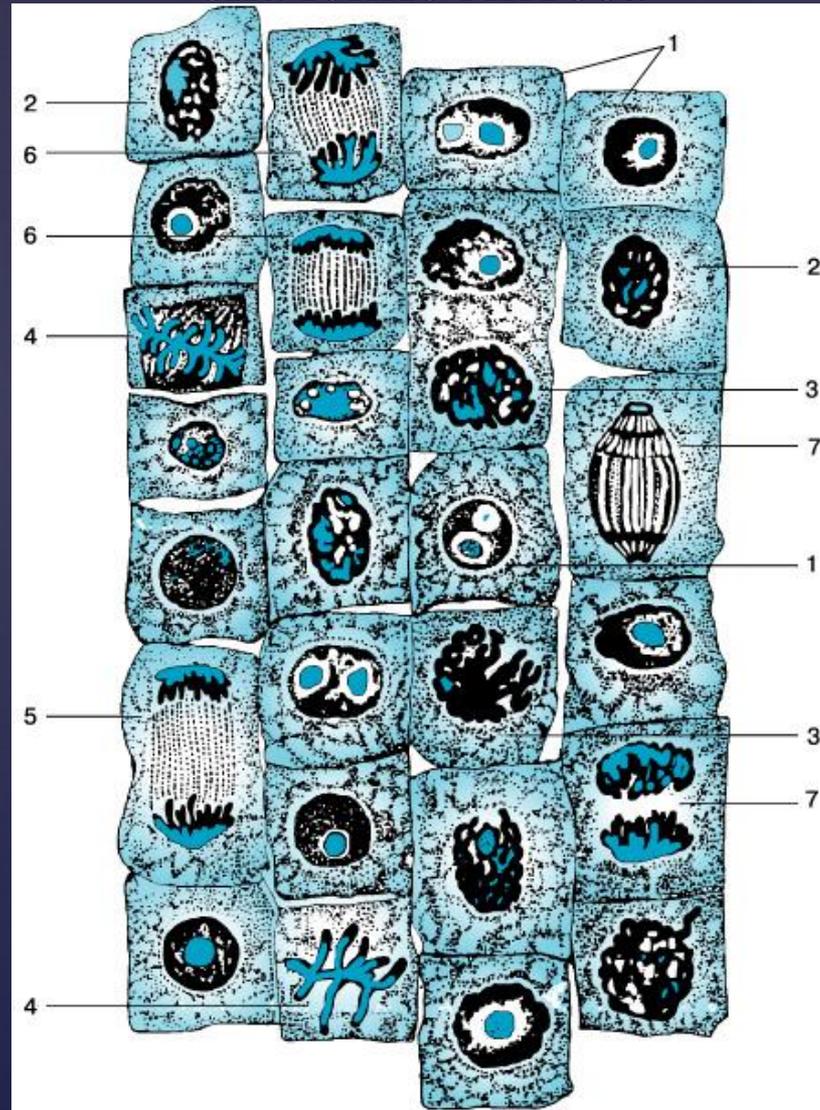


МАТЕРИАЛЫ К ЭКЗАМЕНУ

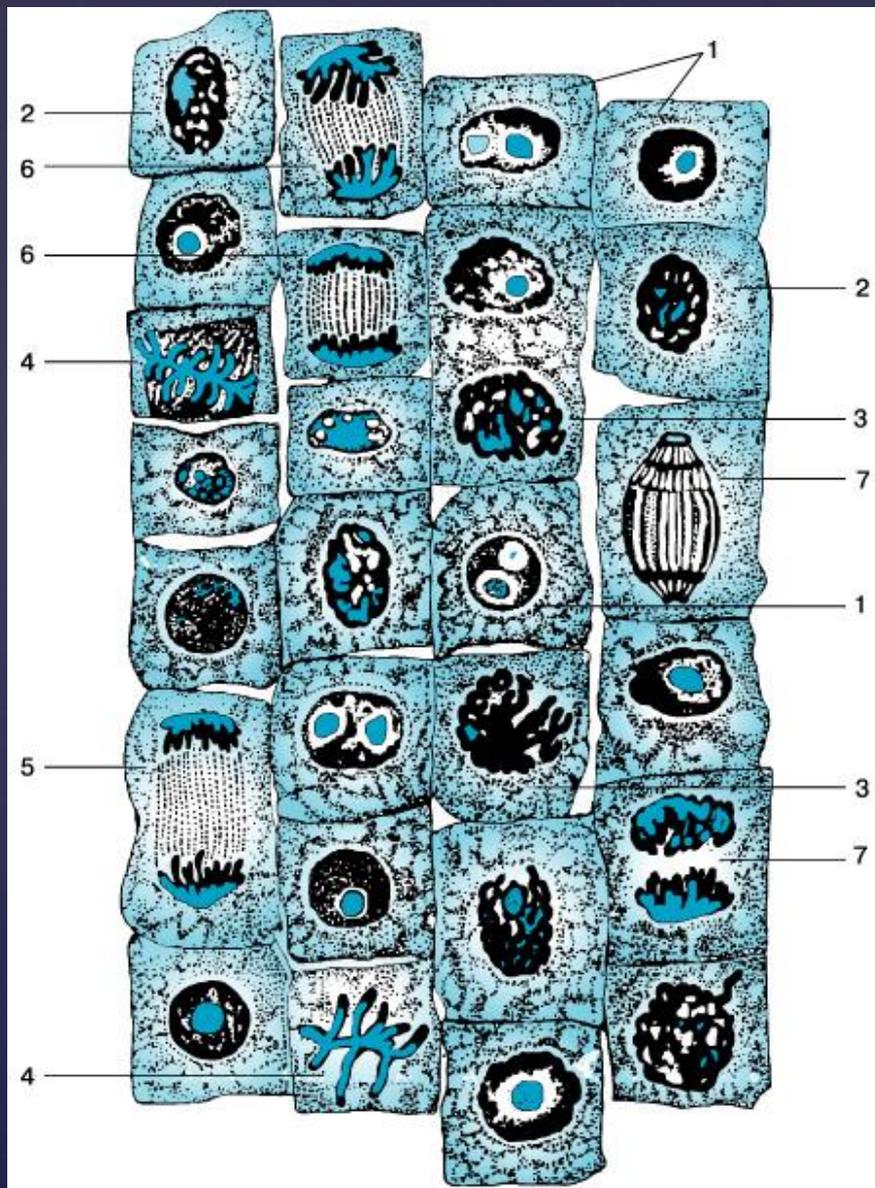
Материал итогового №1

Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. Опишите последовательность событий интерфазы митотического деления. Биологическое

