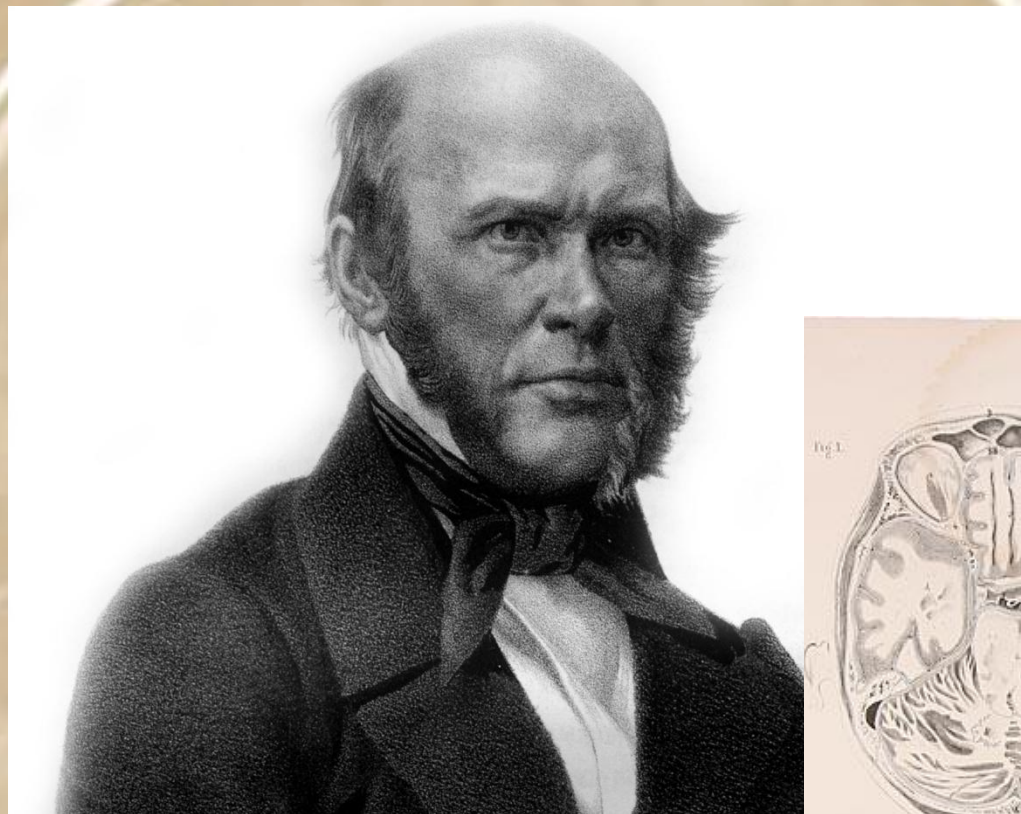


История

Принципы

Направления

Особенности



Н. И. Пирогов



# История

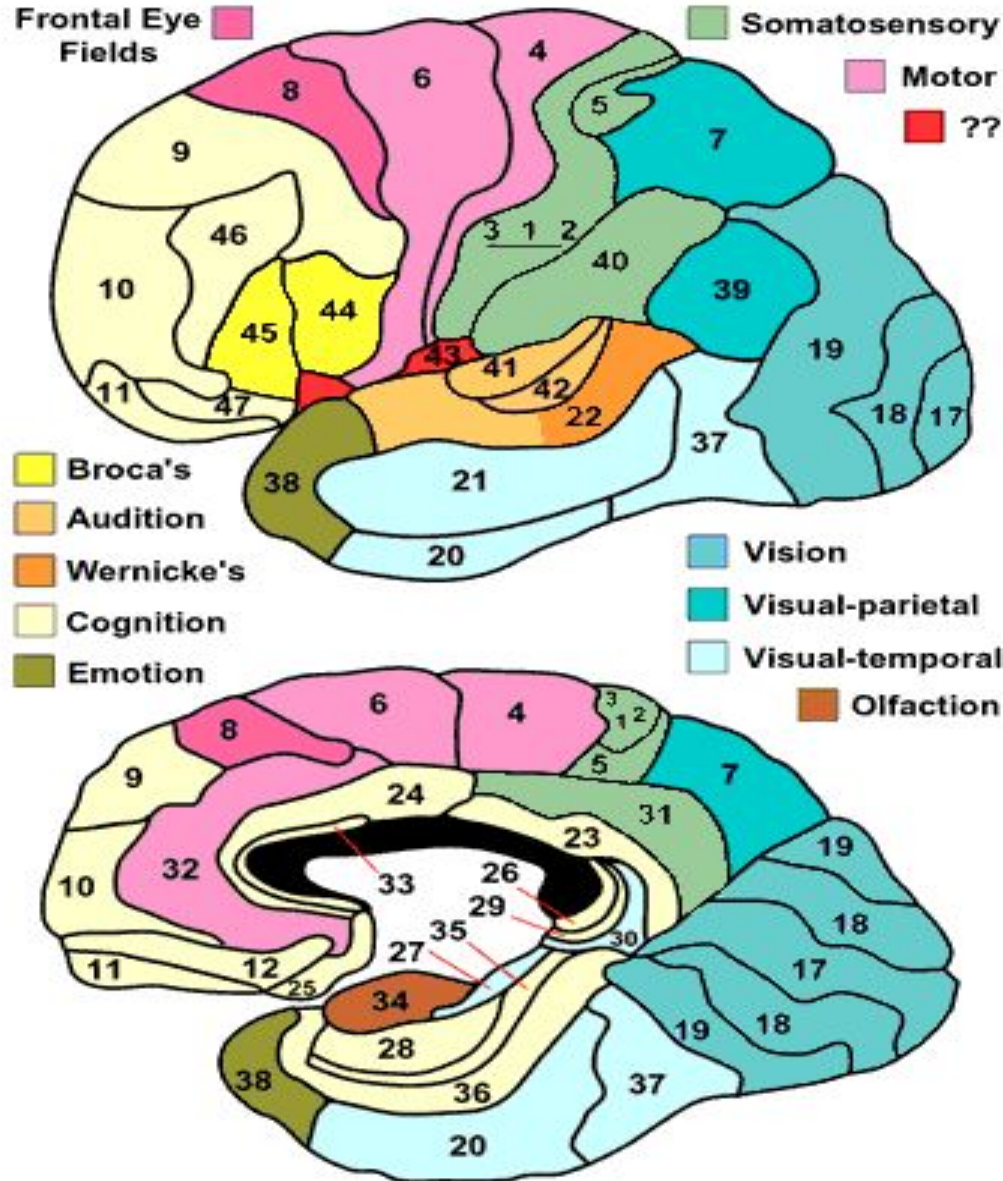
# Принципы

# Направления

# Особенности



*K. Brodmann*

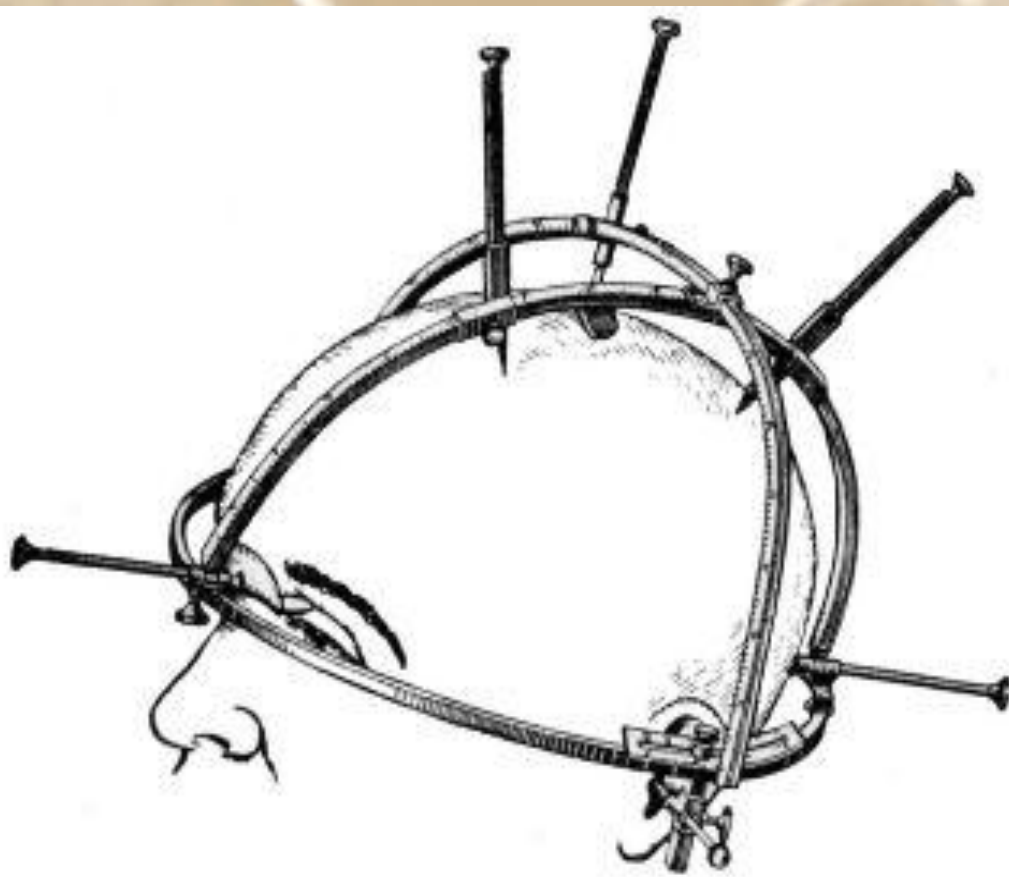


История

Принципы

Направления

Особенности



Дмитрий Николаевич Зернов и его энцефалометр - прообраз нейронавигации стереотаксиса.

