

Институт цифровых технологий исследования человека
ООО “Агентство инновационных систем”

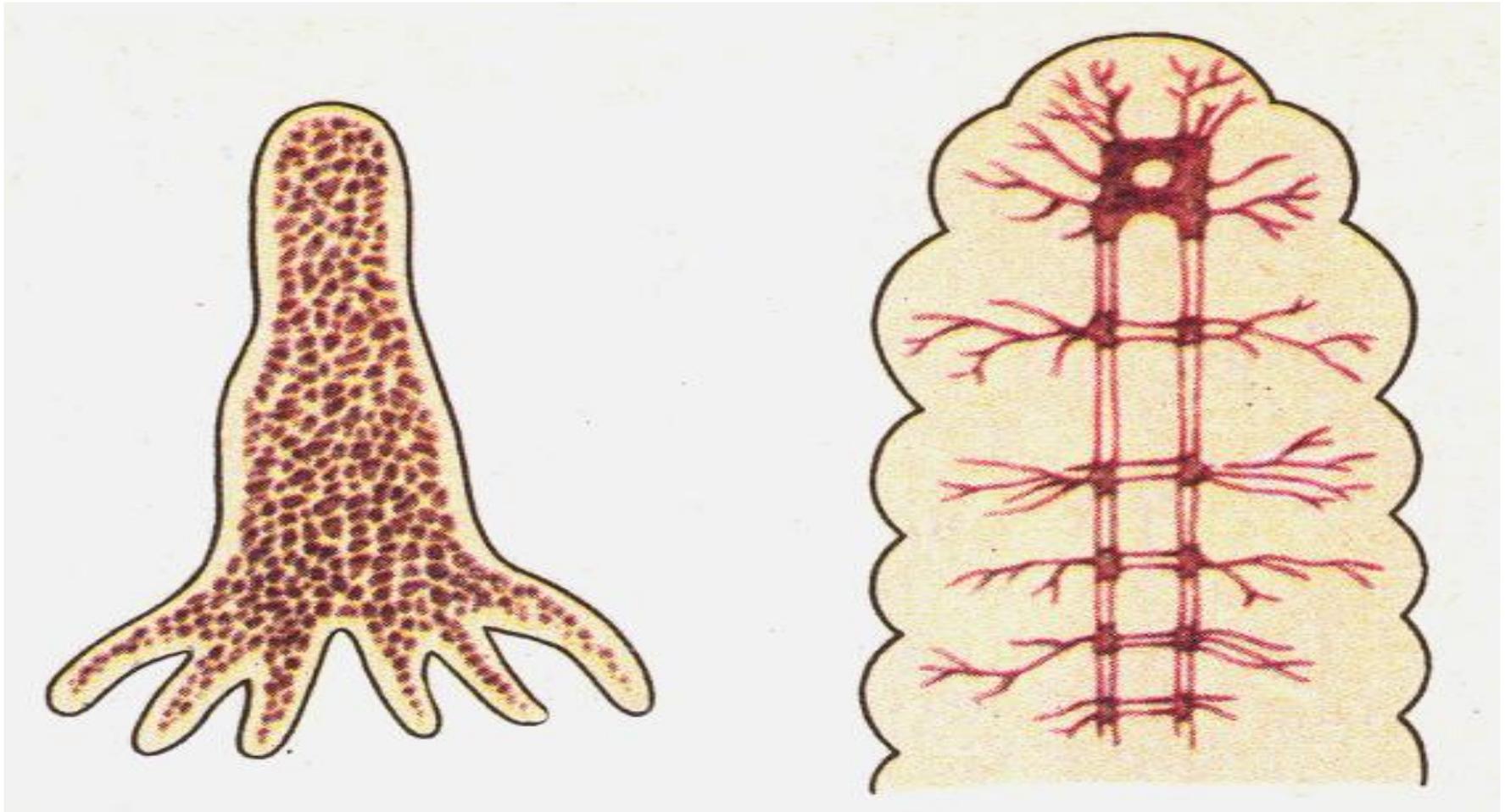
РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Лектор: Стрижков Алексей
Евгеньевич
www.strizhkov.com

Филогенез нервной системы

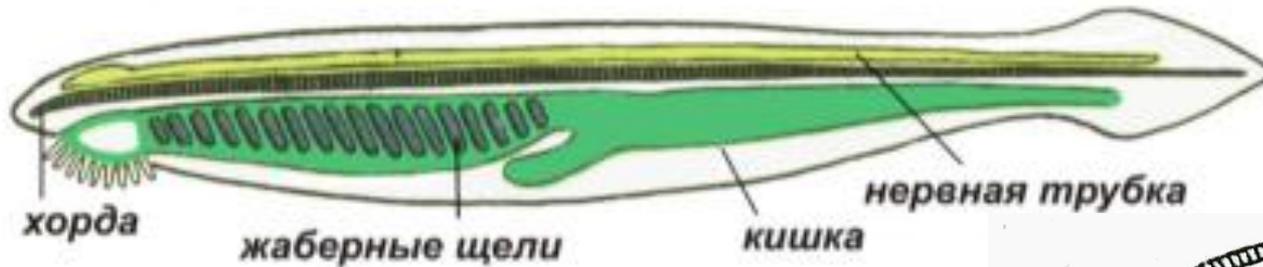
1. Сетевидная, диффузная нервная система
2. Узловая нервная система
3. Трубочатая нервная система
4. Цефализация (появление головного мозга)
5. Кортикализация (появление коры)
6. Гирулизация (появление борозд и извилин)

ДИФФУЗНАЯ И УЗЛОВАЯ ФОРМЫ СТРОЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