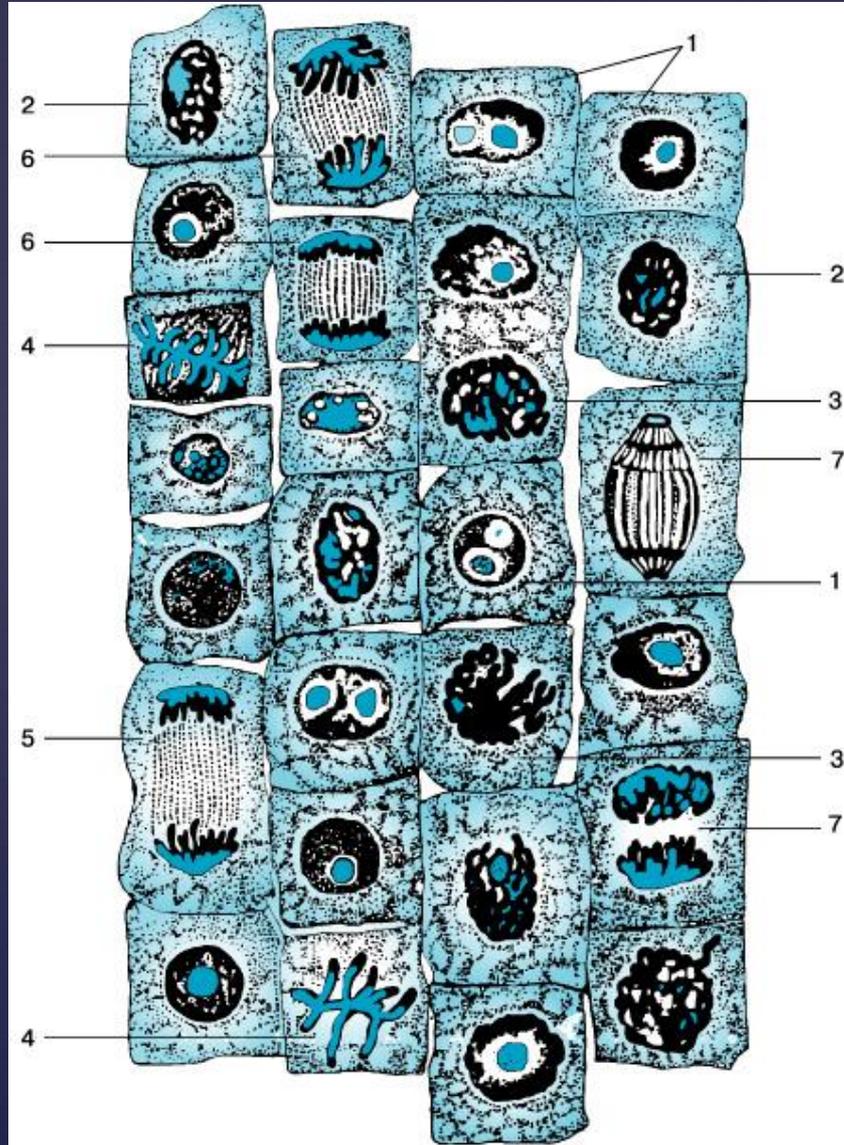
значение митоза



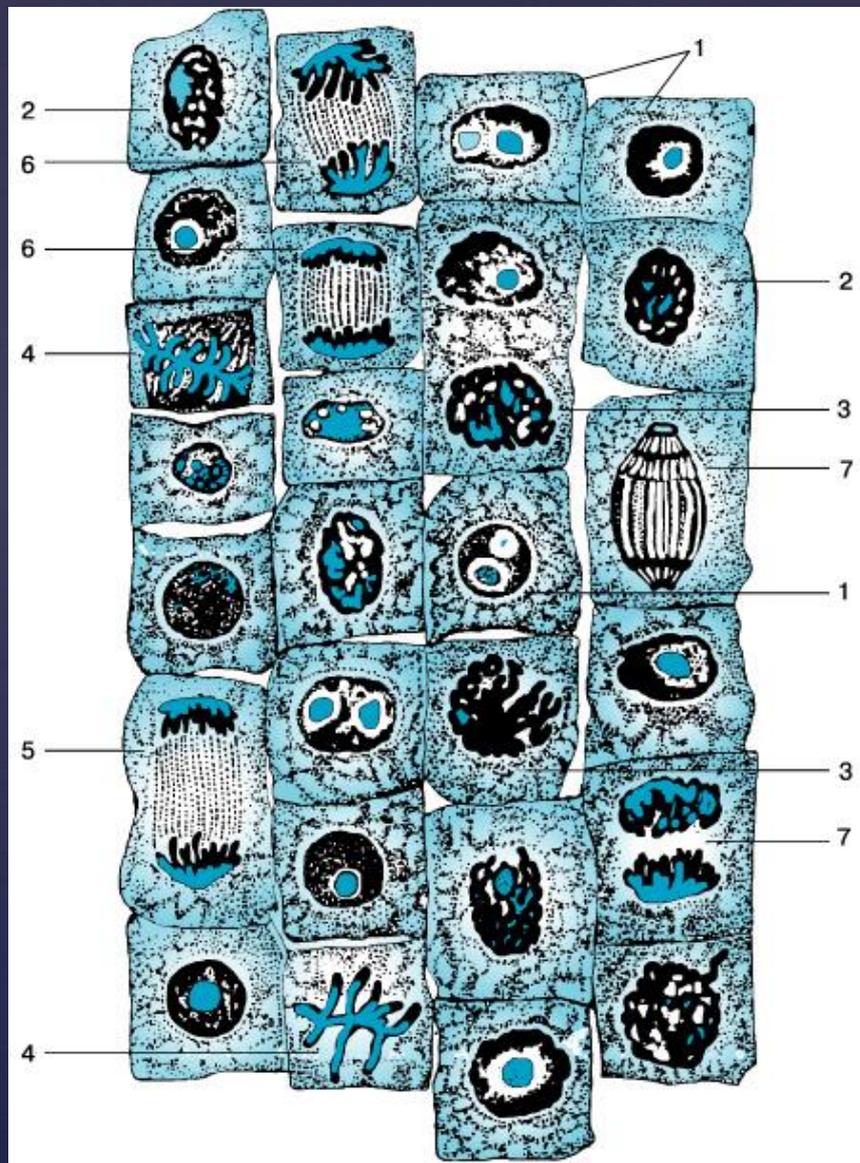
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. В какую фазу митоза происходит цитотомия и ее механизм. Биологическое значение митоза



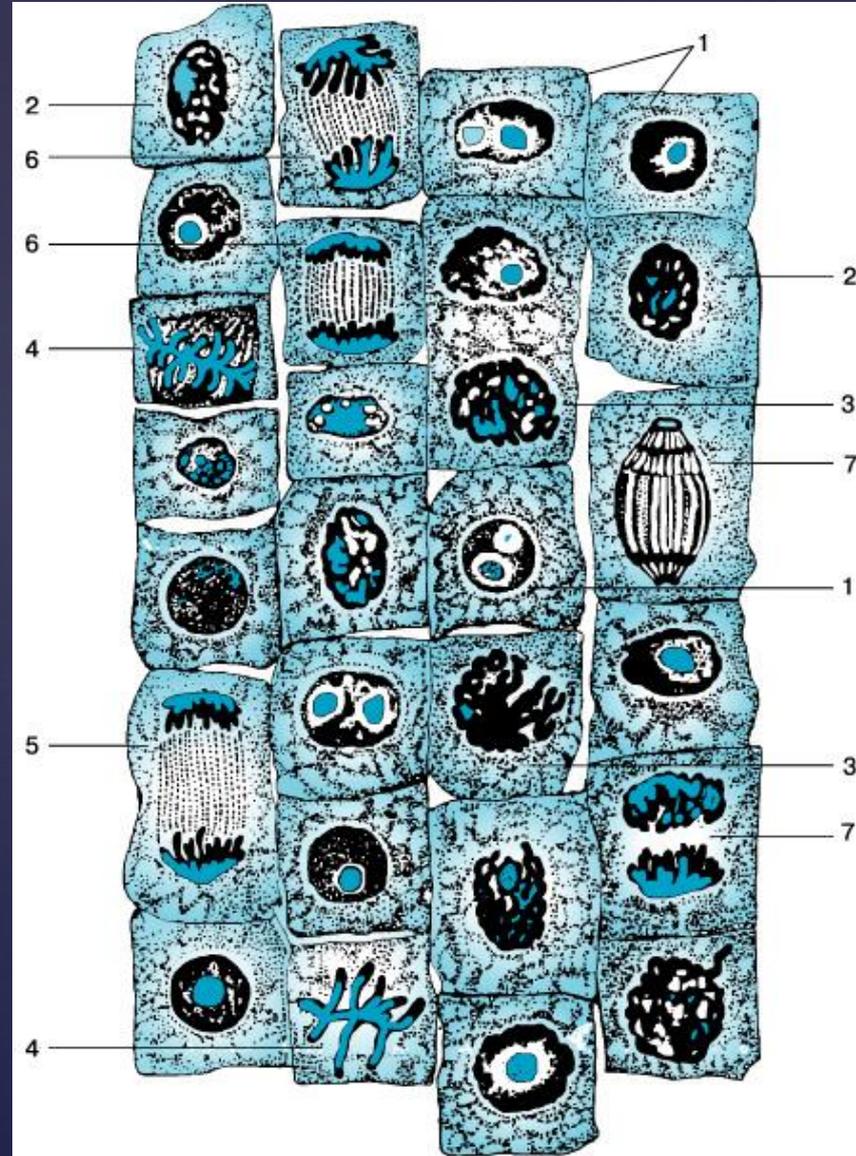
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. Опишите последовательность событий на рис. 6,7. Биологическое значение митоза