**История**

Принципы

Направления

Особенности

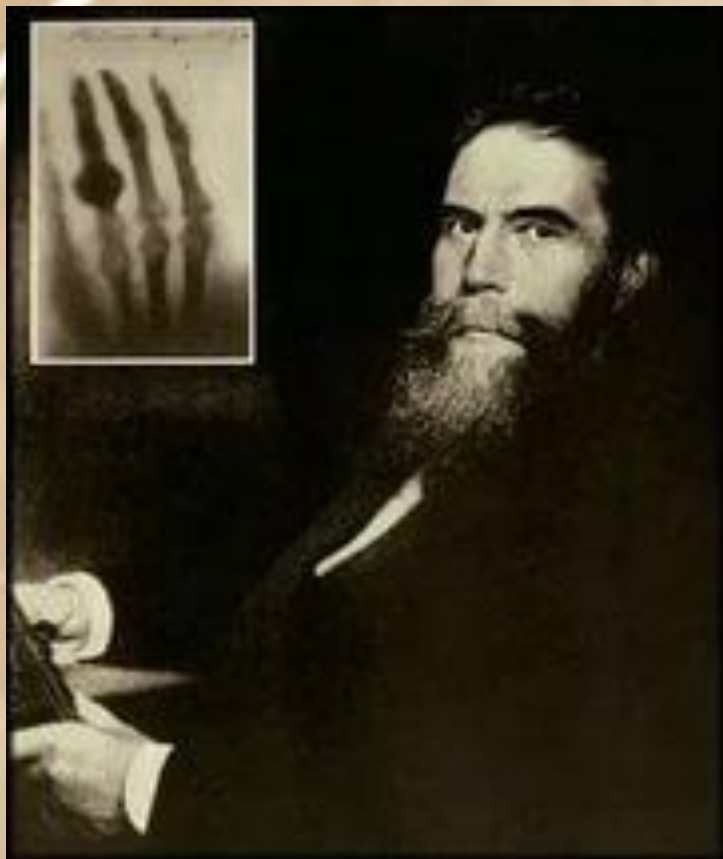


История

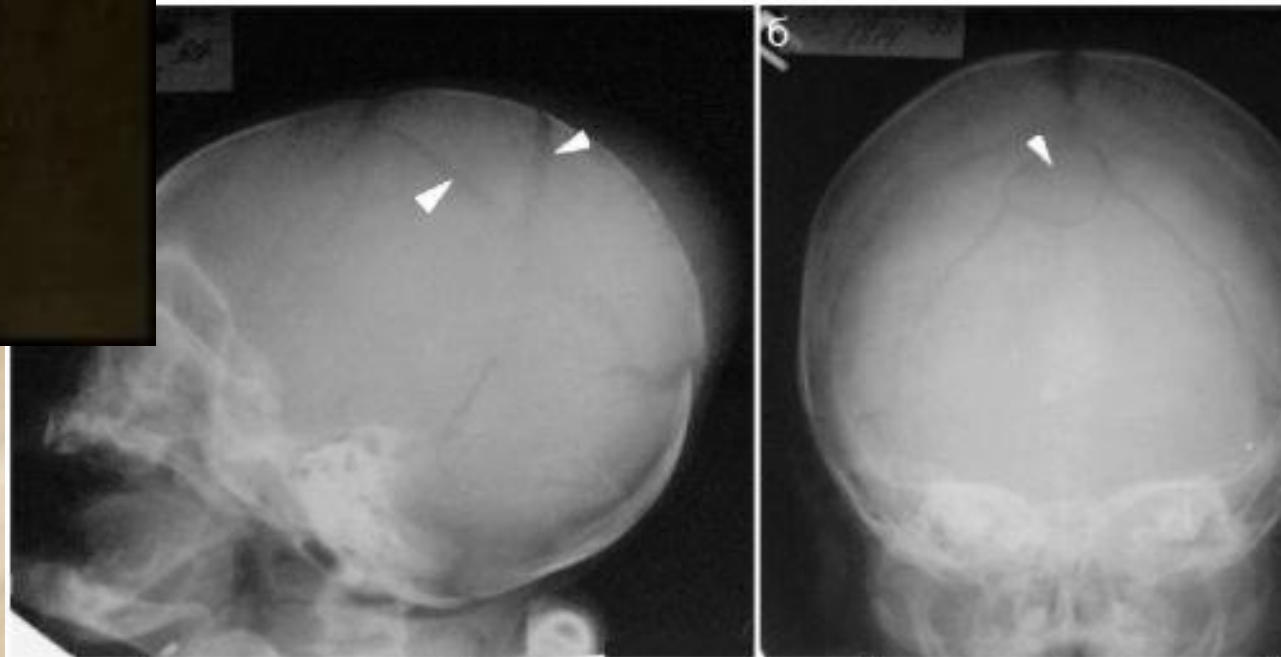
Принципы

Направления

Особенности



Вильгельм Рентген

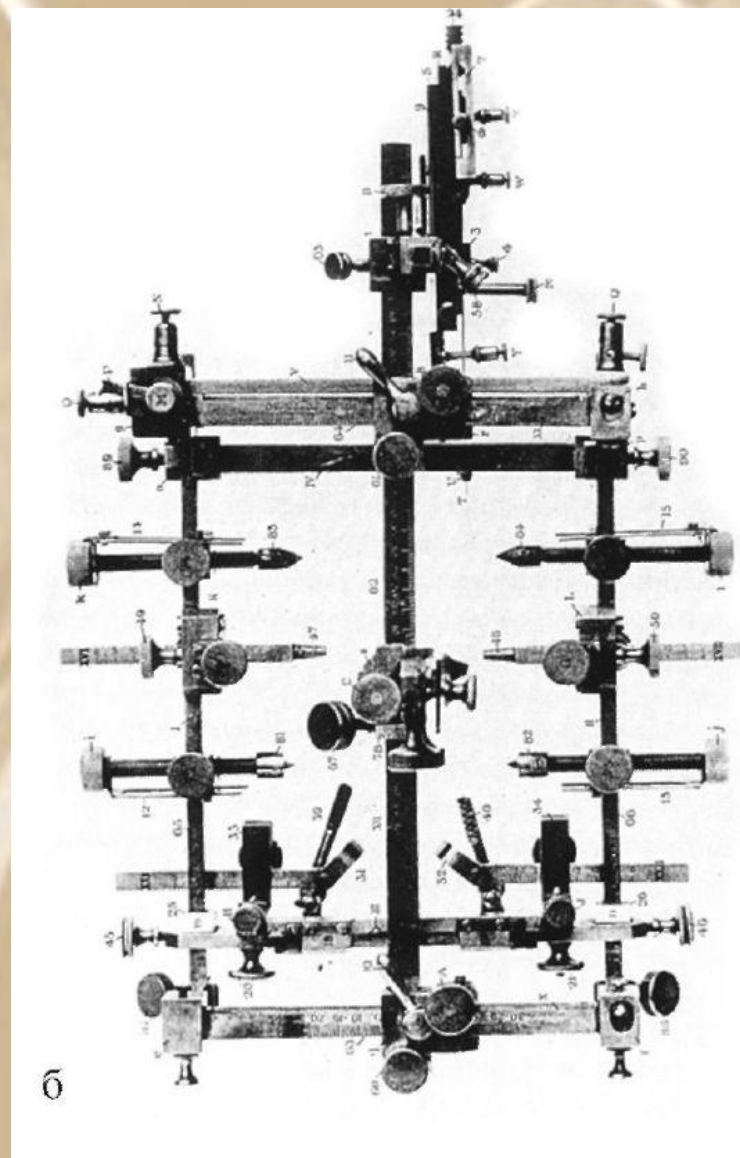
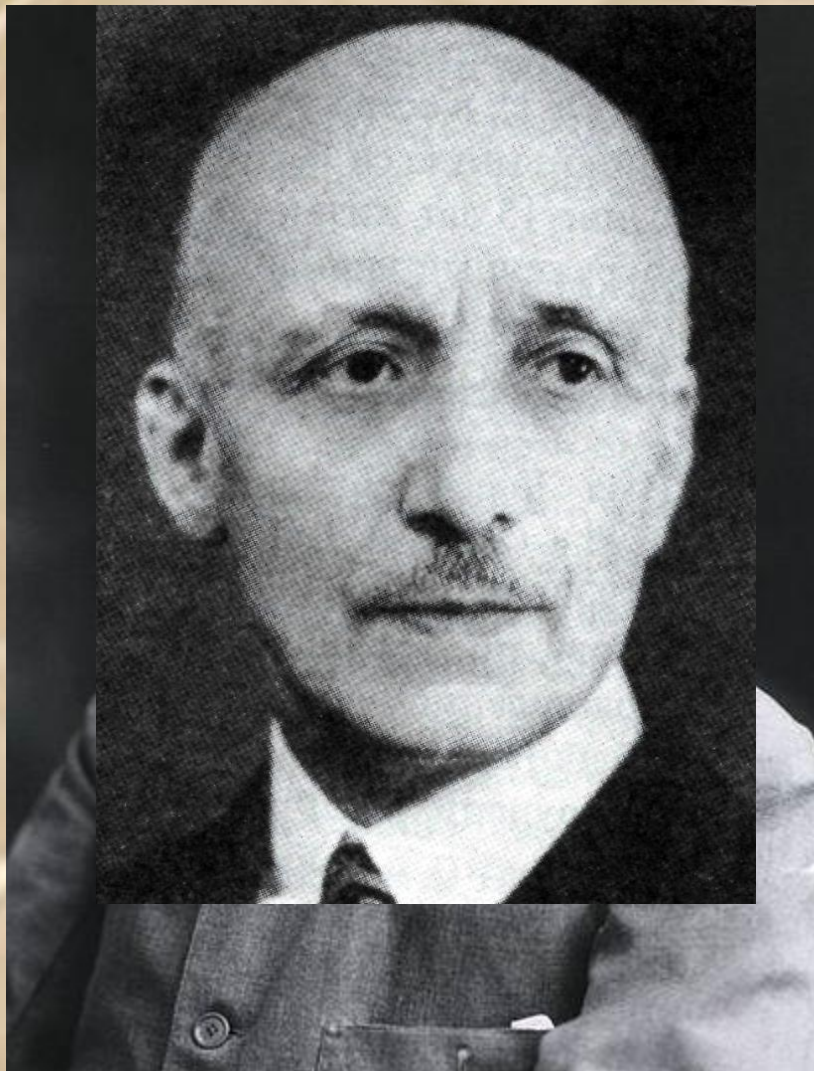