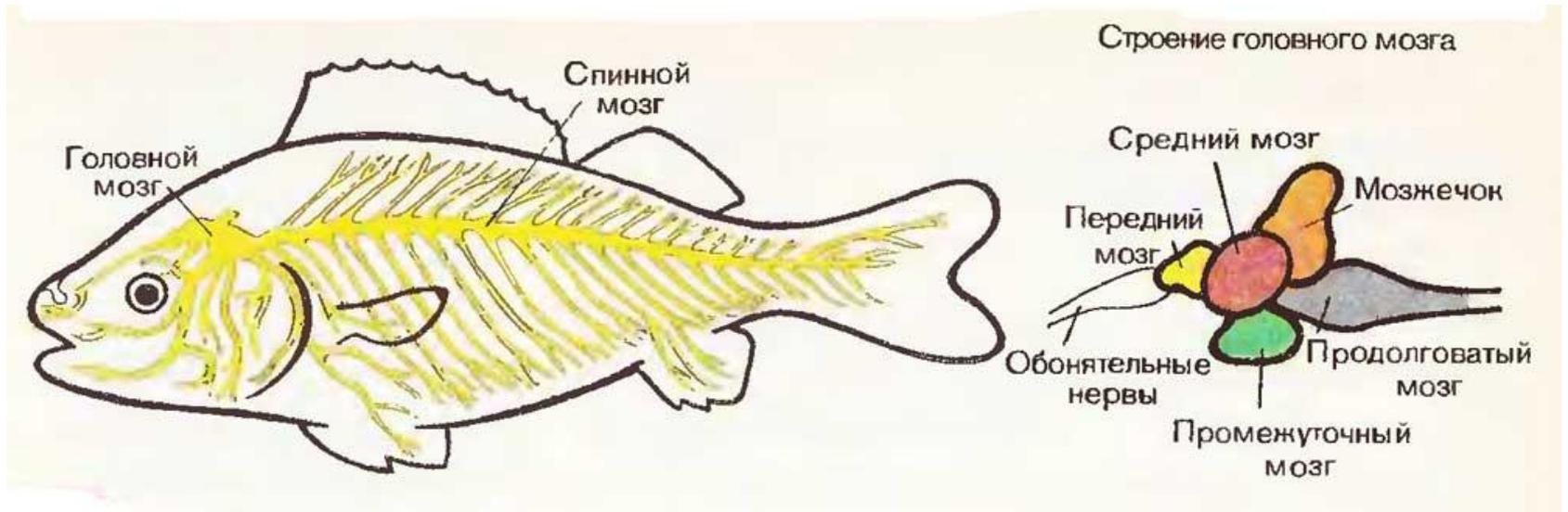


ТРУБЧАТАЯ ФОРМА СТРОЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

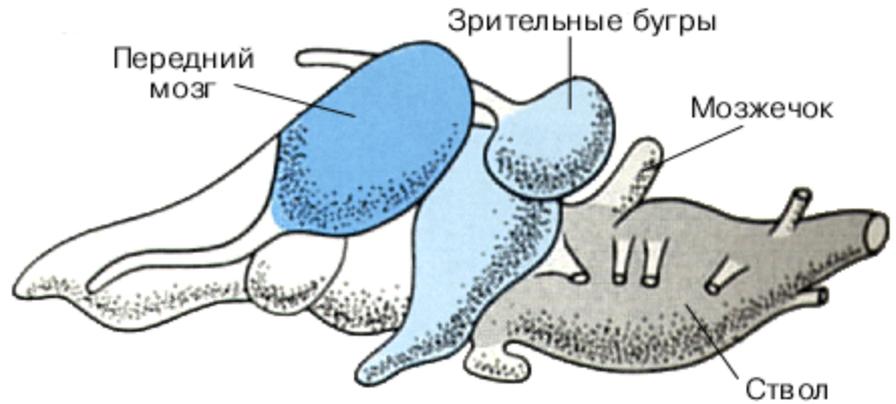
СХЕМА СТРОЕНИЯ ЛАНЦЕТНИКА



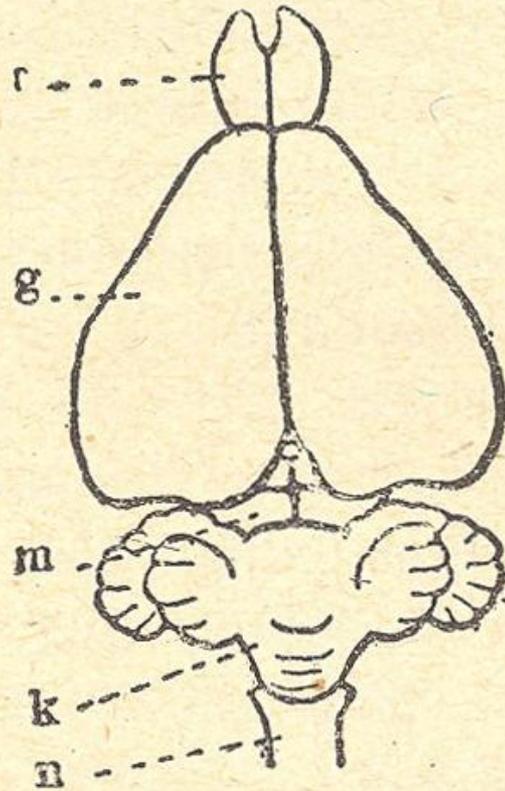
ЦЕФАЛИЗАЦИЯ



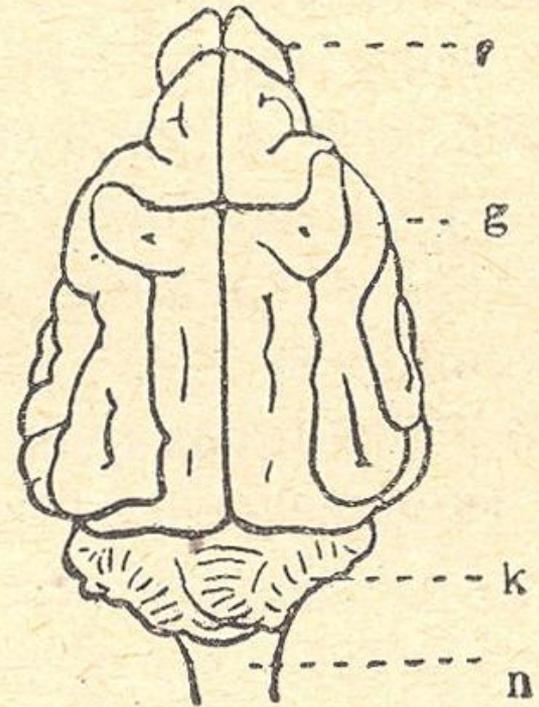
КОРТИКАЛИЗАЦИЯ



ГИРУЛИЗАЦИЯ

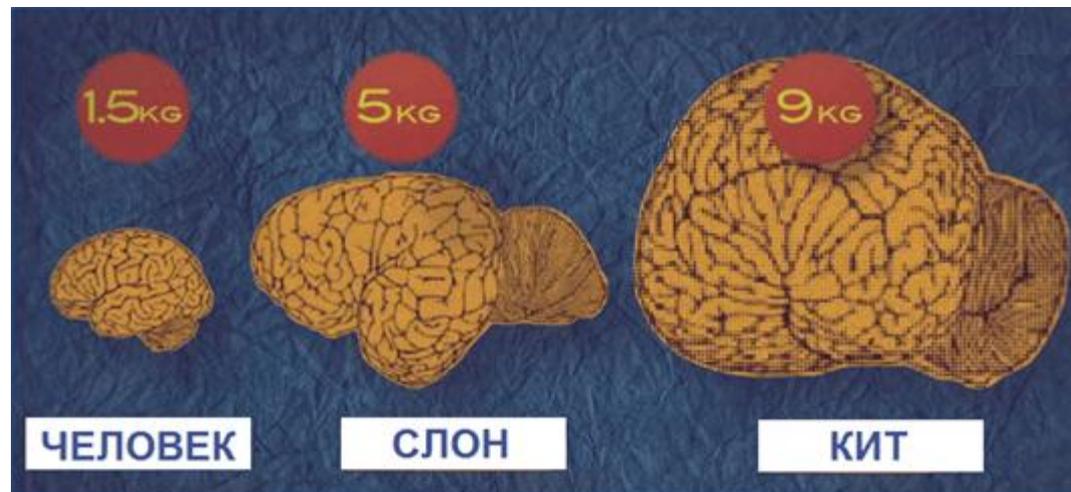
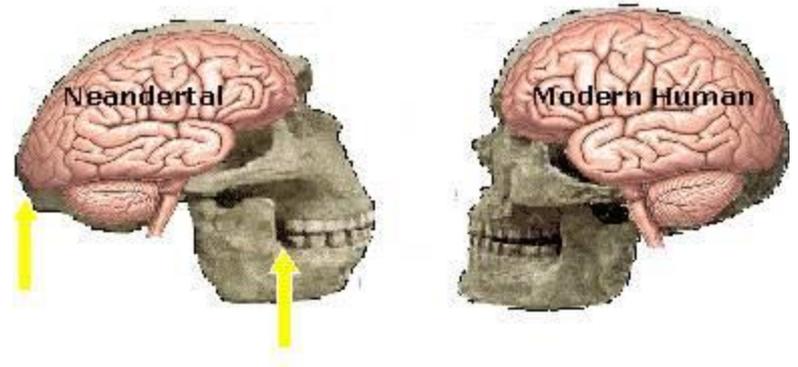
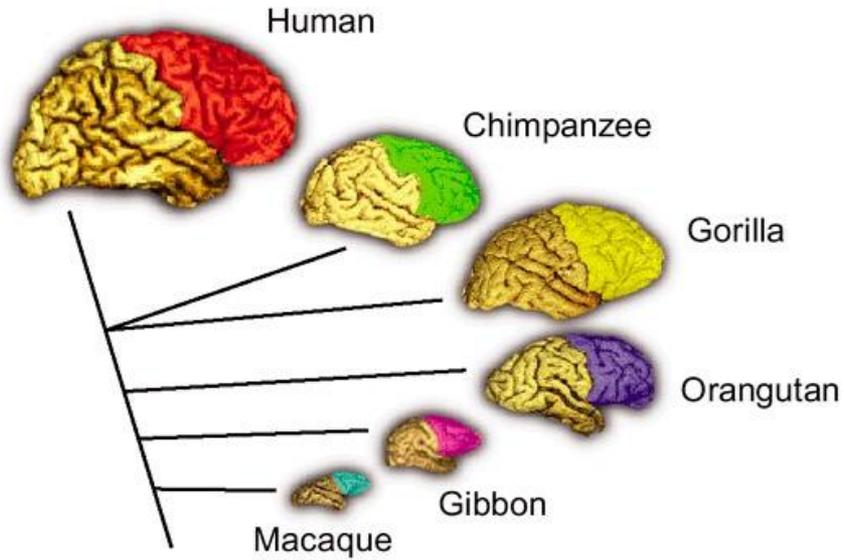


Мозг кролика.