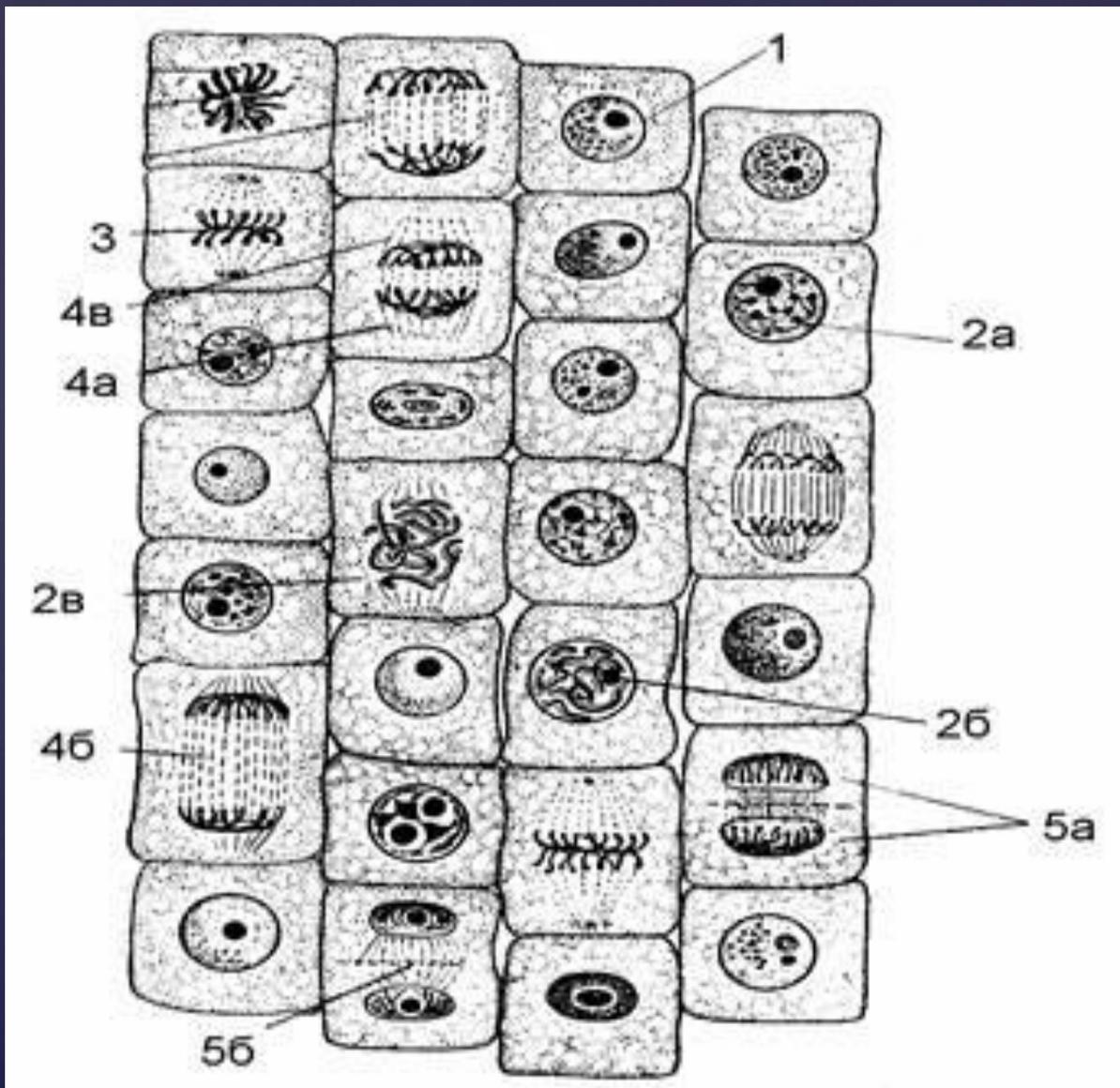
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. В какую фазу митоза происходит кариокинез и его механизм. Биологическое значение митоза



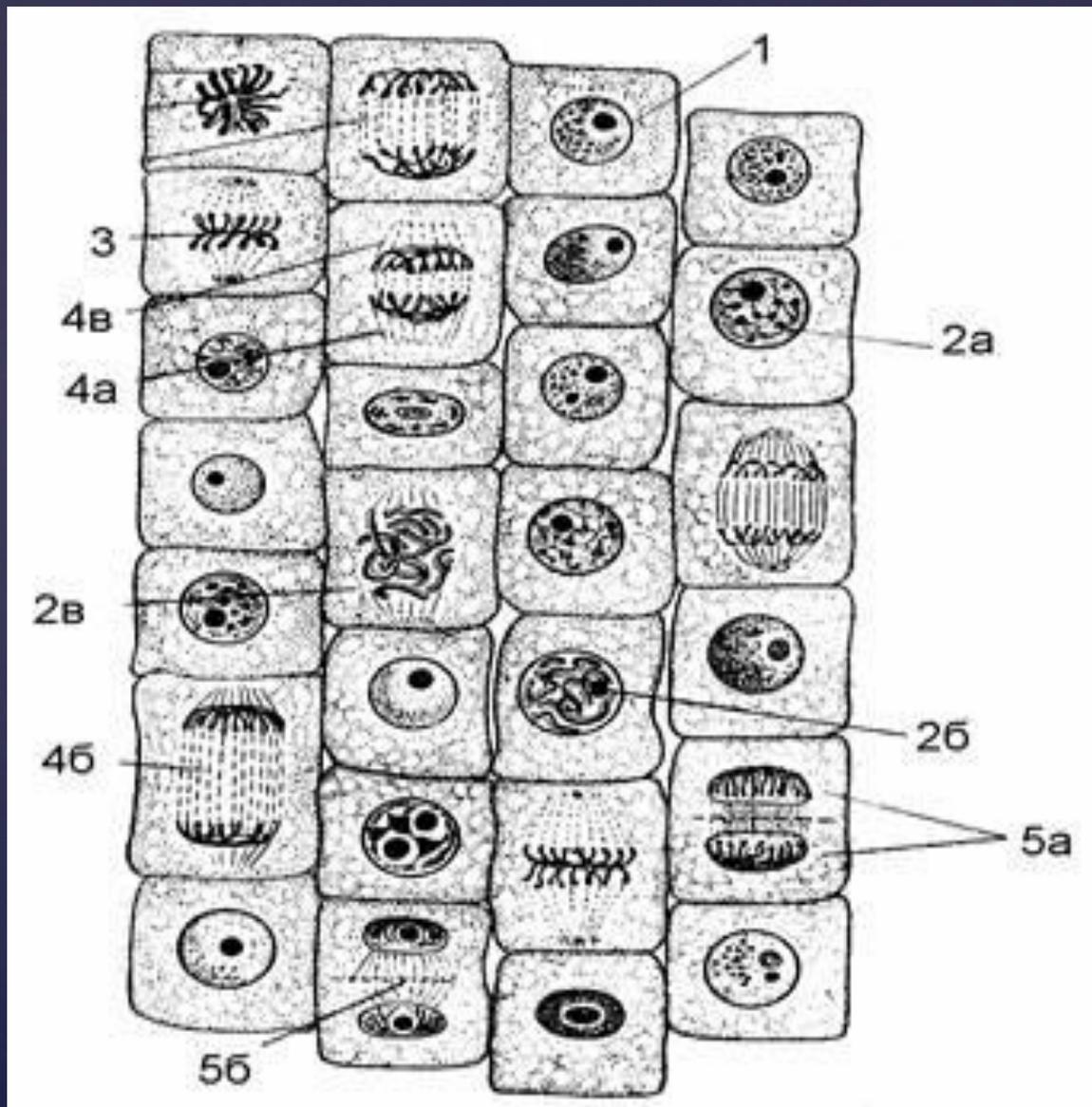
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. Опишите последовательность событий на рис. 1, 2, 3, 4. Биологическое значение митоза



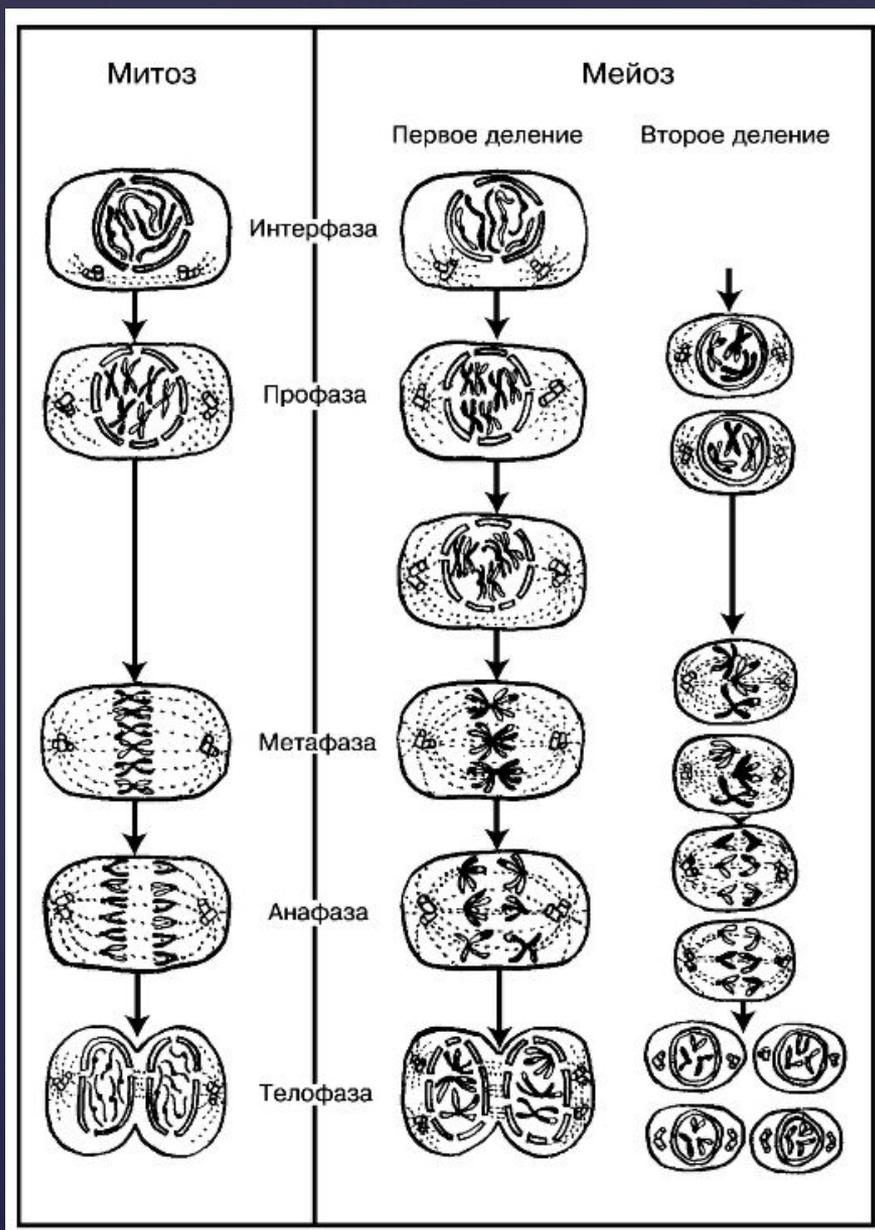
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. Опишите последовательность событий на рис. 2 - 3. Биологическое значение митоза