История

Принципы

Направления

Особенности



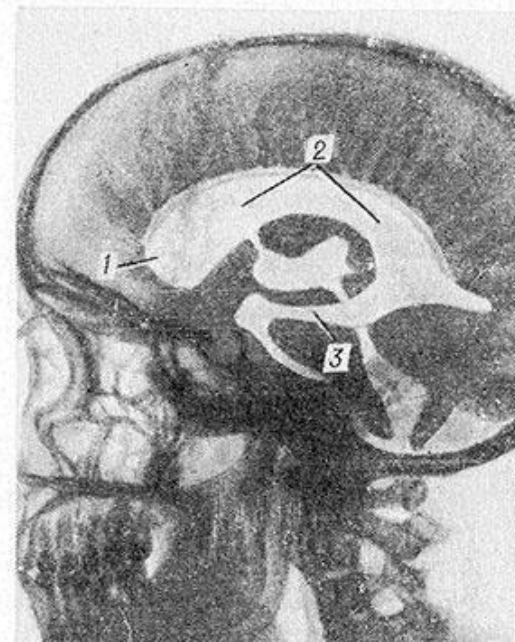
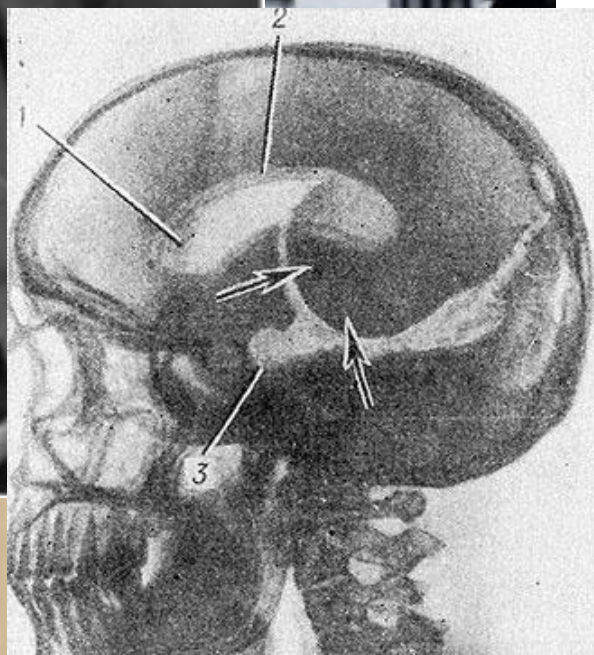
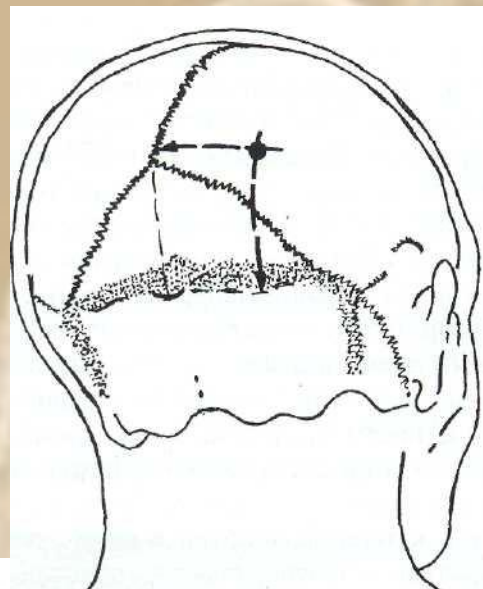
6

**История**

Принципы

Направления

Особенности

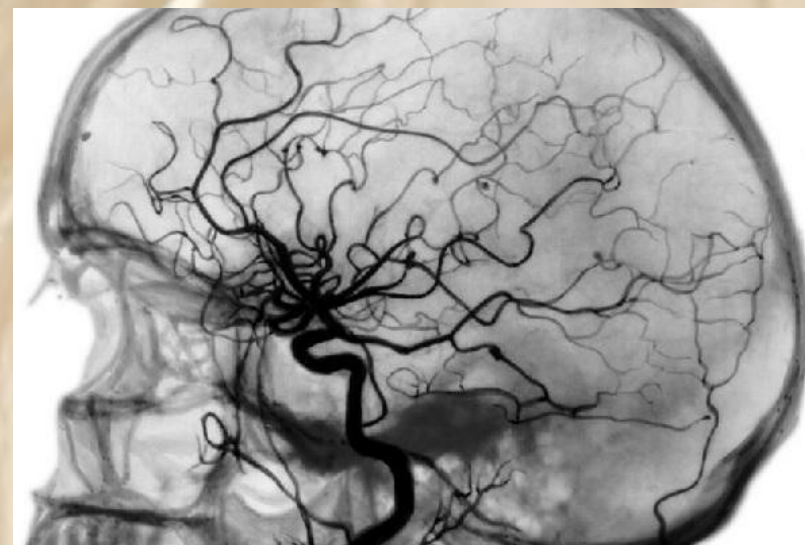
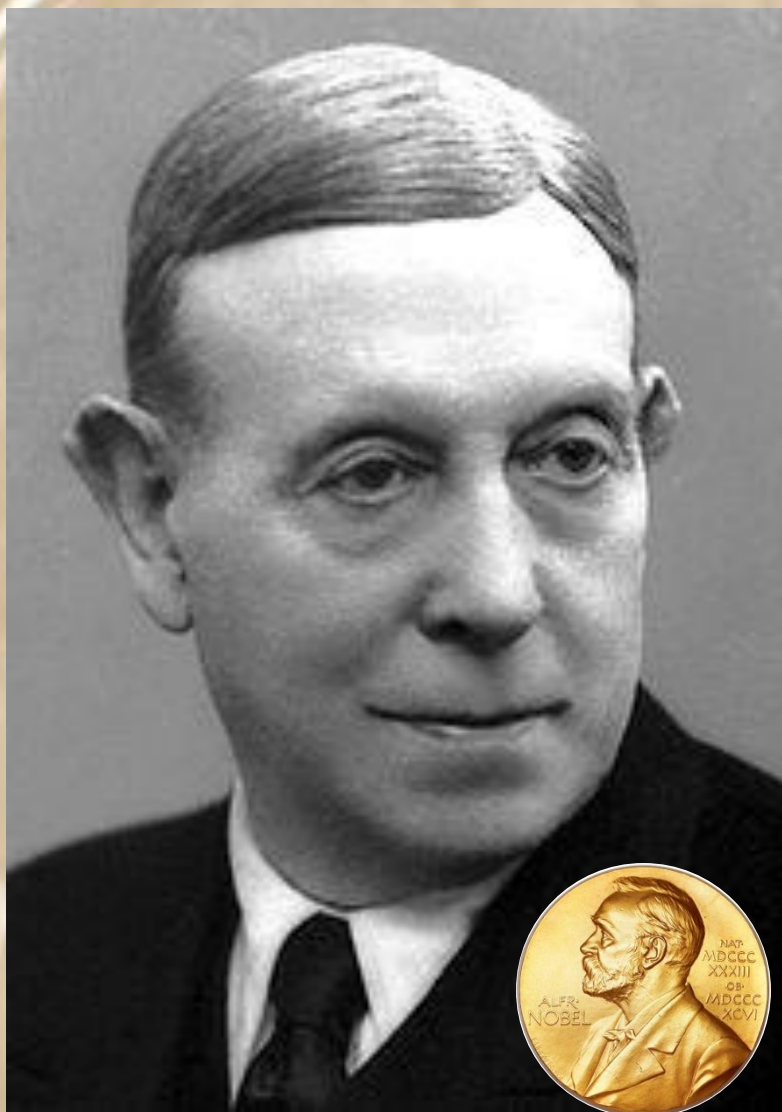