Мозг собаки.

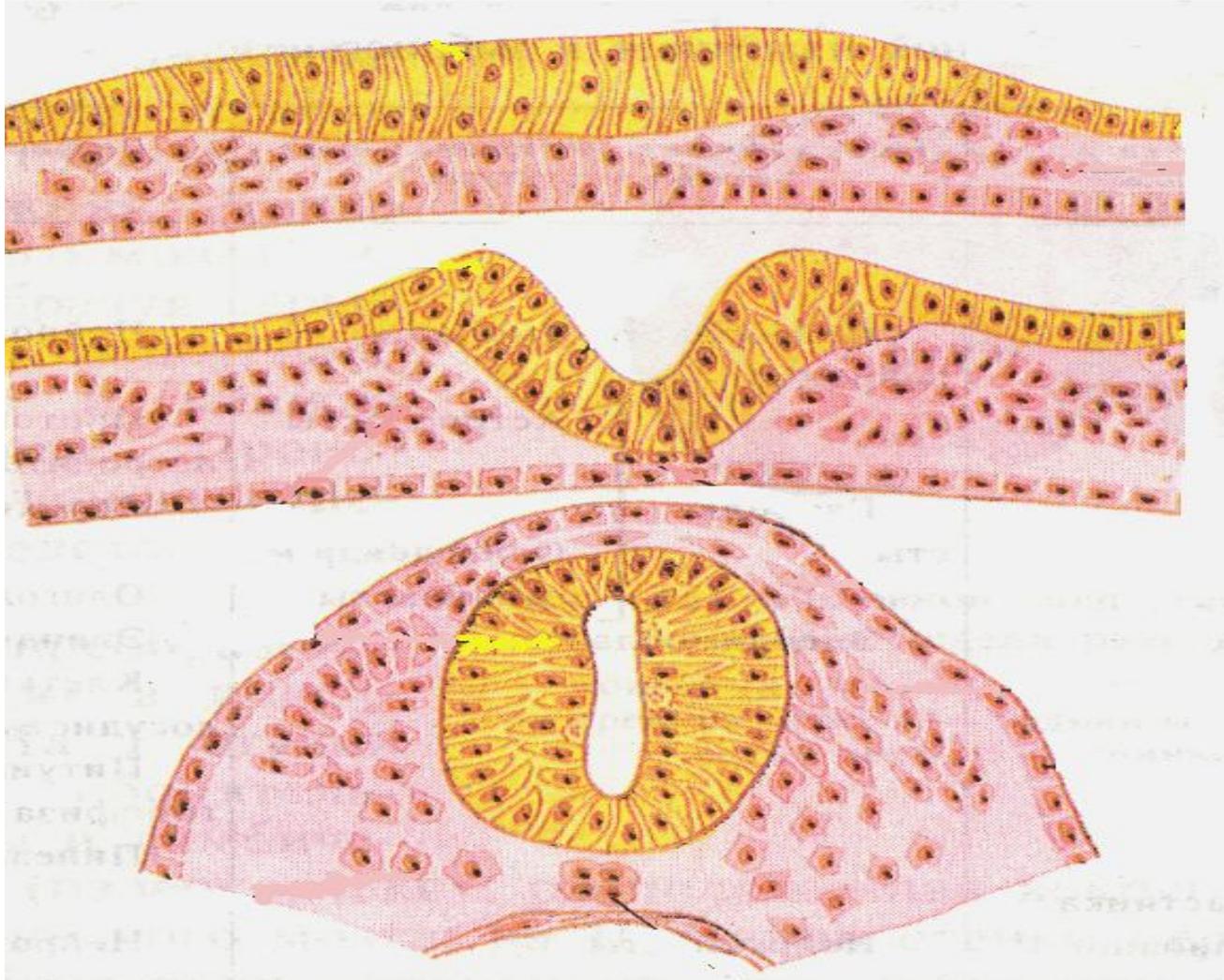
МОЗГ МЛЕКОПИТАЮЩИХ



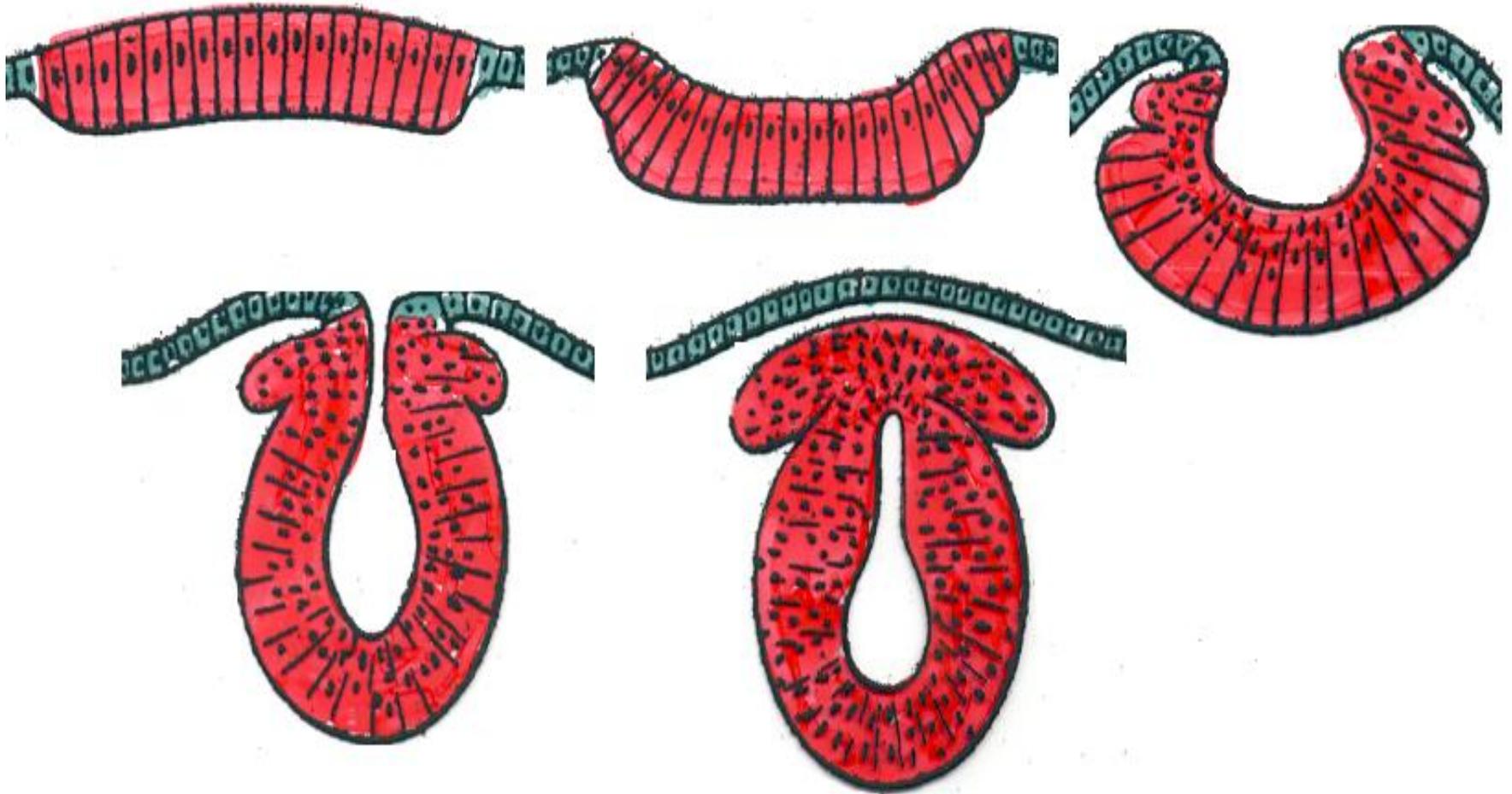
Онтогенез нервной системы



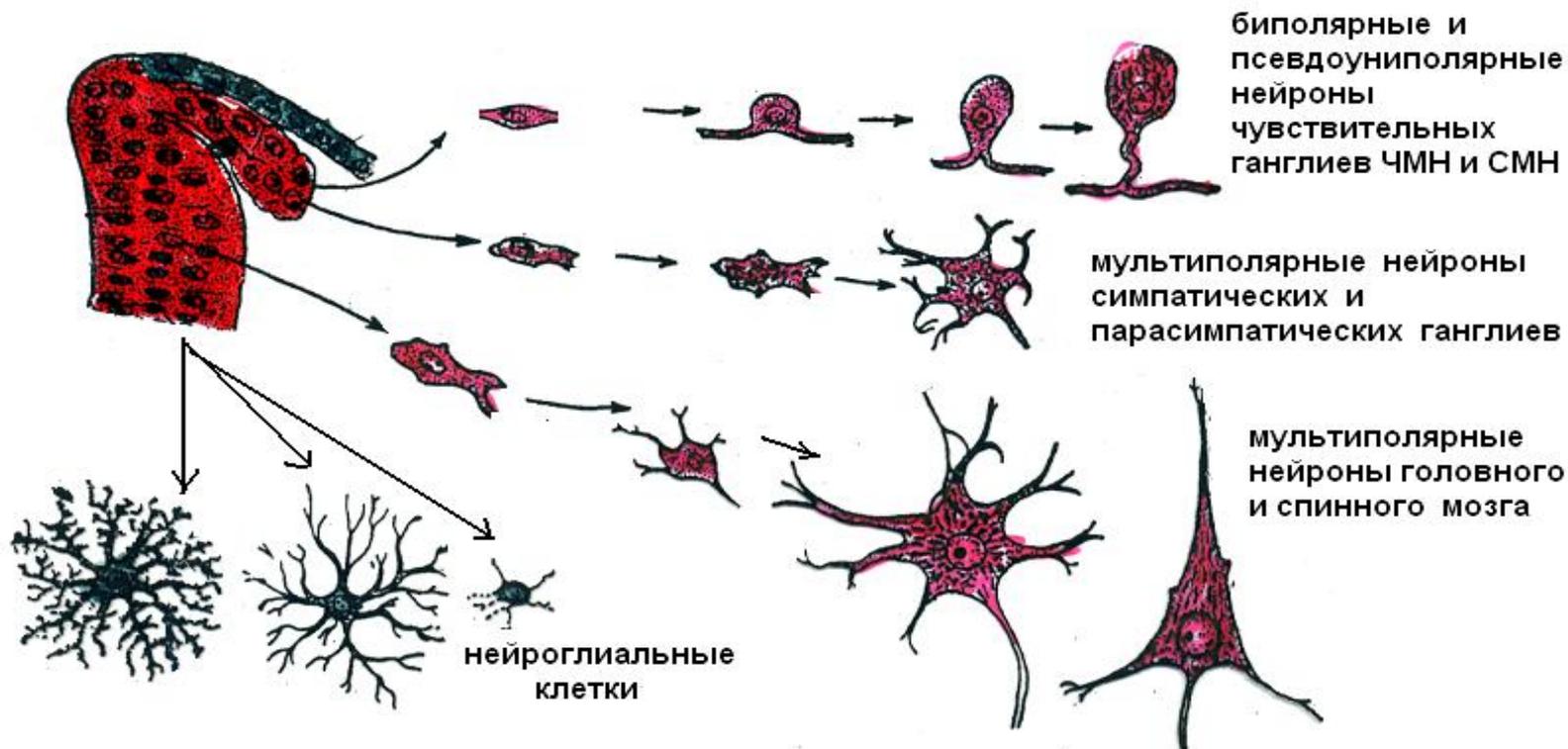
Источник развития - ЭКТОДЕРМА



ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕРВНОЙ ТРУБКИ И ГАНГЛИОЗНЫХ ВАЛИКОВ



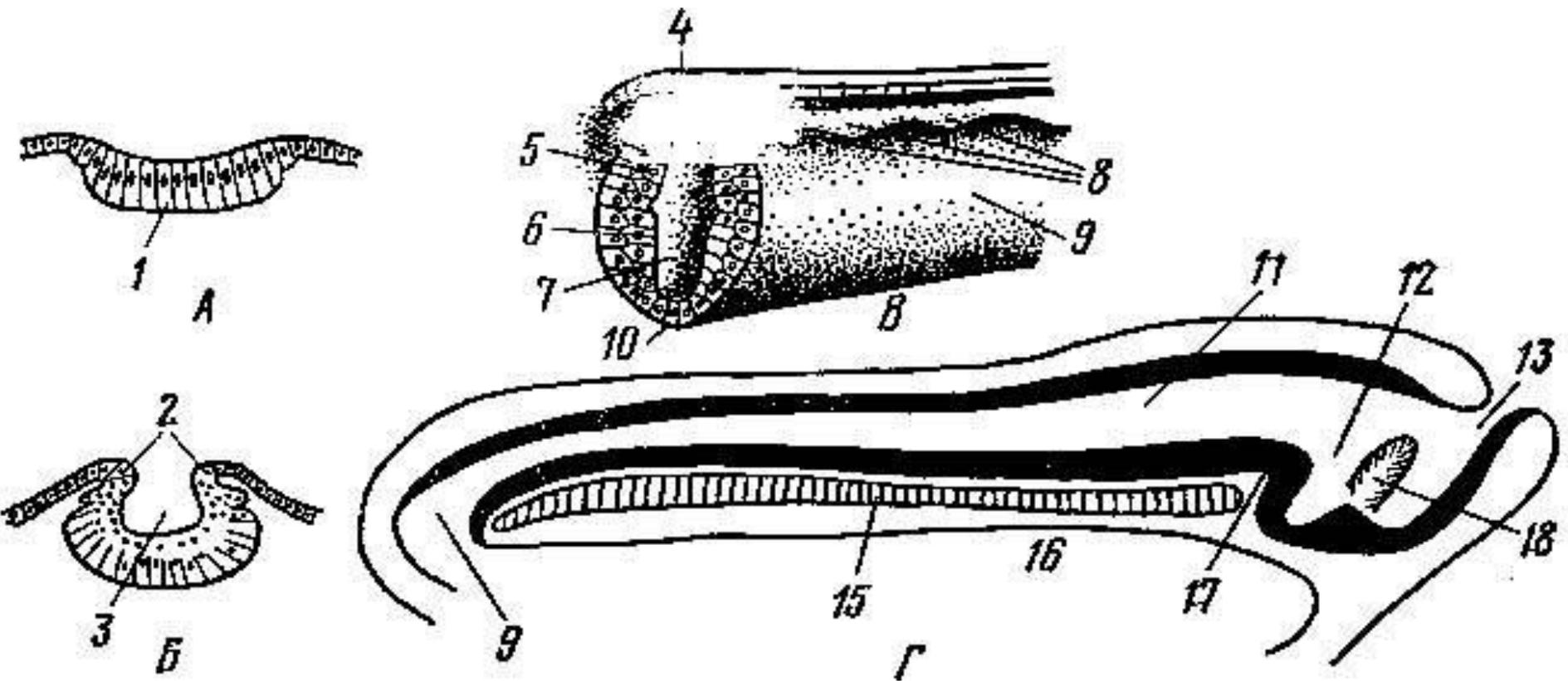
РАЗВИТИЕ НЕРВНЫХ И ГЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