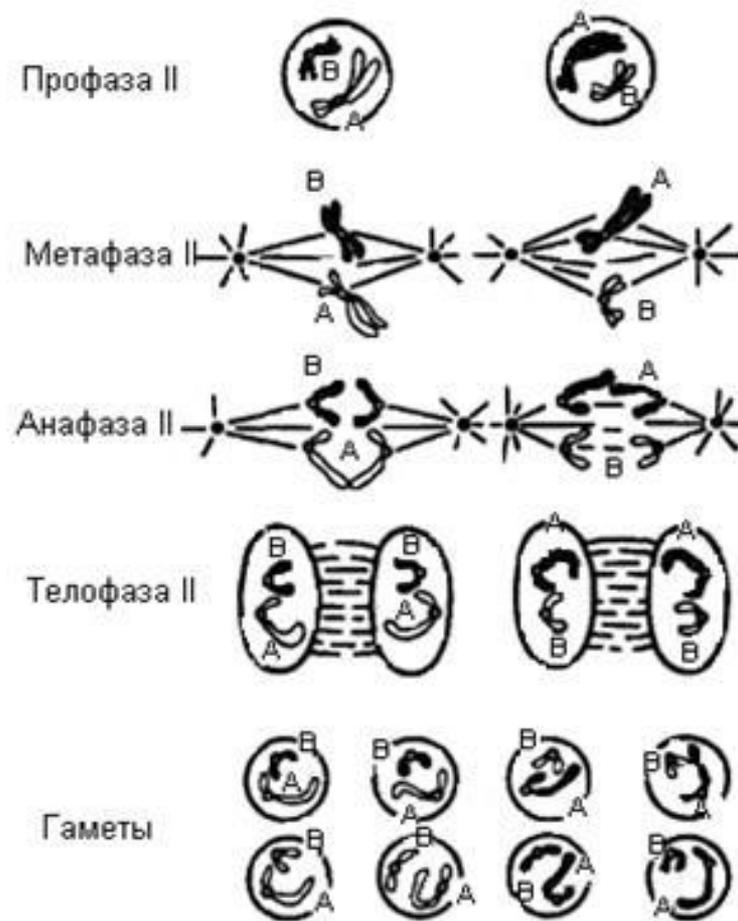
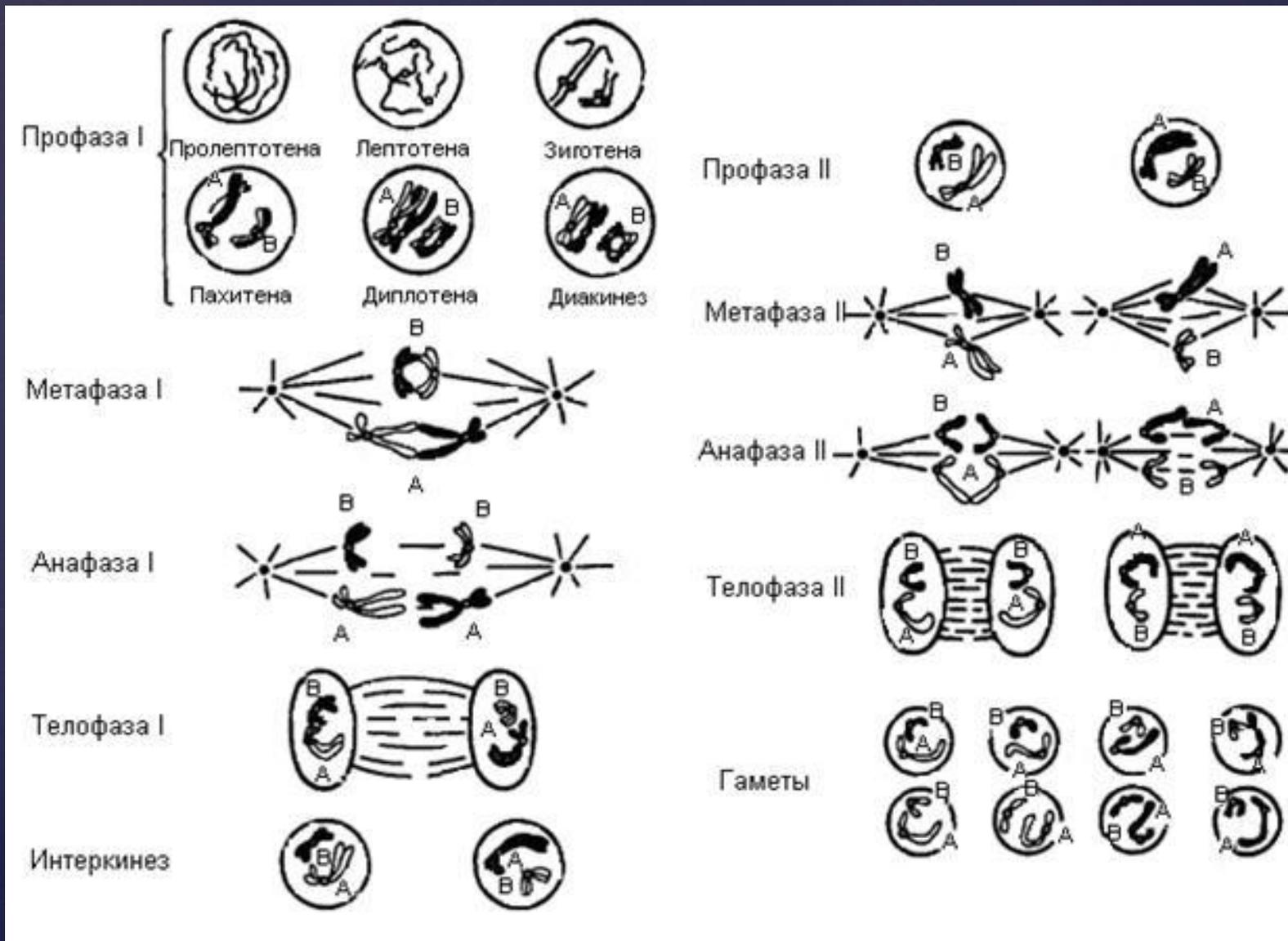
Назовите фазы митоза в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера), укажите их на рисунке. Опишите последовательность событий на рис. 4 - 5. Биологическое значение митоза