История

Принципы

Направления

Особенности



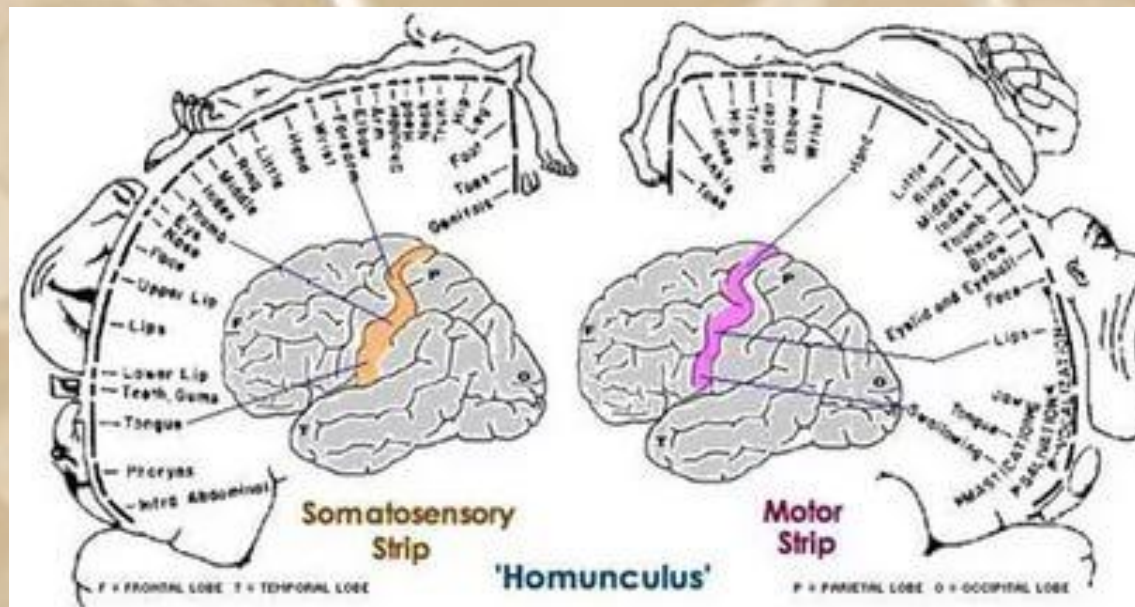


# История

# Принципы

# Направления

# Особенности

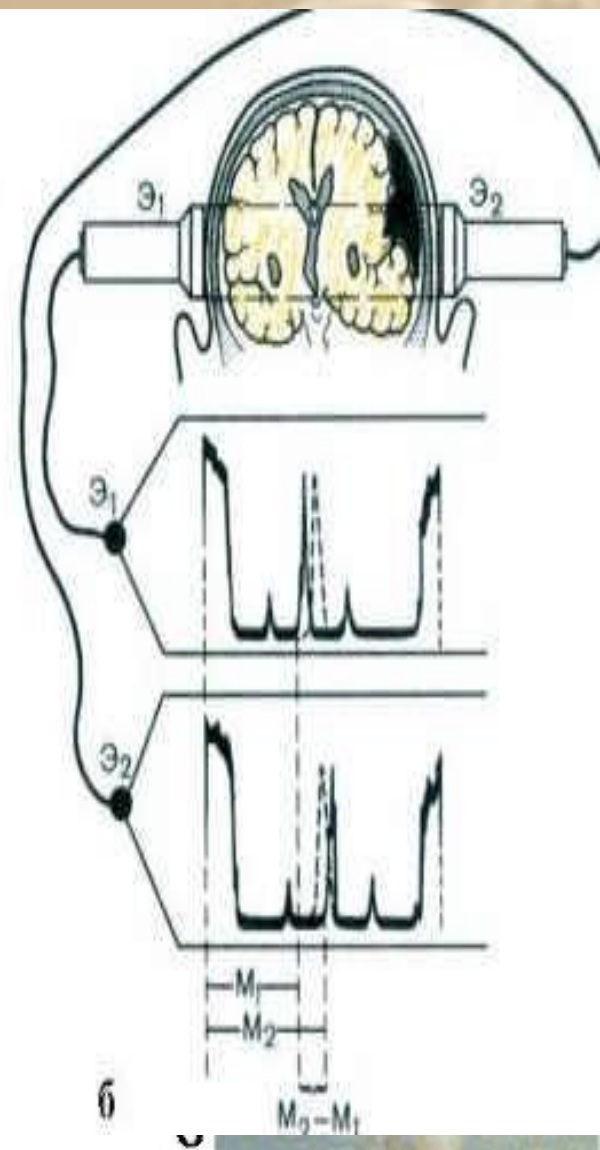
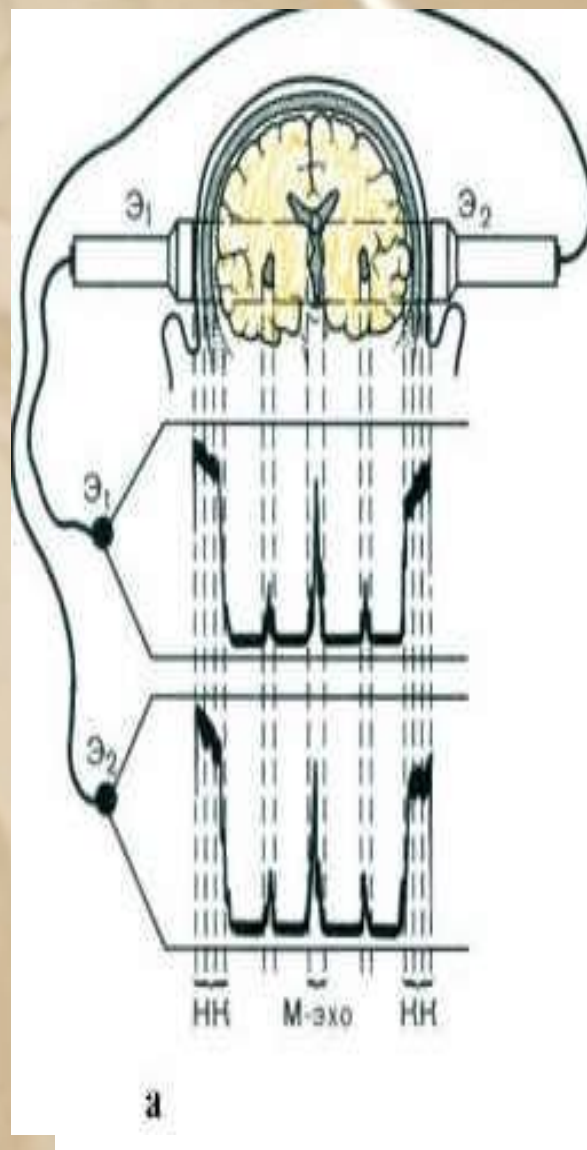
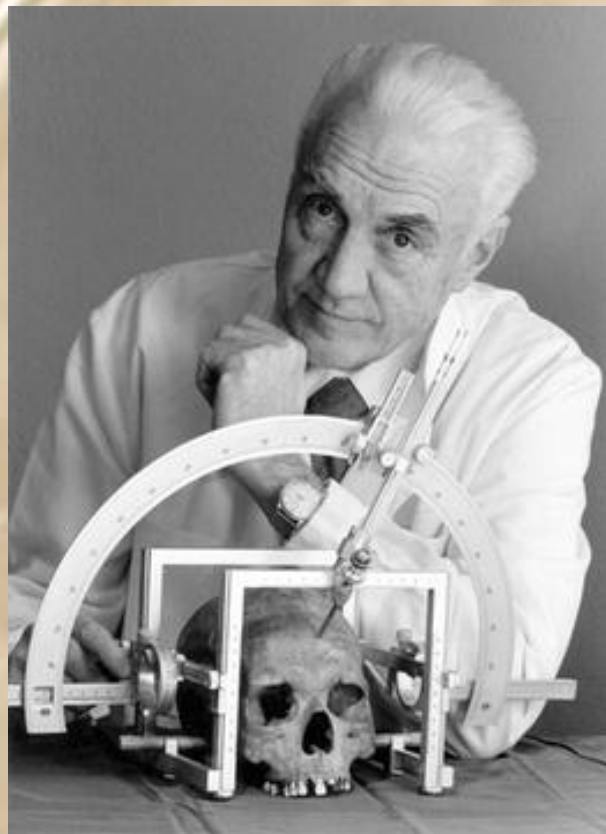