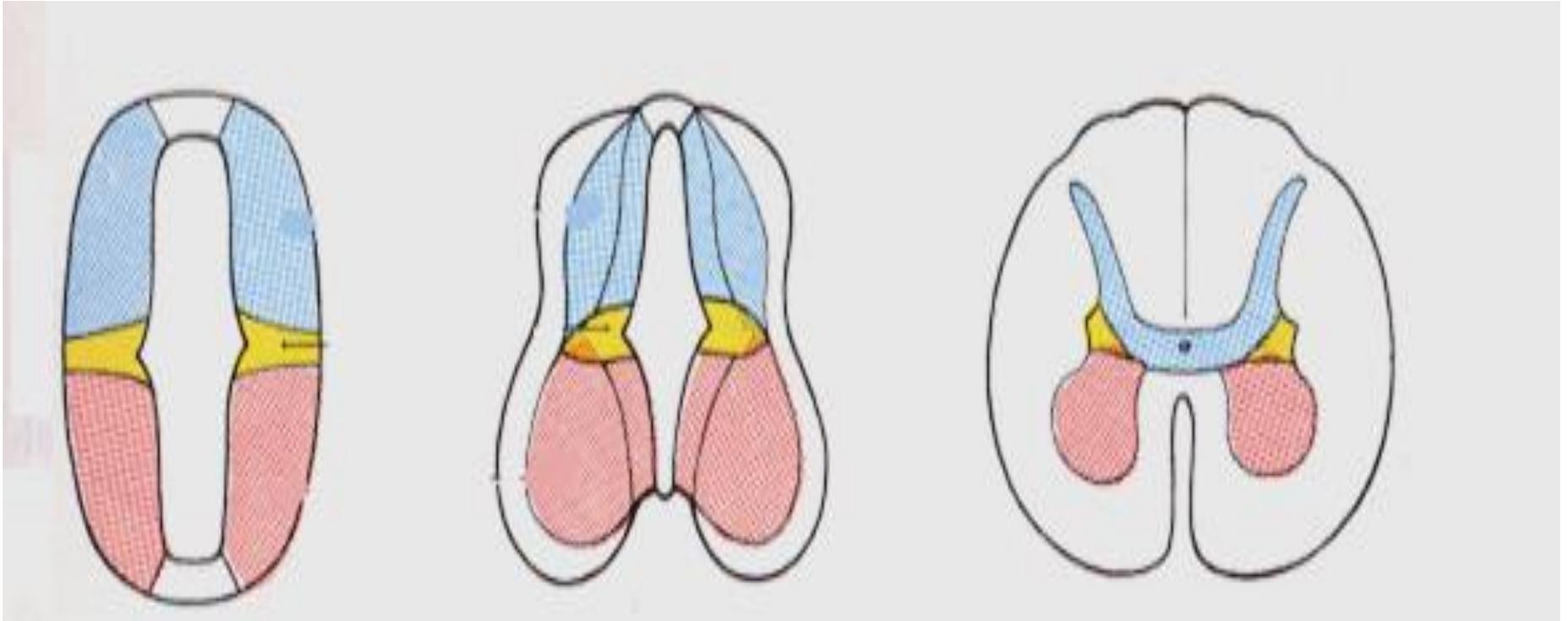
РАЗВИТИЕ СПИННОГО МОЗГА



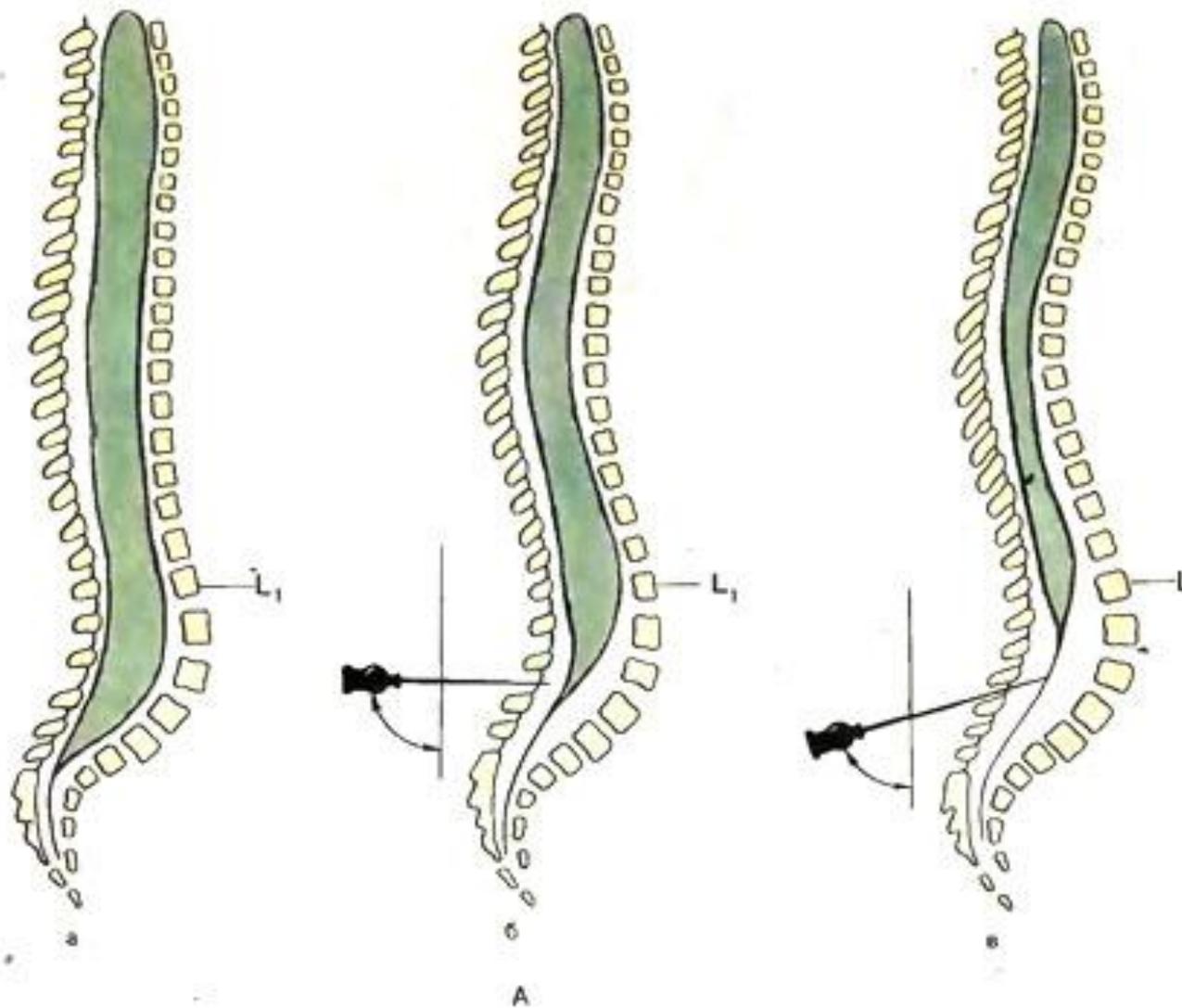
Развитие спинного мозга



РАЗВИТИЕ СПИННОГО МОЗГА



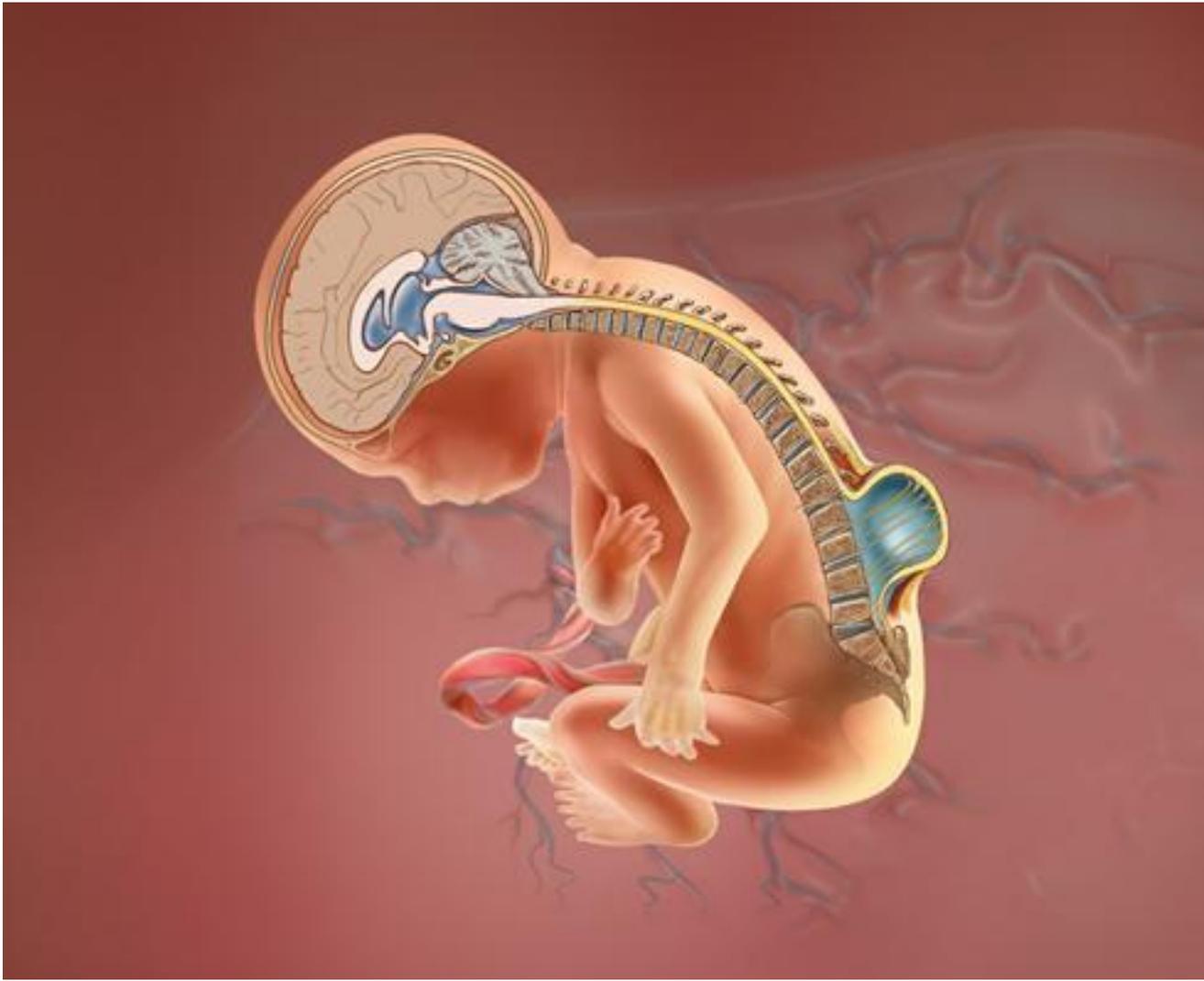
СКЕЛЕТОТОПИЯ СЕГМЕНТОВ СПИННОГО МОЗГА



Аномалии развития спинного мозга

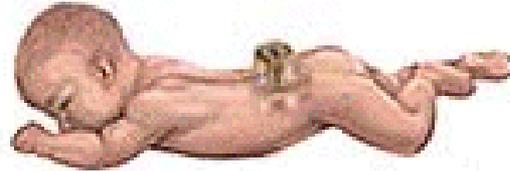
1. Дипломиелия.
2. Диастемомиелия.
3. Менингоцелле.
4. Миеломенингоцелле.
5. Миелошизис.