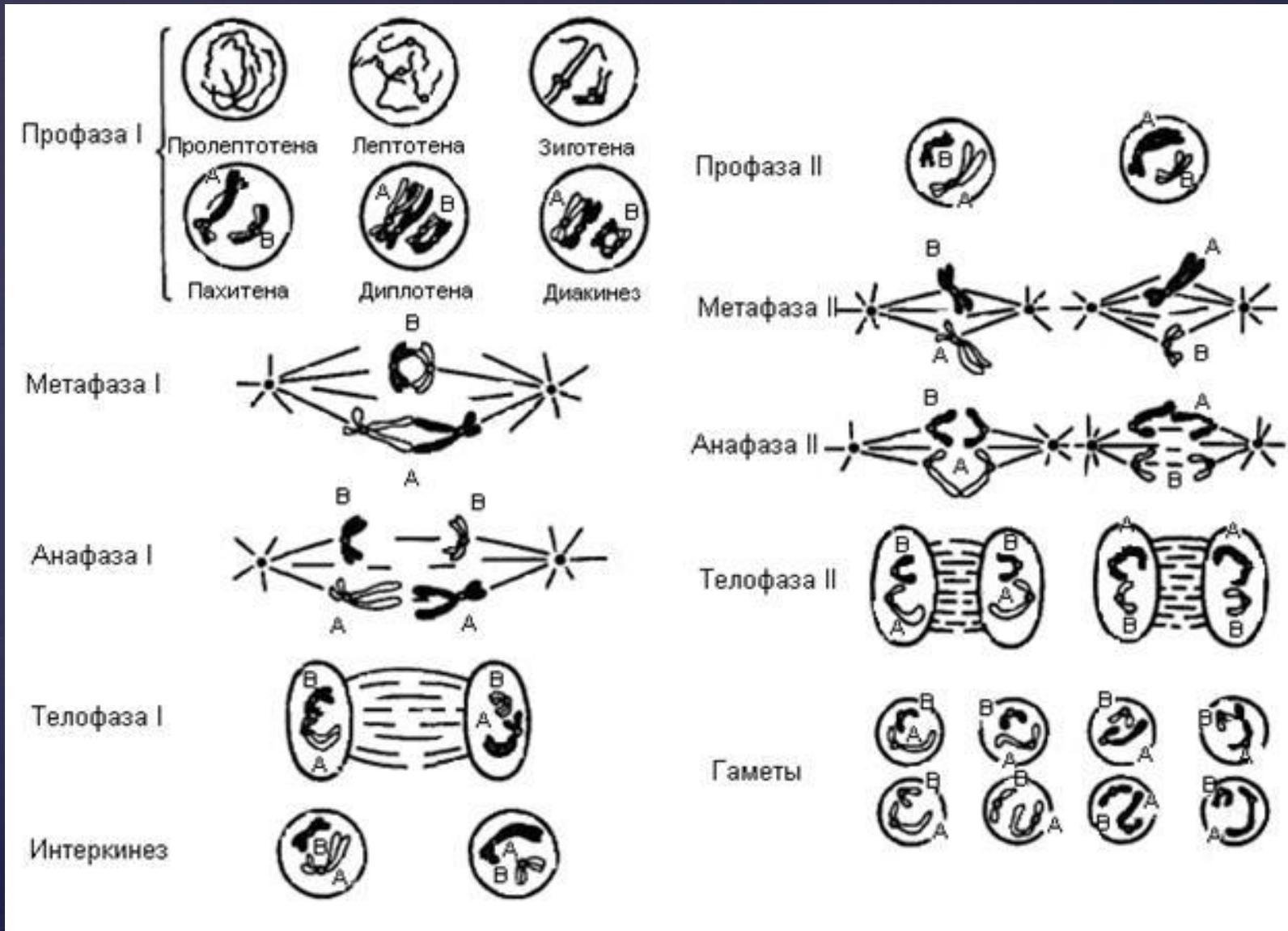
Назовите основные отличия митоза от мейоза (не менее 5-ти)



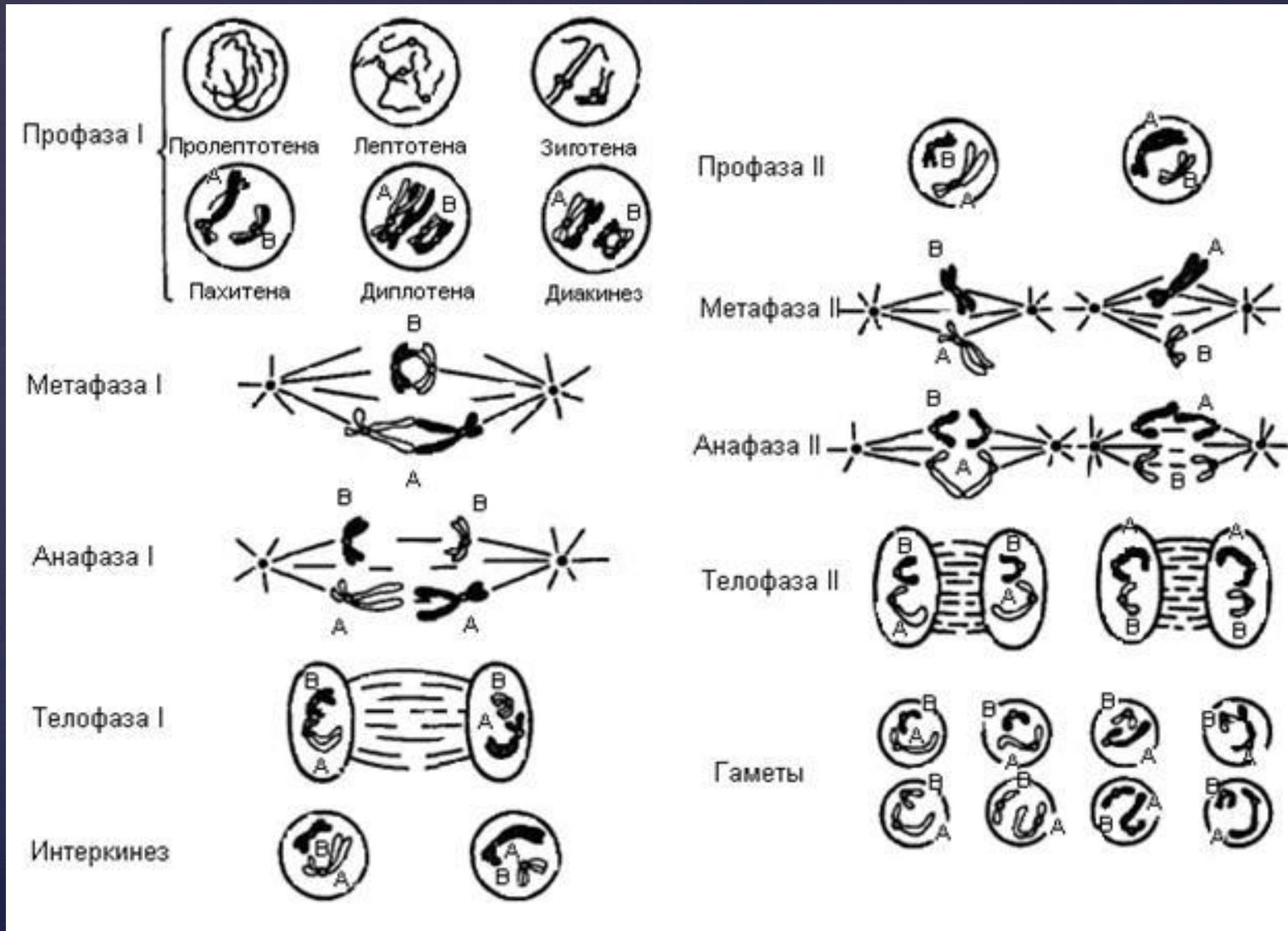
Опишите последовательность событий 1 мейотического деления. Биологическое значение мейоза



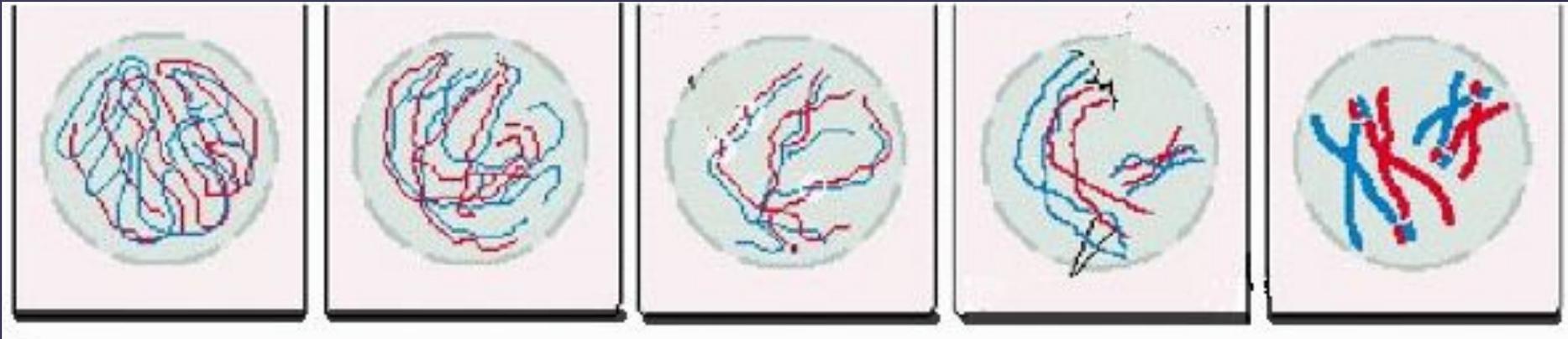
Опишите последовательность событий 2 мейотического деления. Биологическое значение мейоза.