История

Принципы

Направления

Особенности

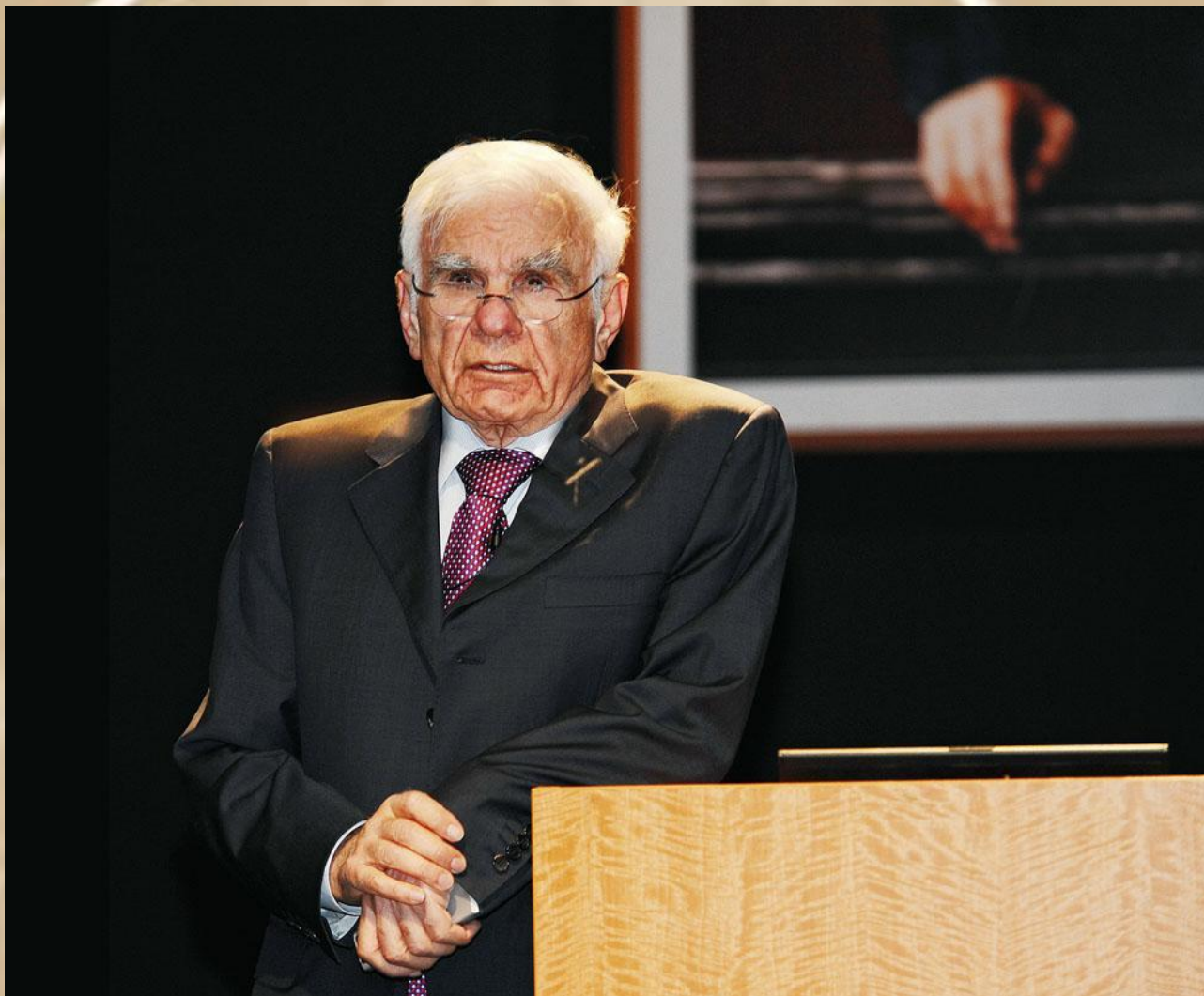


**История**

Принципы

Направления

Особенности



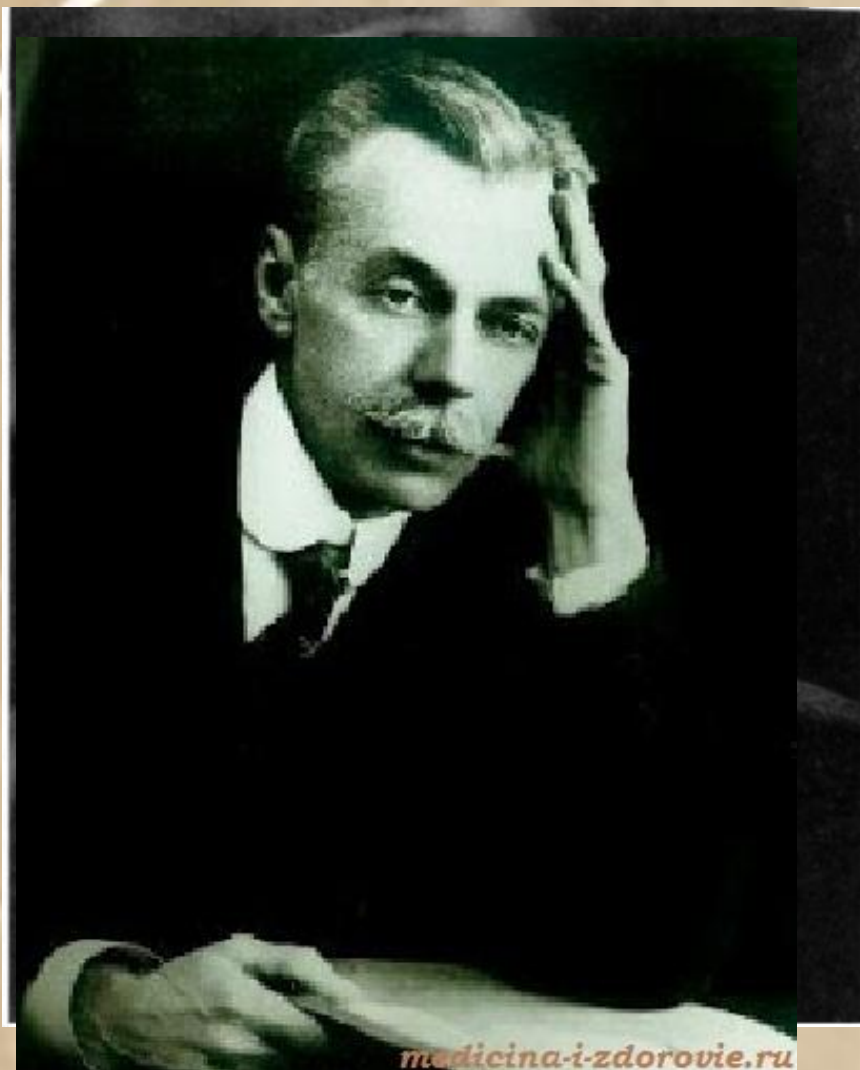
**Невринома слухового нерва**

История

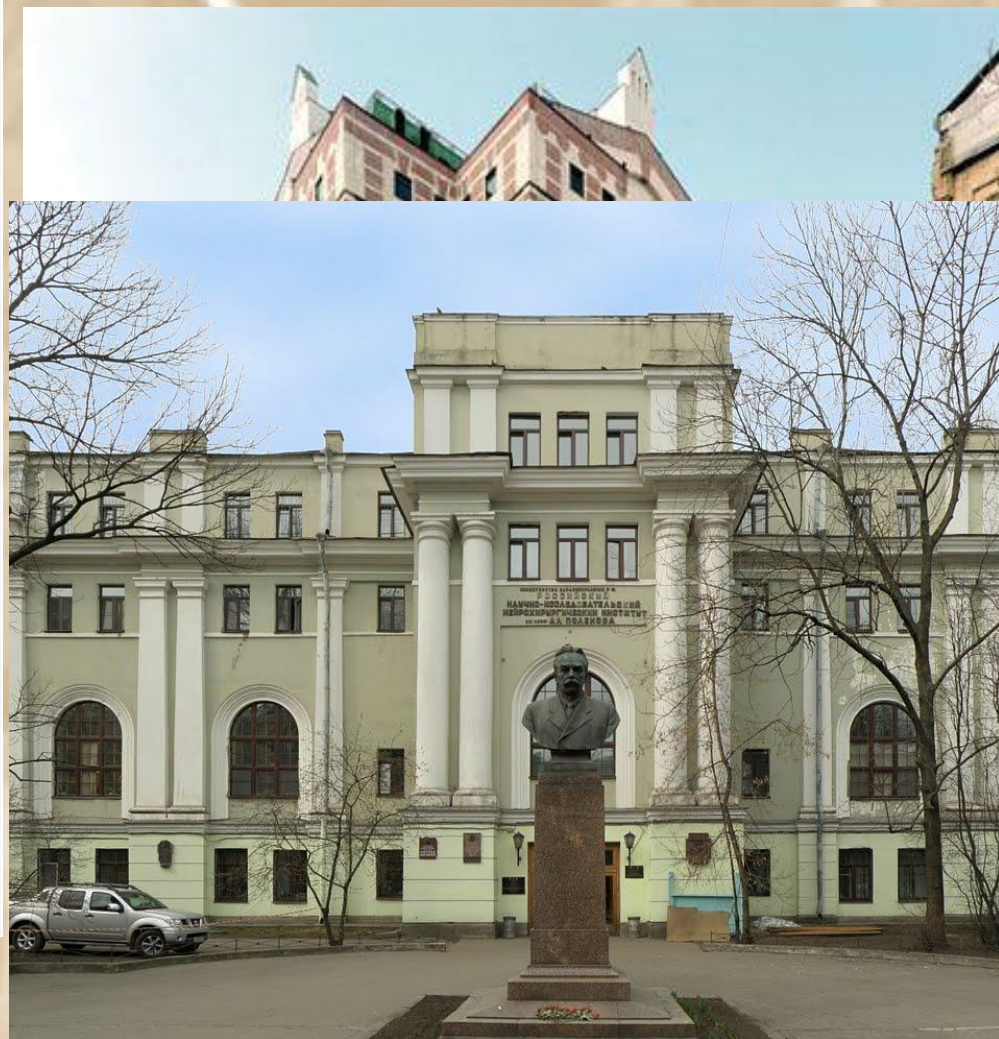
Принципы

Направления

Особенности



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



История

Принципы

Направления

Особенности

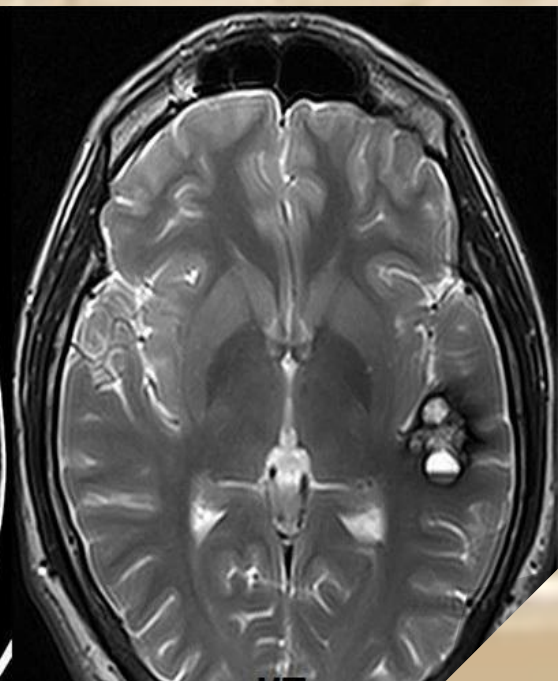
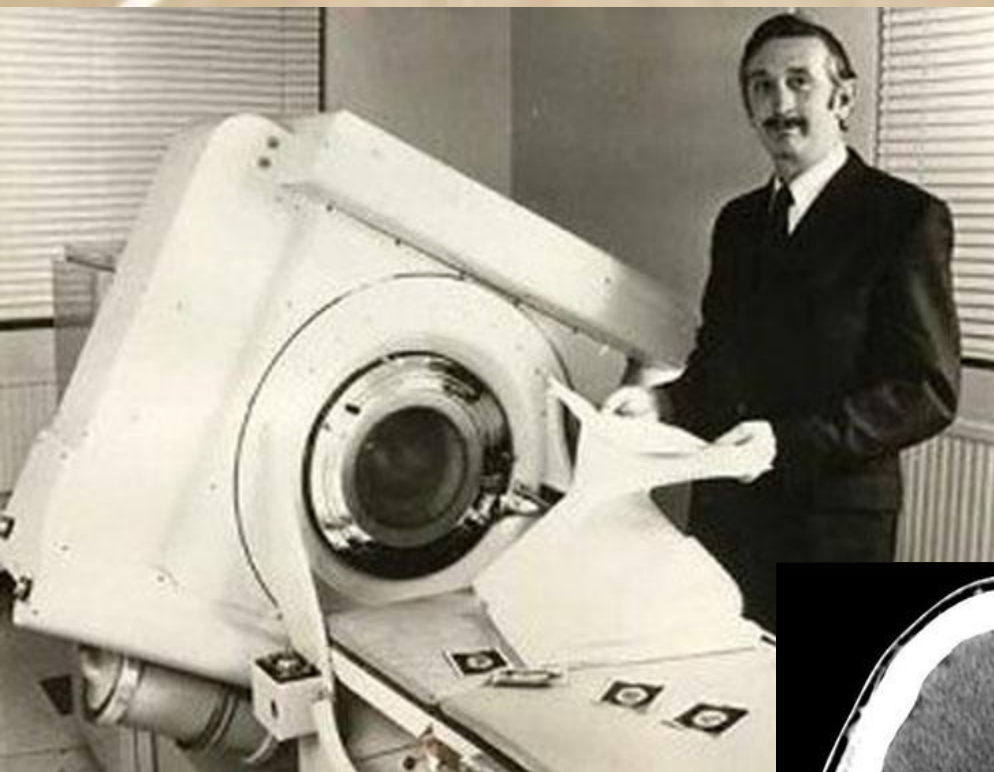