6. Внутримозговые дермоиды.
7. Врожденная синингомиелия.
8. Изменение количества сегментов.
9. Отсутствие каких-либо проводящих путей.

Аномалии развития спинного

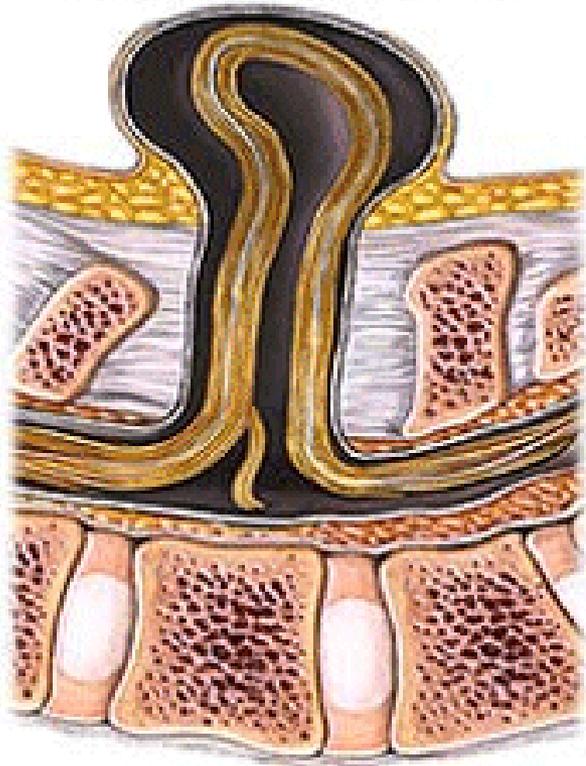


Аномалии развития спинного мозга:

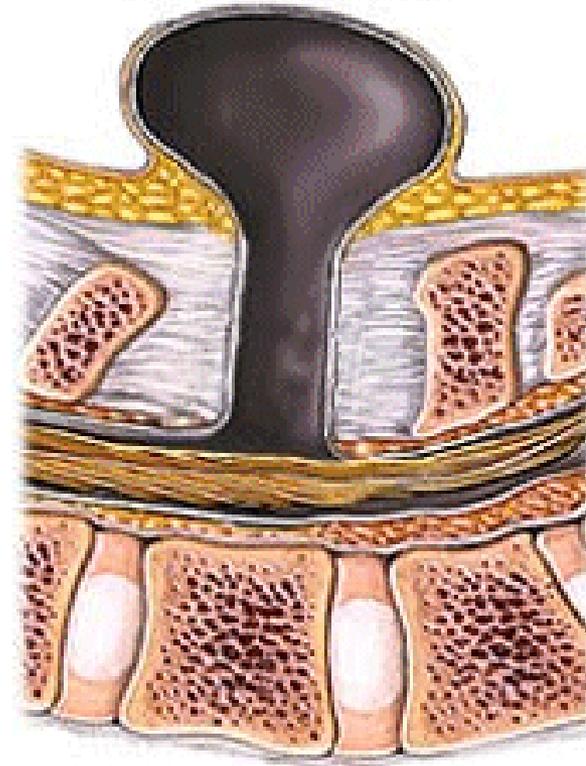
Espina bífida



Mielomeningocele

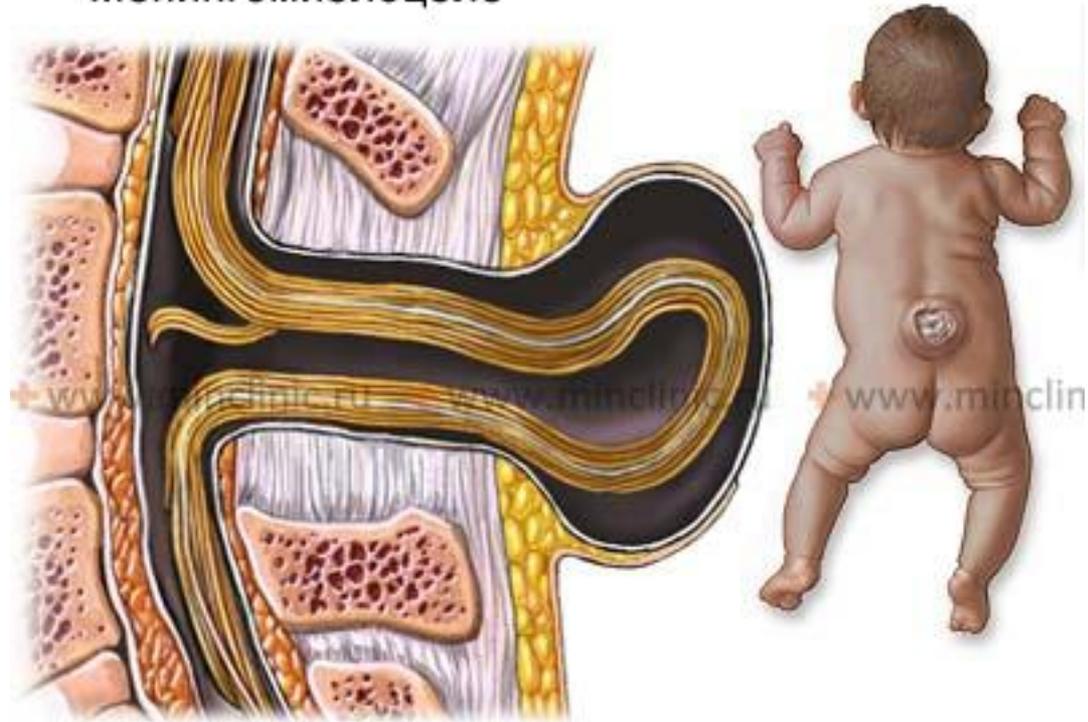


Meningocele



Аномалии развития спинного мозга:

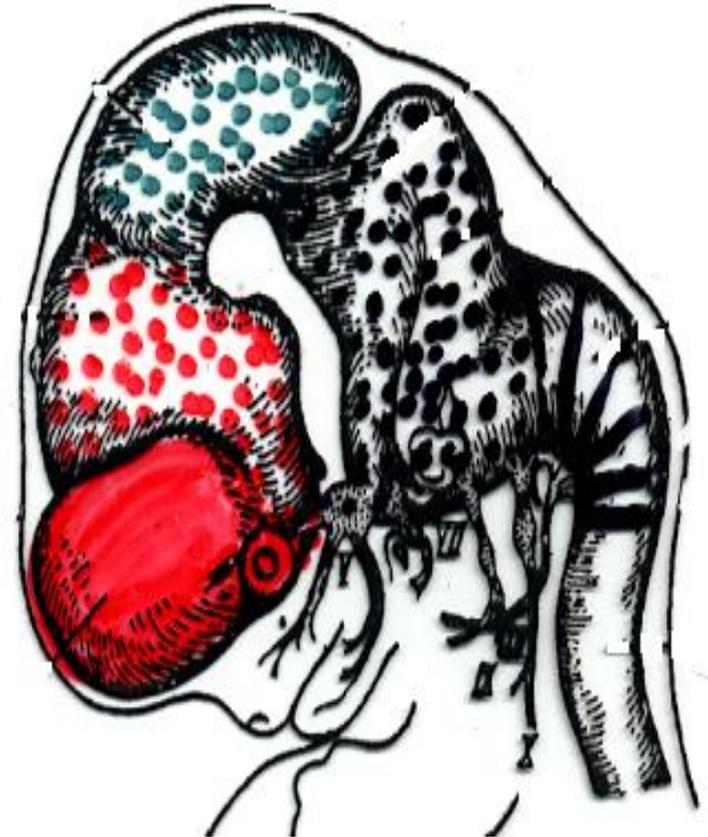
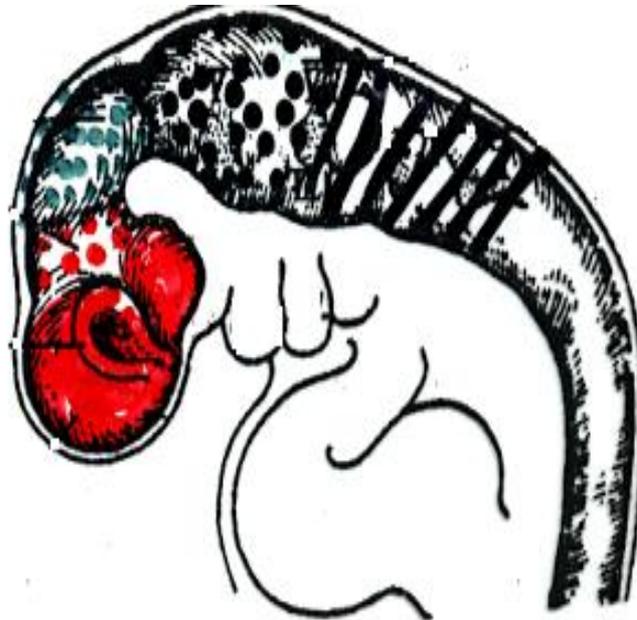
Менингомиелоцеле



РАЗВИТИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА



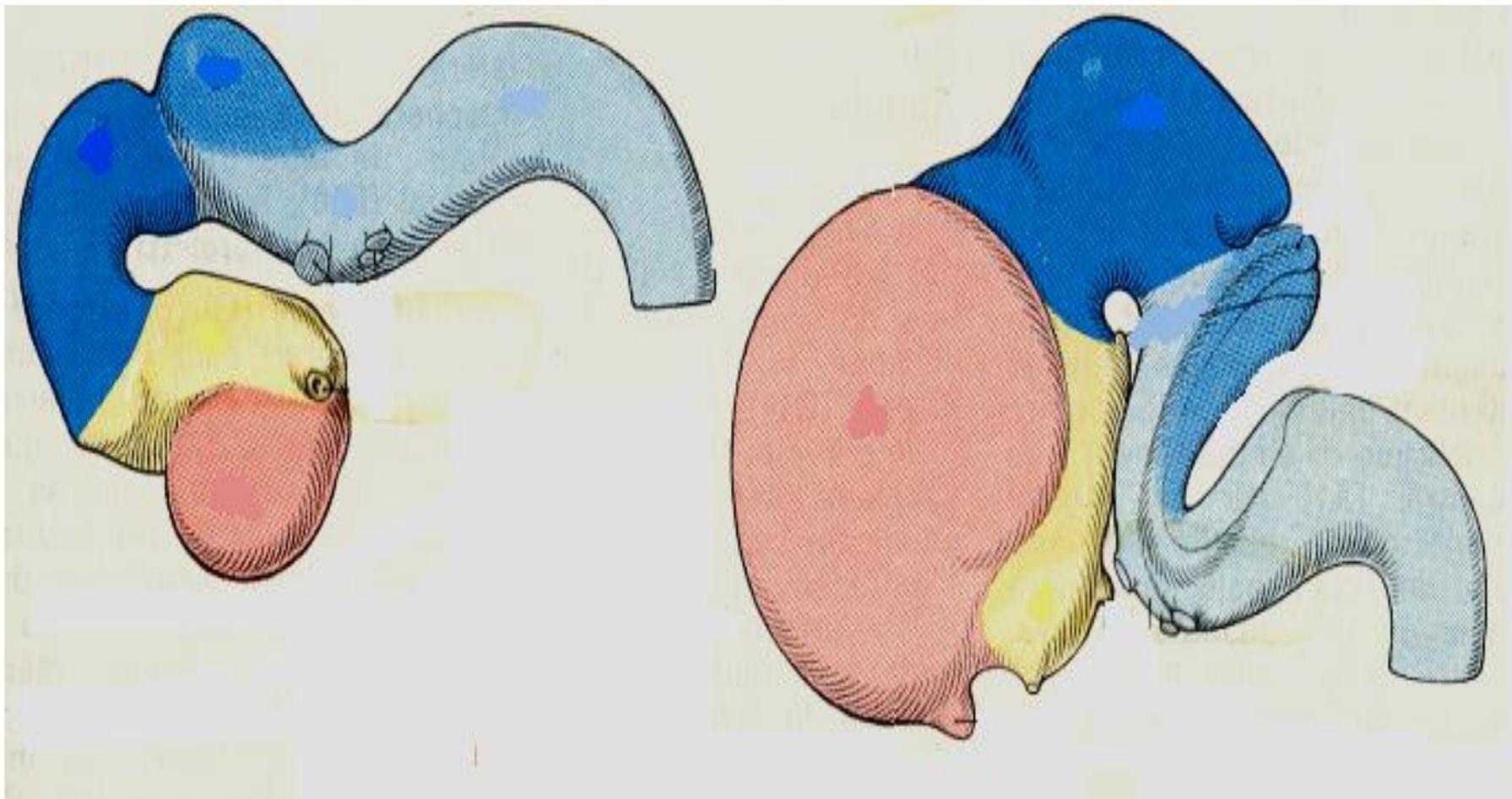
СТАДИИ 3 И 5 МОЗГОВЫХ ПУЗЫРЕЙ



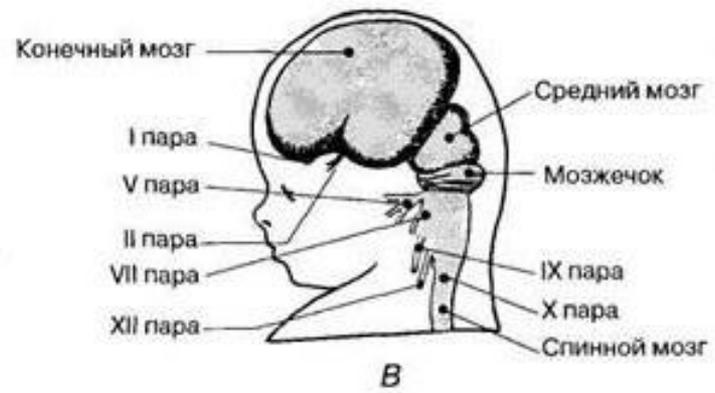
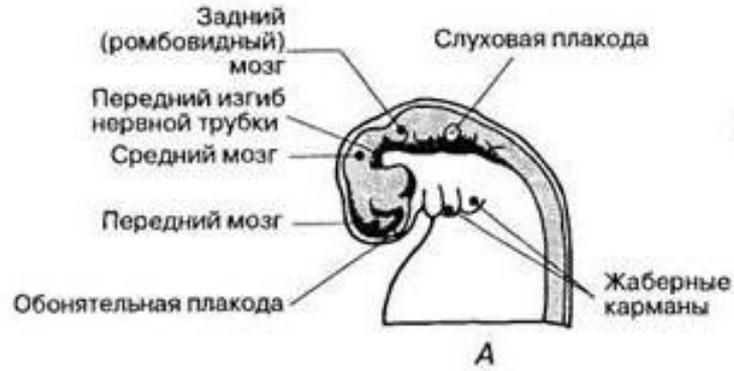
1. Prosencephalon – передний мозговой пузырь
2. Mesencephalon – средний мозговой пузырь
3. Rhombencephalon – ромбовидный (задний) мозговой пузырь