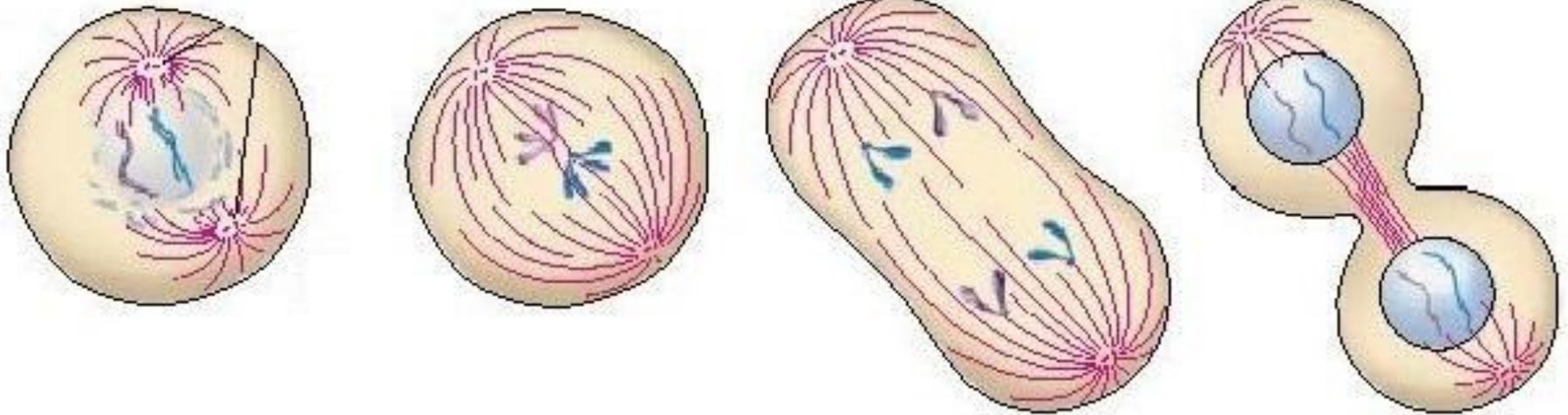
Опишите последовательность событий 1 мейотического деления. Биологическое значение мейоза



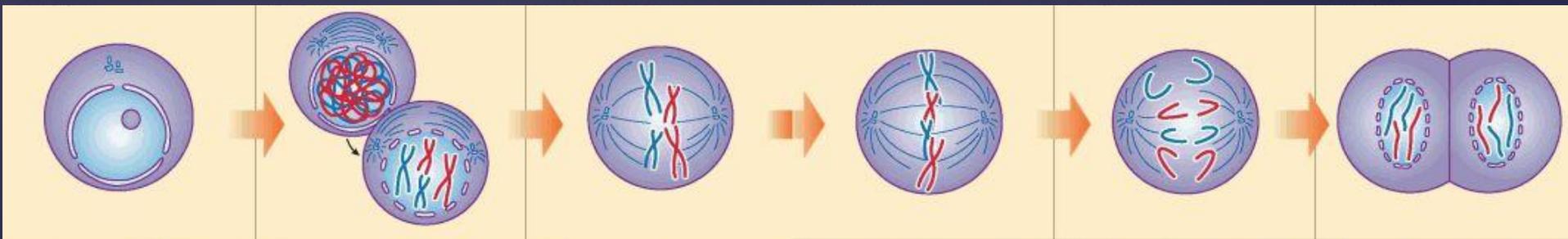
**Назовите особенности профазы 1 мейотического деления.
Биологическое значение мейоза**



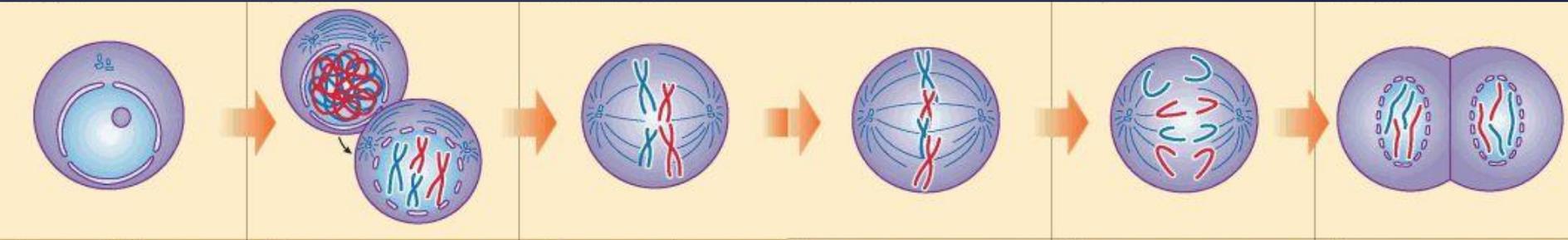
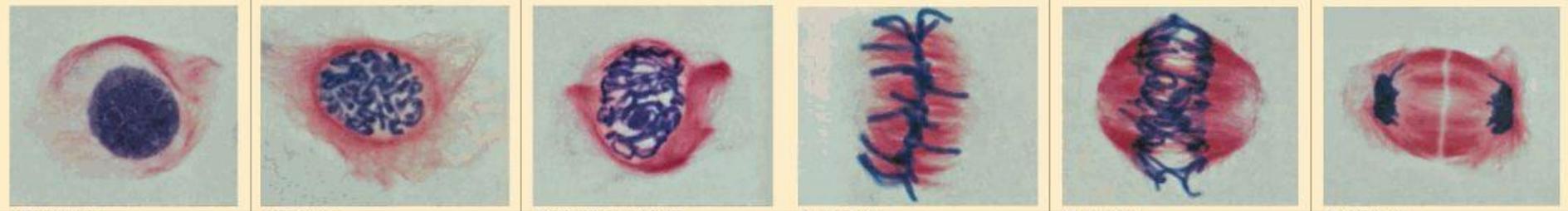
Опишите последовательность событий митотического деления. Биологическое значение митоза



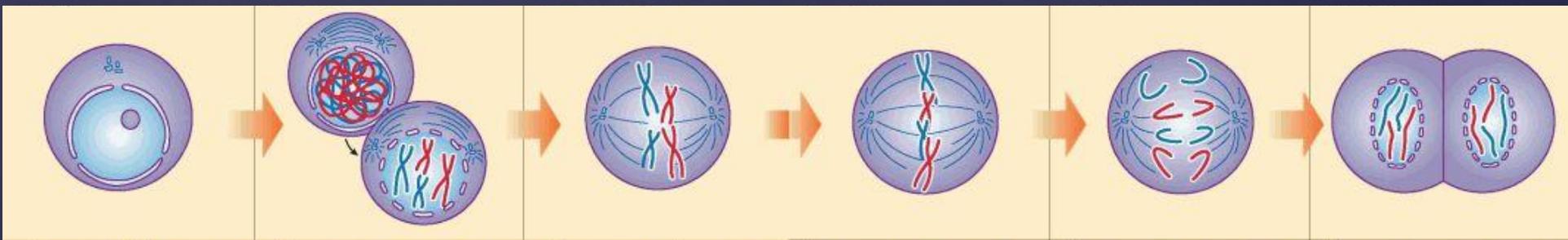
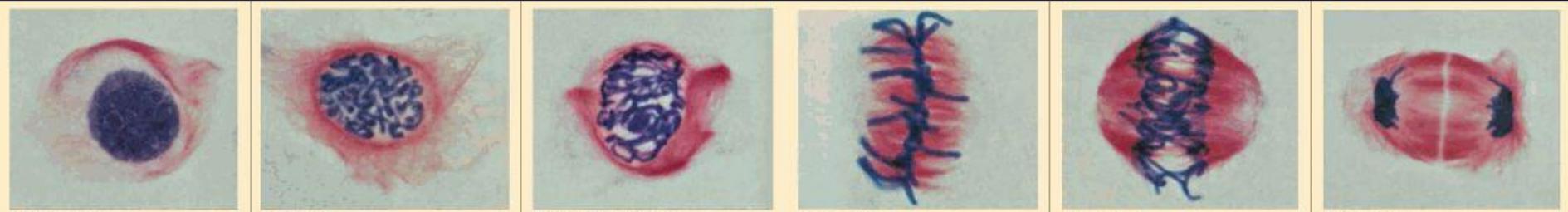
Опишите последовательность событий митотического деления (фазы Е, F). Биологическое значение митоза



Опишите последовательность событий митотического деления (фазы С, D). Биологическое значение митоза