**История**

Принципы

Направления

Особенности



История

**Принципы**

Направления

Особенности

## «ХИРУРГИЧЕСКАЯ АГРЕССИЯ В ОКРУЖЕНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЗВОЛЕННОСТИ»



История

**Принципы**

Направления

Особенности



Основополагающий 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



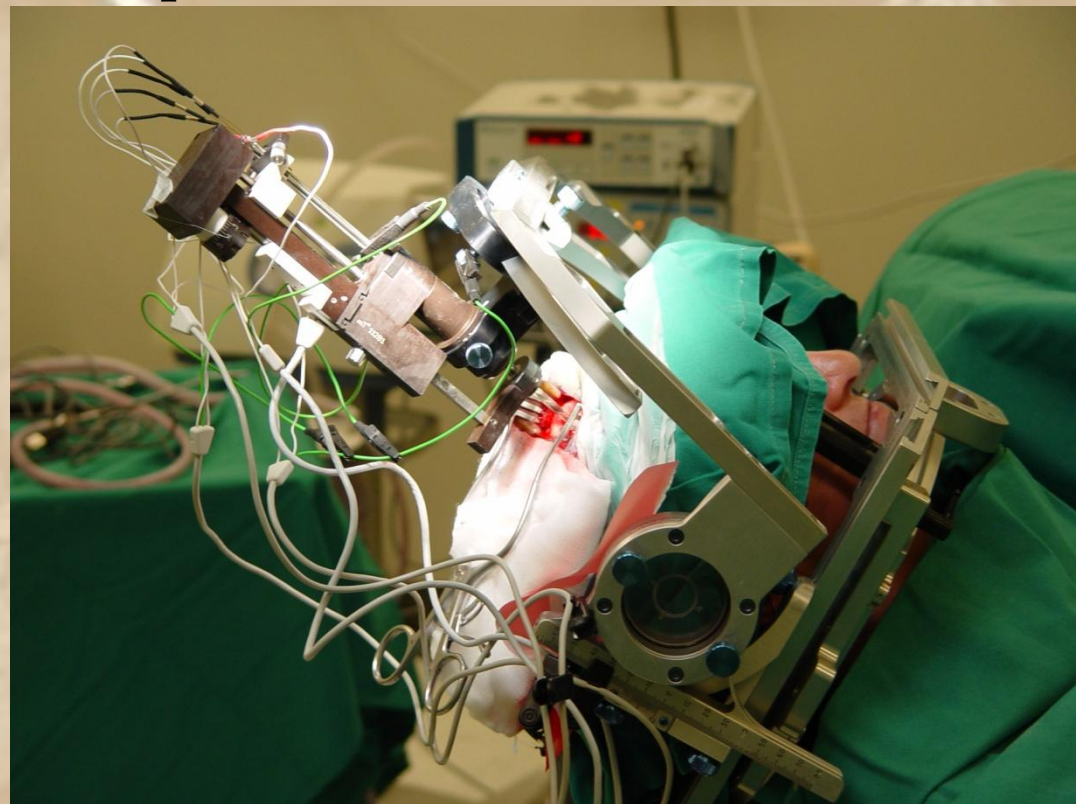
1. К **операционному доступу** предъявляют два основных требования: наименьшая травматичность и обеспечение необходимого «простора» в ране.

История

**Принципы**

Направления

Особенности



2. **Техническая возможность.**

История

**Принципы**

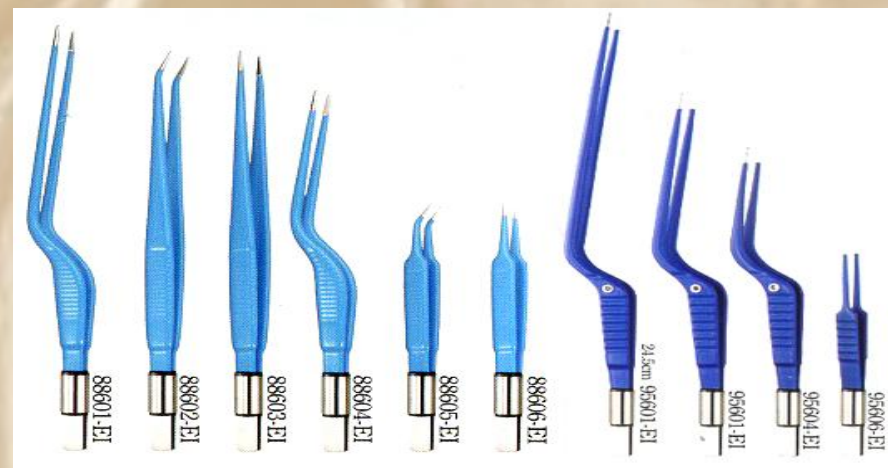
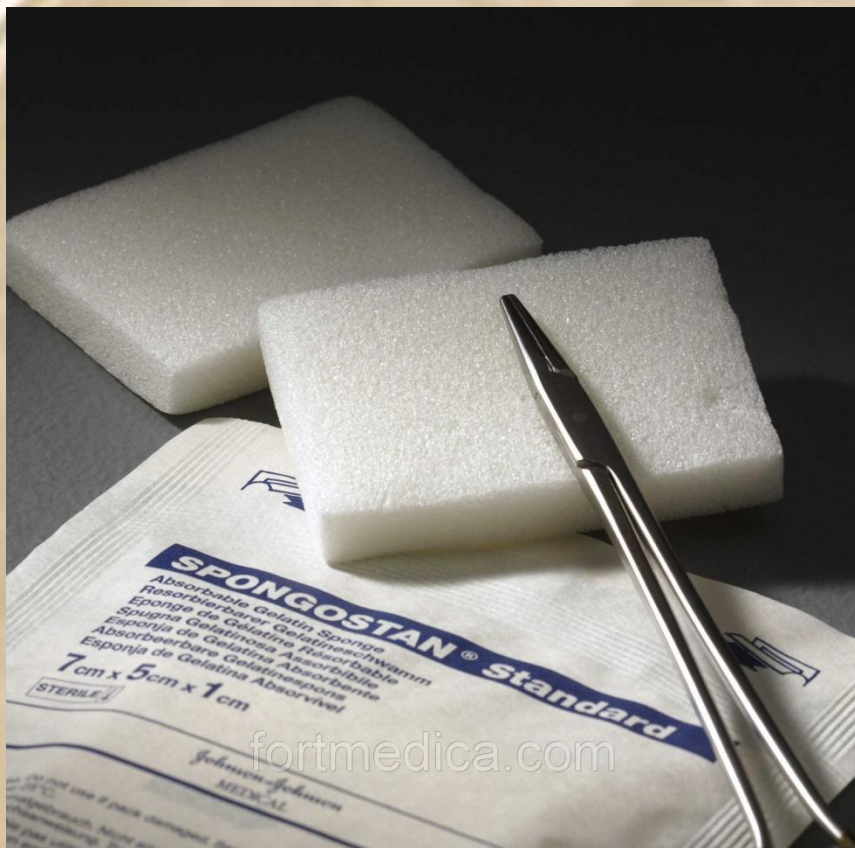
Направления

Особенности



**3. Физиологическая дозволенность**

# История    **Принципы**    Направления    Особенности



## 4. Тщательный гемостаз

История    Принципы    **Направления**    Особенности

Радионейрохирургическое

Нейротравматологическое

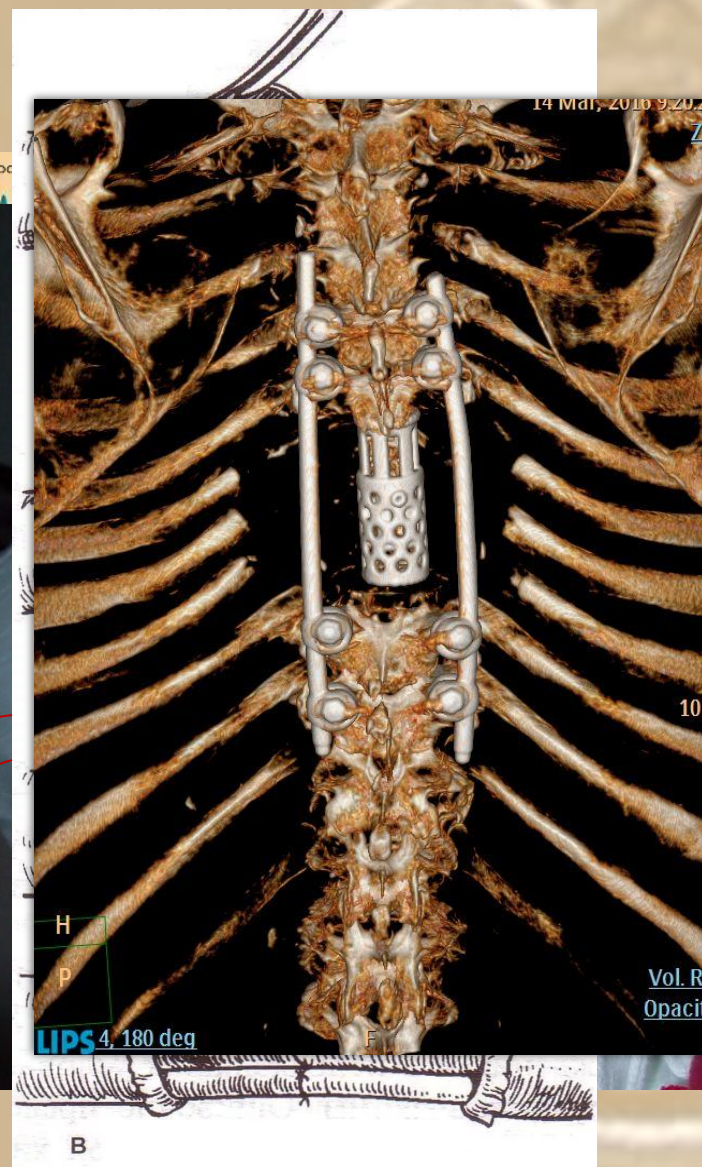
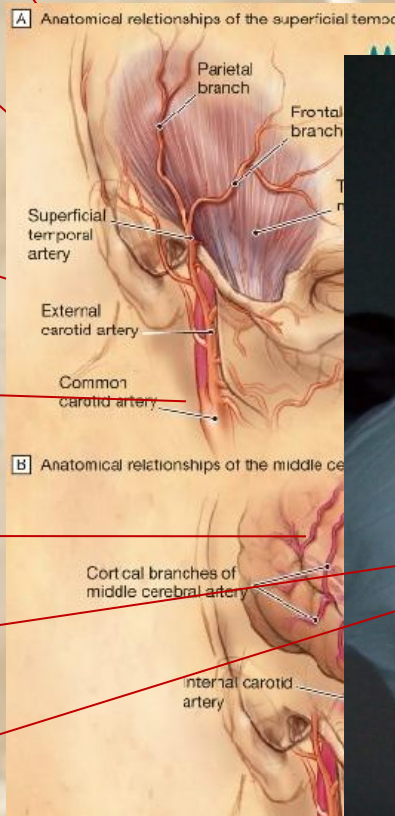
Нейроонкологическое