1. Telencephalon
2. Diencephalon
3. Mesencephalon
4. Metencephalon
5. Myelencephalon

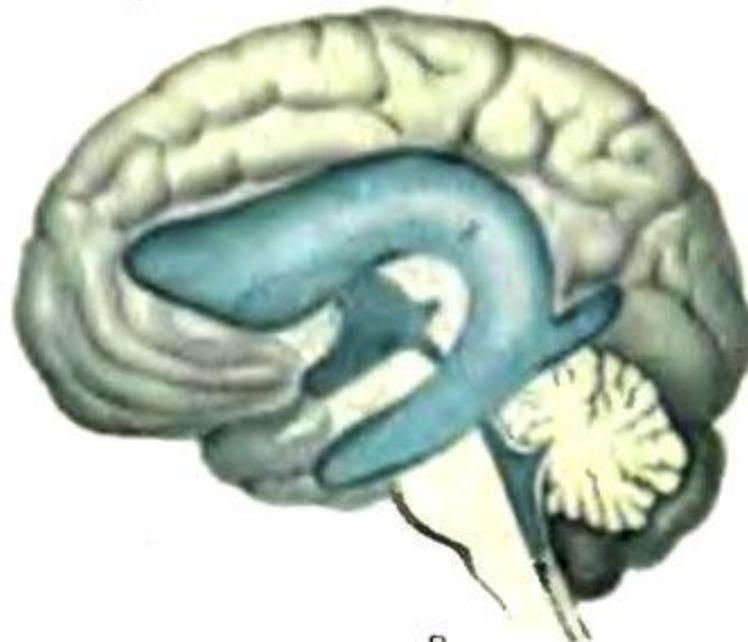
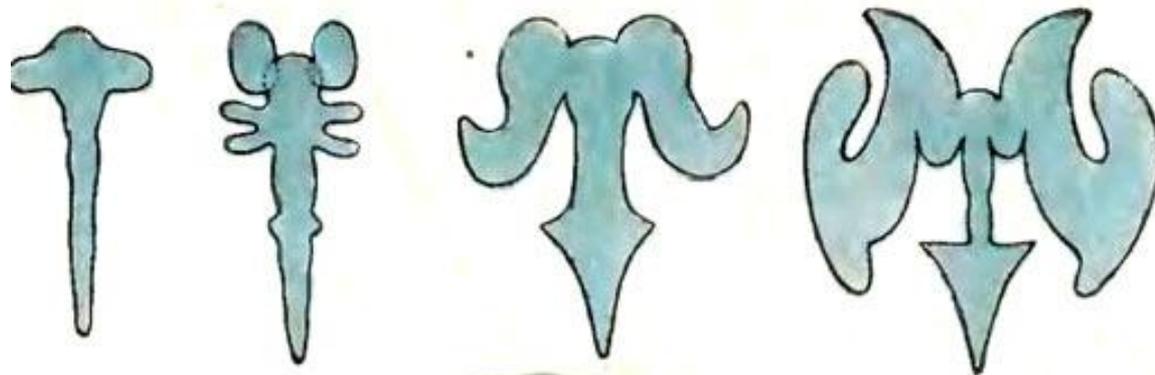
ФОРМИРОВАНИЕ ИЗГИБОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА



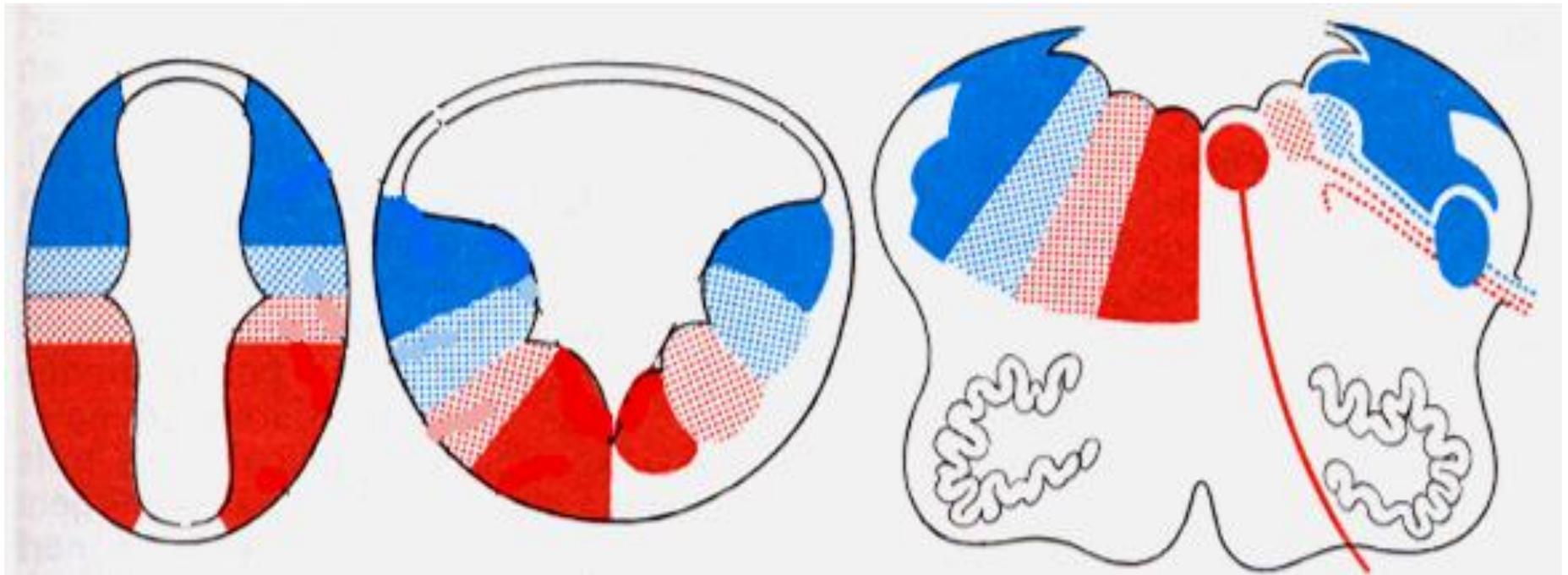
Развитие головного мозга



РАЗВИТИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА



РАЗВИТИЕ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА



Масса мозга известных людей

Кромвель, Оливер	– 2200 г.
Тургенев, Иван Сергеевич	– 2012 г.
Кювье, Жорж Леопольд	– 1861 г.
Бисмарк, Отто фон	– 1807 г.
Павлов, Иван Петрович	– 1653 г.
Шиллер, Фридрих	– 1580 г.
Менделеев, Дмитрий Иванович	– 1571 г.
Бородин, Александр Порфирьевич	– 1325 г.
Франц, Анатолий	– 1017 г.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО

- **Ацефалия**
- **Анэнцефалия**
- **Черепно-
мозговые грыжи**
- **Макроцефалия**
- **Гидроцефалия**
- **Микроцефалия**
- **Алобия**
- **Агирия**
- **Врожденная
киста мозга**

Аномалии развития головного мозга



Аномалии развития головного мозга



Аномалии развития головного мозга



Аномалии развития ГОЛОВНОГО



Аномалии развития головного мозга



Спасибо за внимание.

www.strizhkov.com