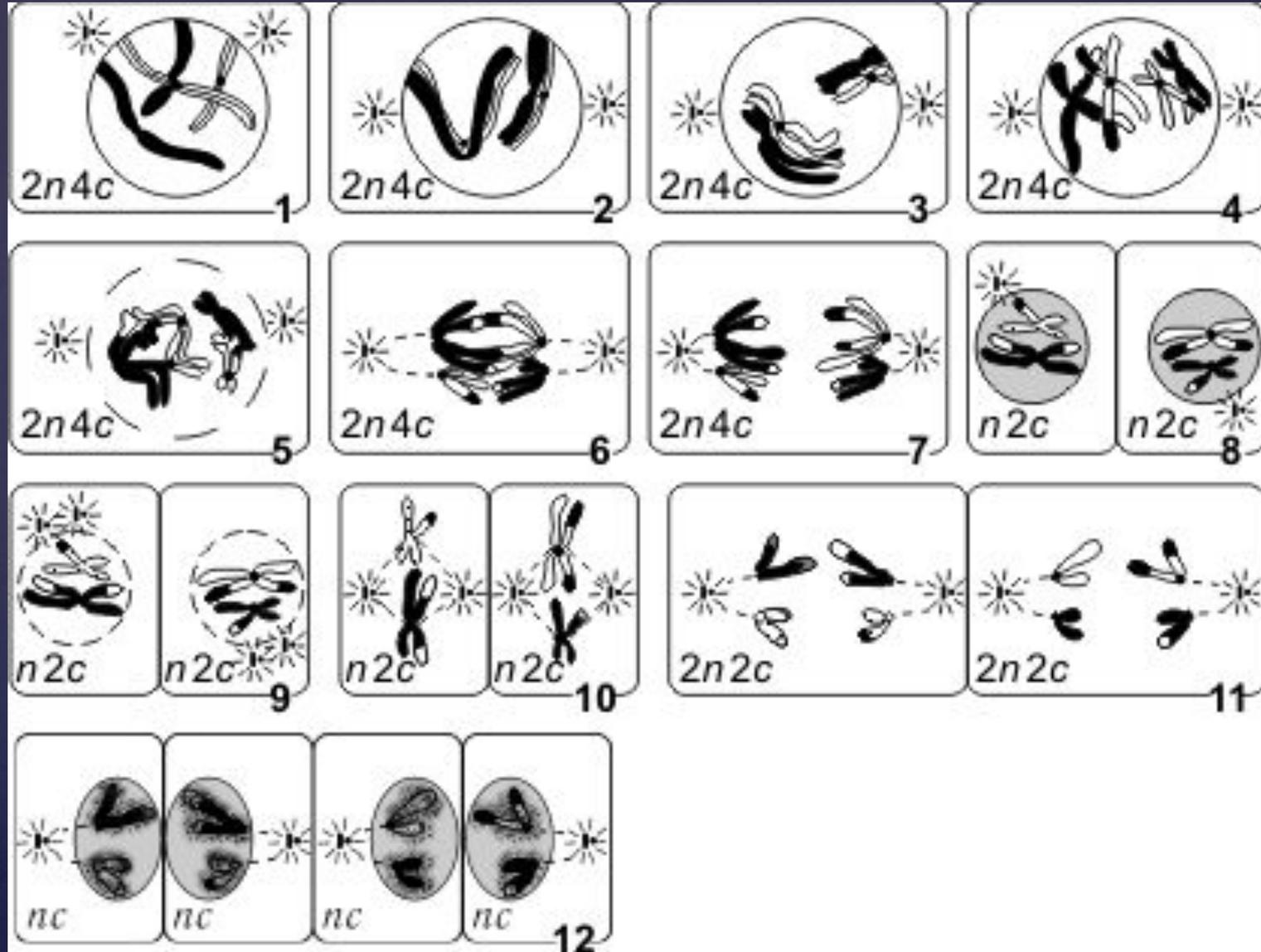


Опишите последовательность событий митотического деления (фазы В,Е). Биологическое значение митоза

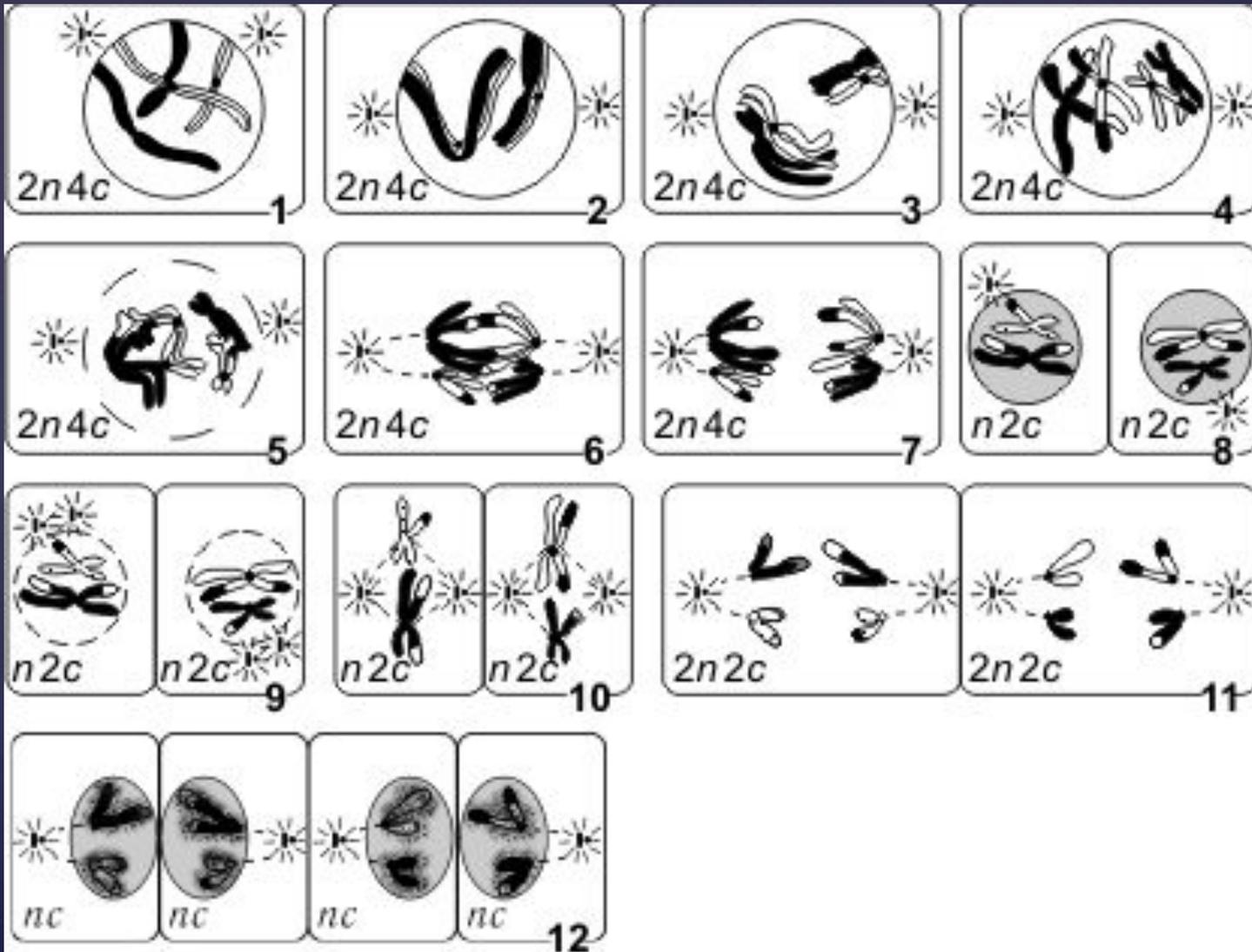


Назовите особенности профазы 1 мейотического деления.