Нейрососудистое

Детская нейрохирургия

Хирургия ПНС

Спинальная НХ



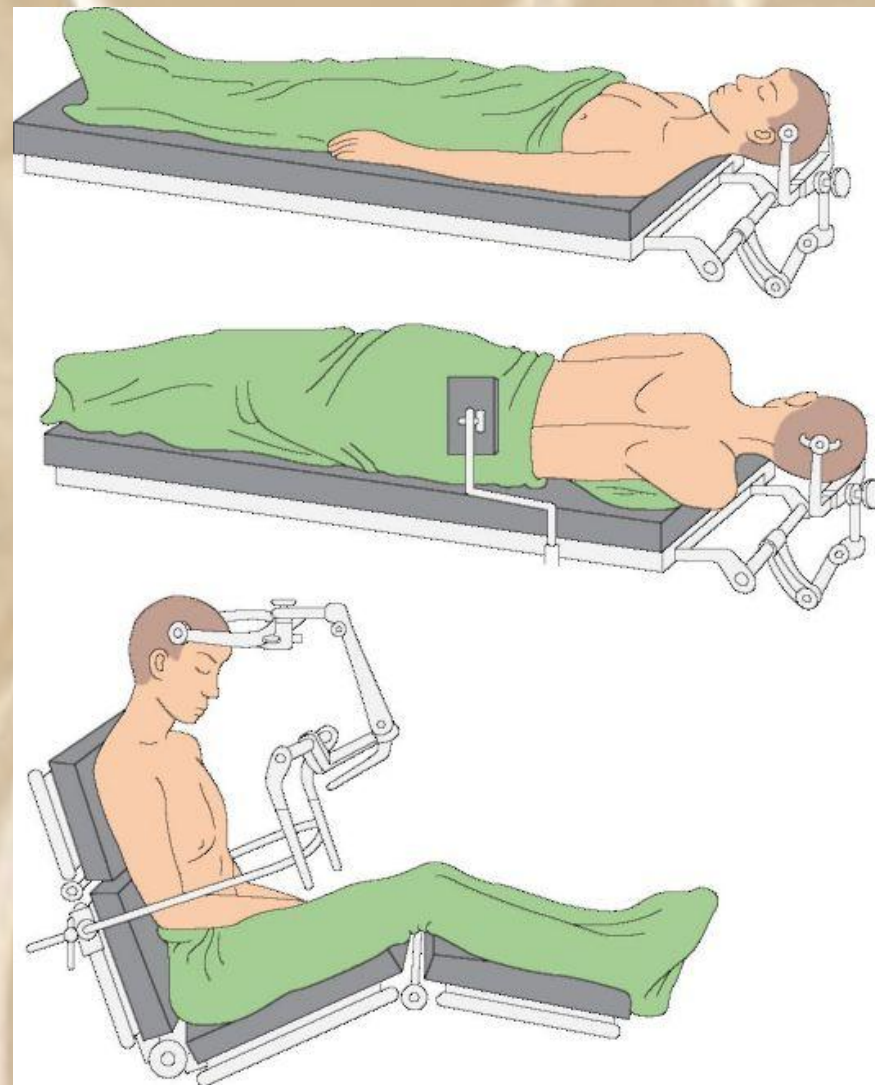
История

Принципы

Направления

**Особенности**

## 1. Положение больного



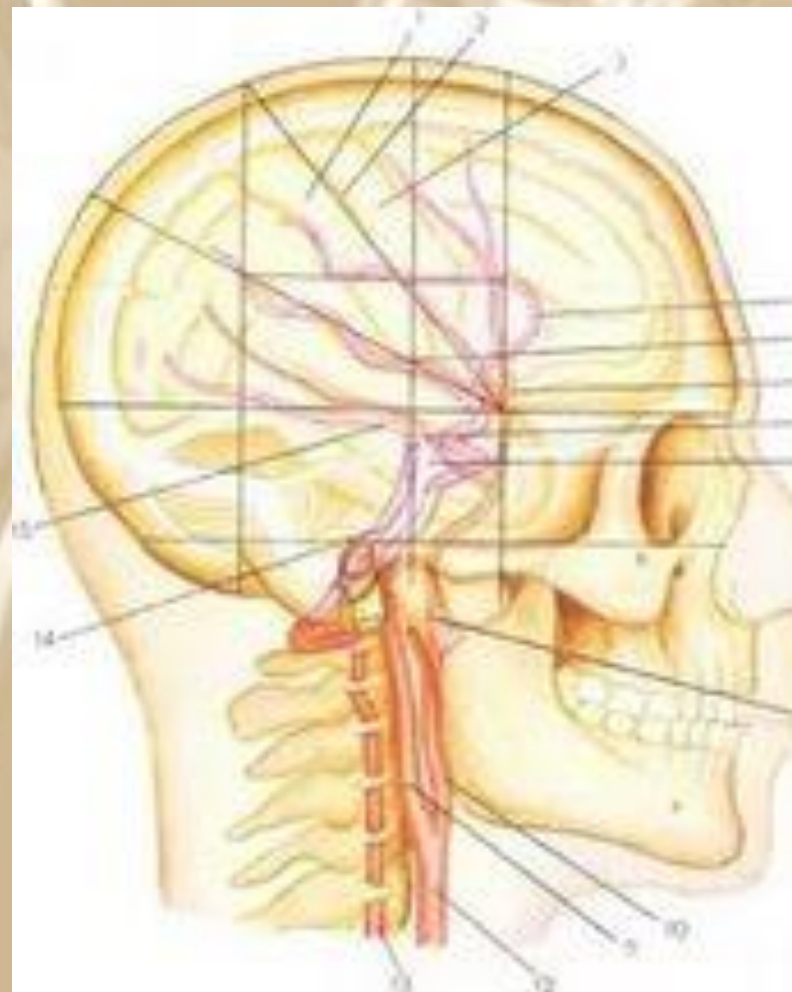
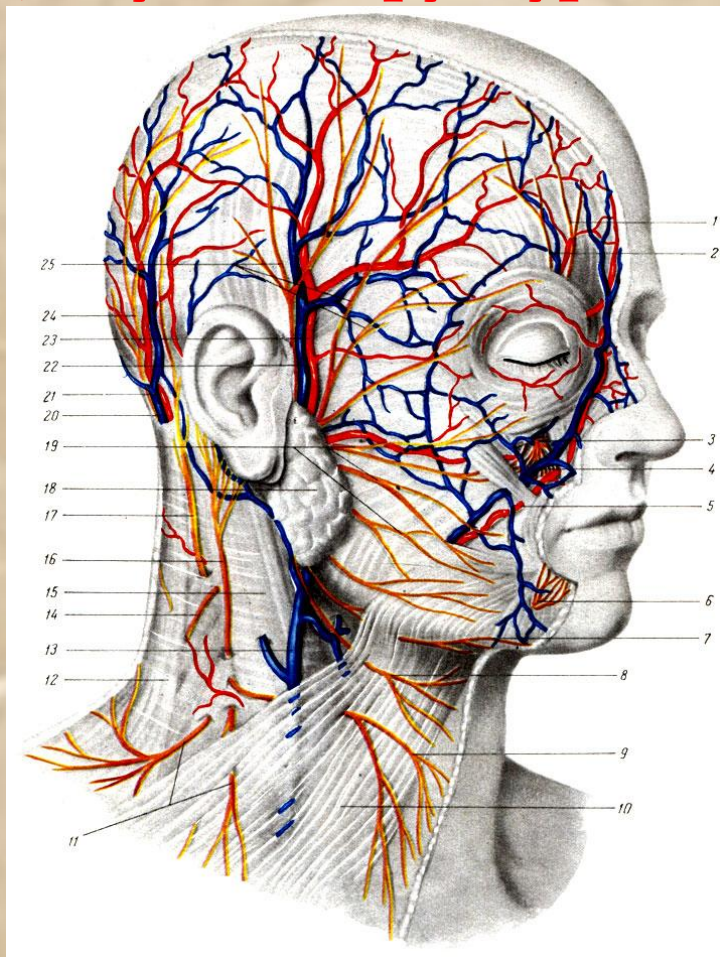
История

Принципы

Направления

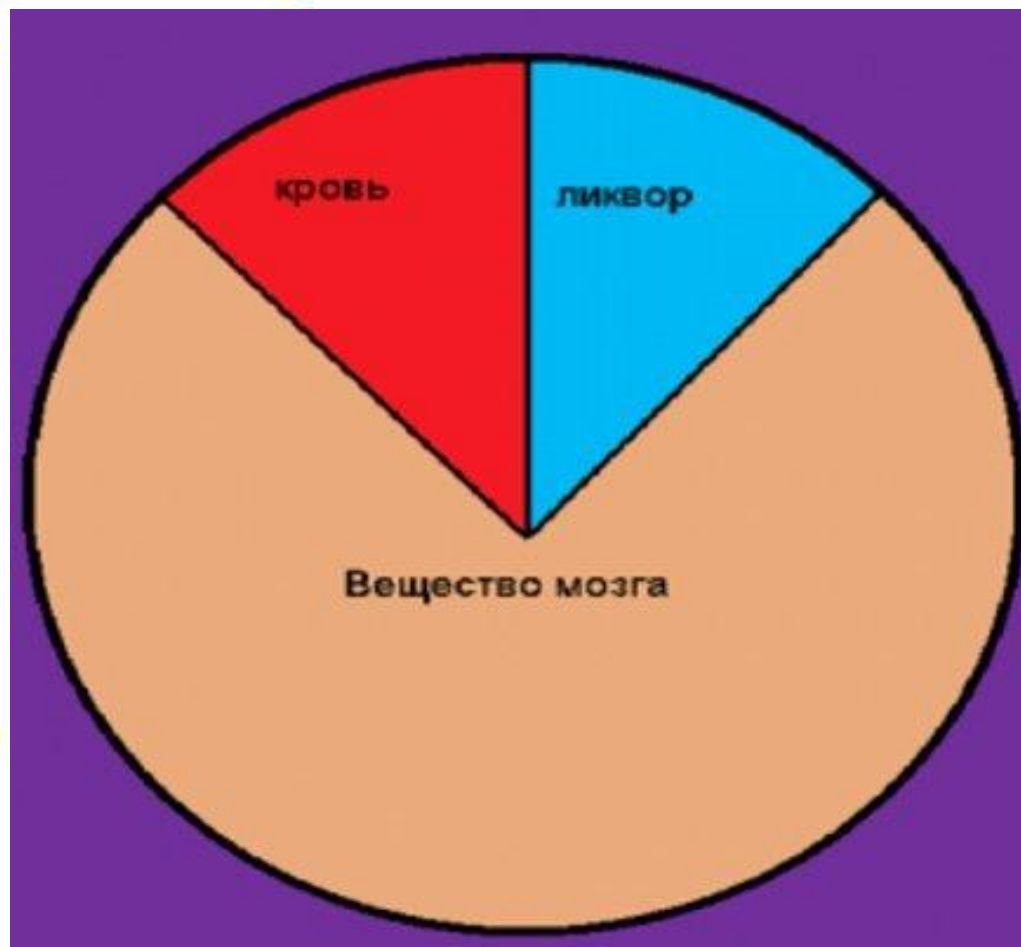
**Особенности**

## 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



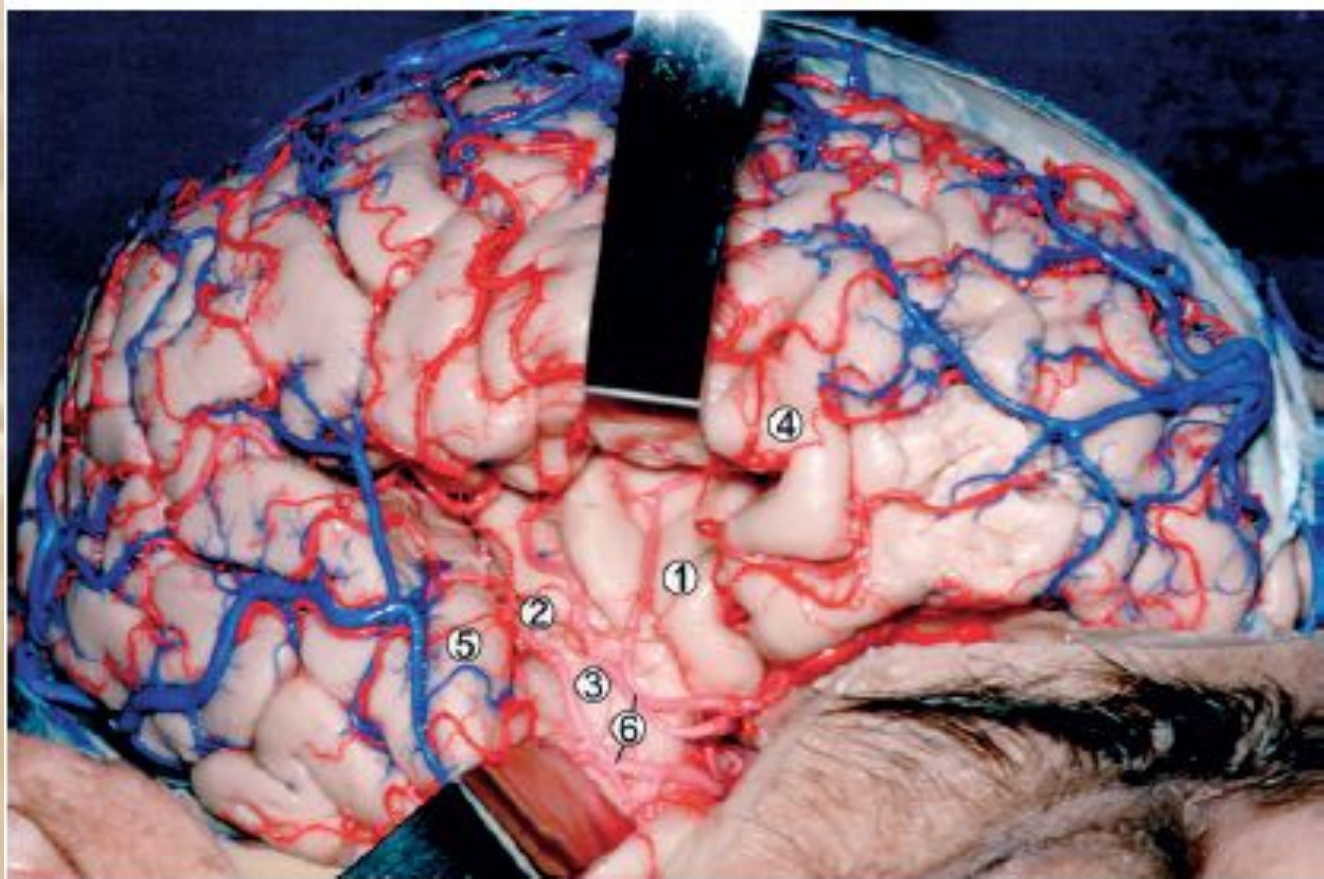
История

Принципы

Направления

**Особенности**

**Обильность  
кровообращения**



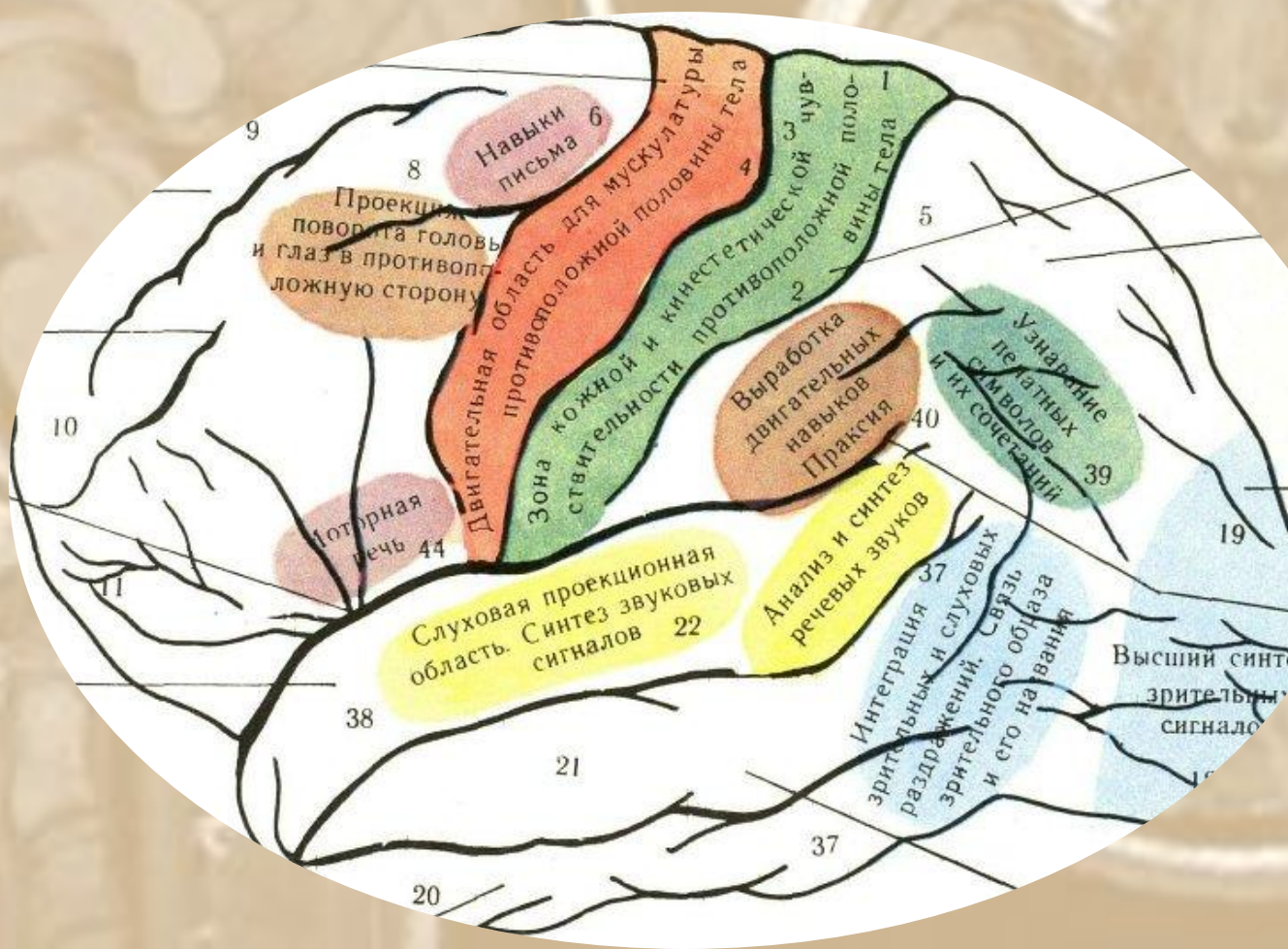
История

Принципы

Направления

**Особенности**

## **Функционально значимые зоны**



История

Принципы

Направления

**Особенности**

## Методы остановки кровотечения





Спасибо  
за  
Внимание!!!