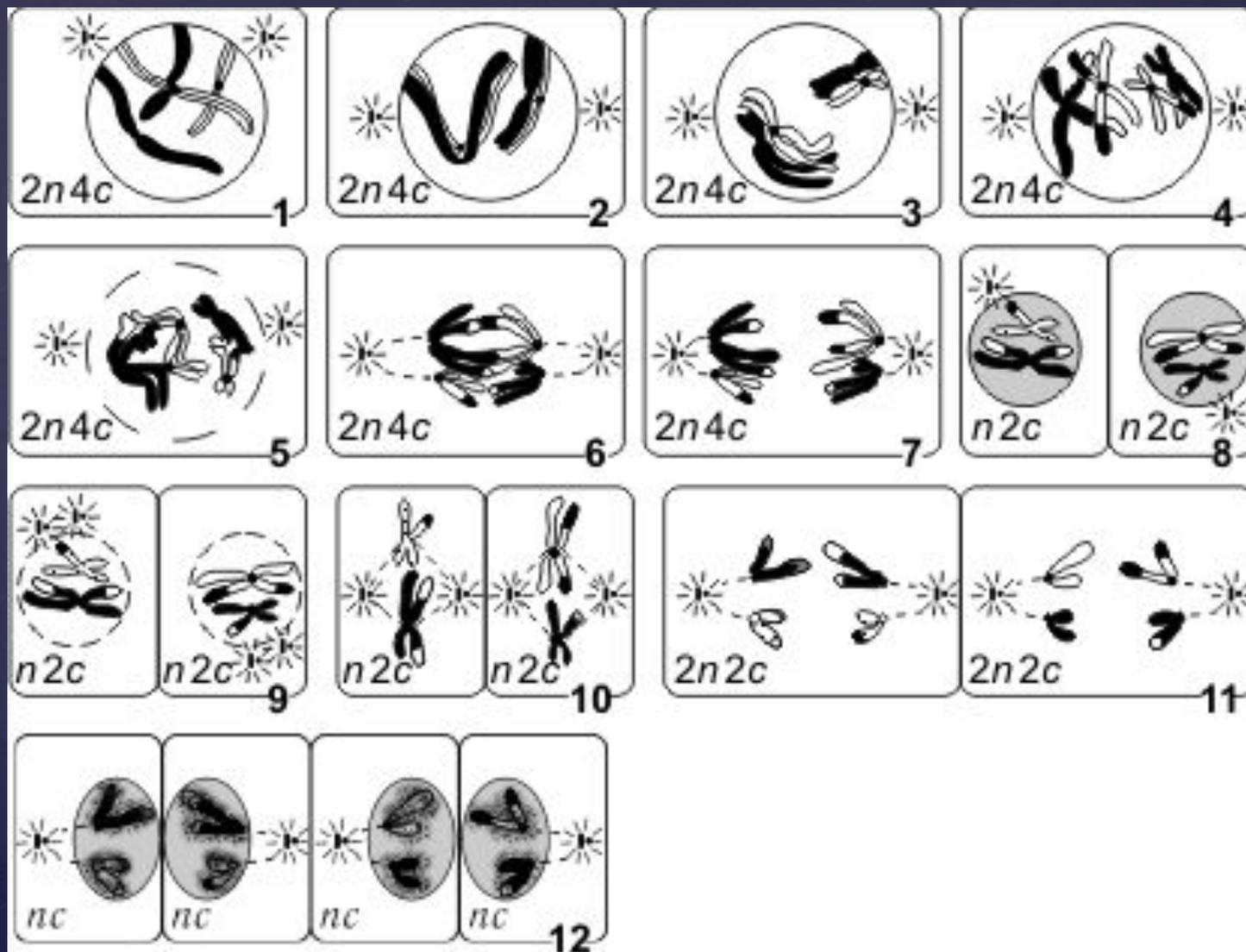
Биологическое значение мейоза



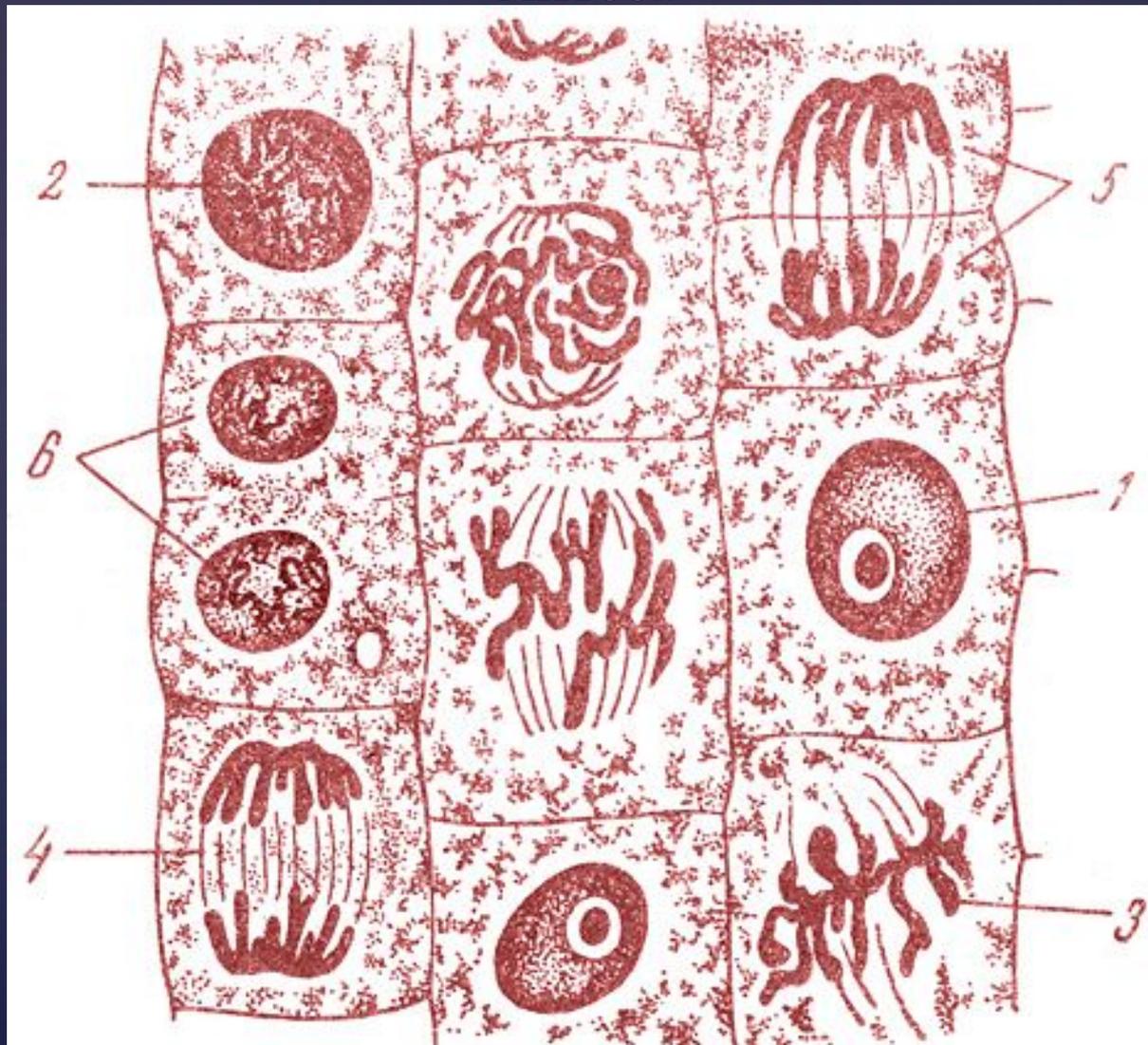
Опишите последовательность событий 1 мейотического деления. Биологическое значение мейоза



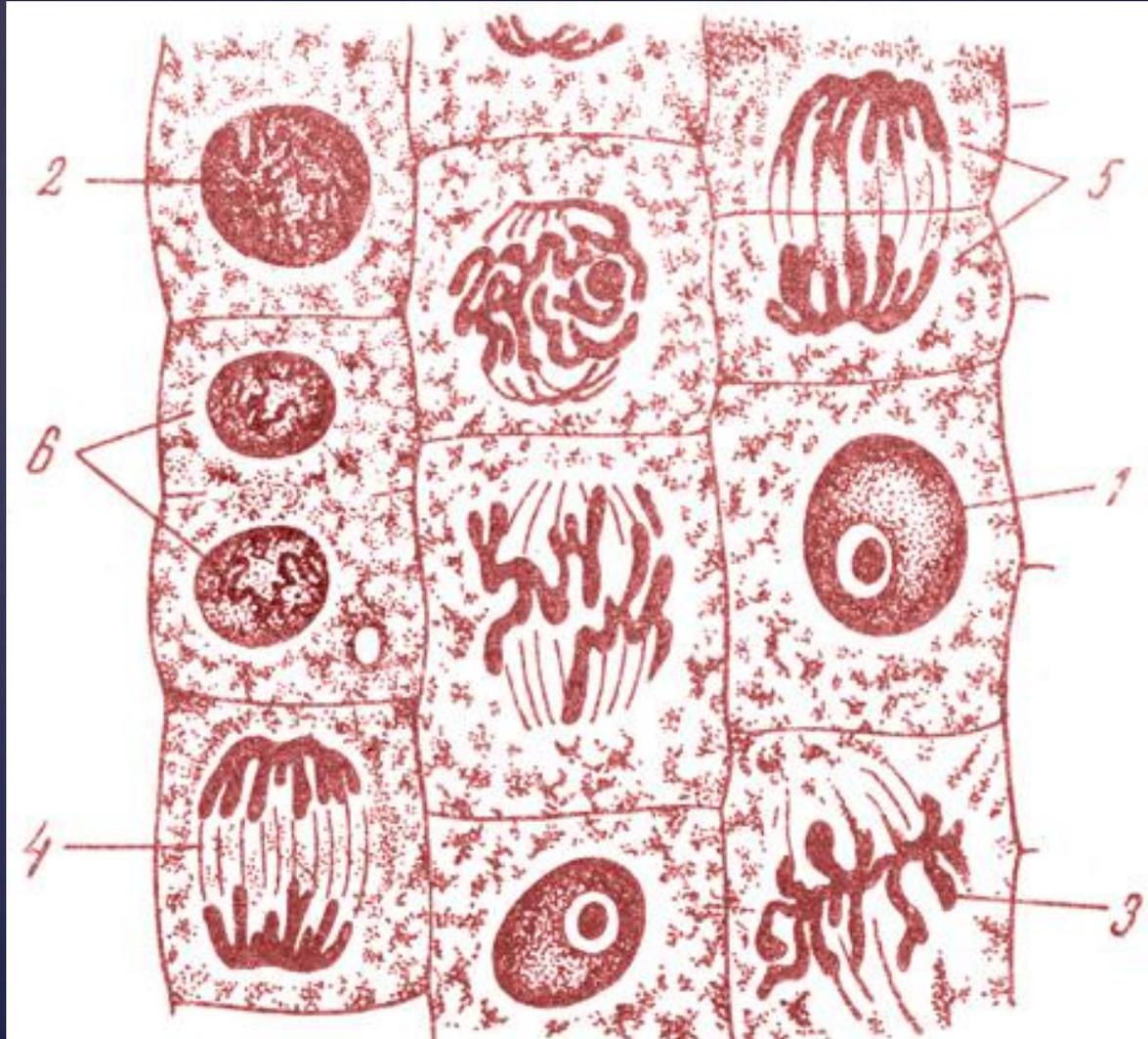
Опишите последовательность событий 2 мейотического деления. Биологическое значение мейоза



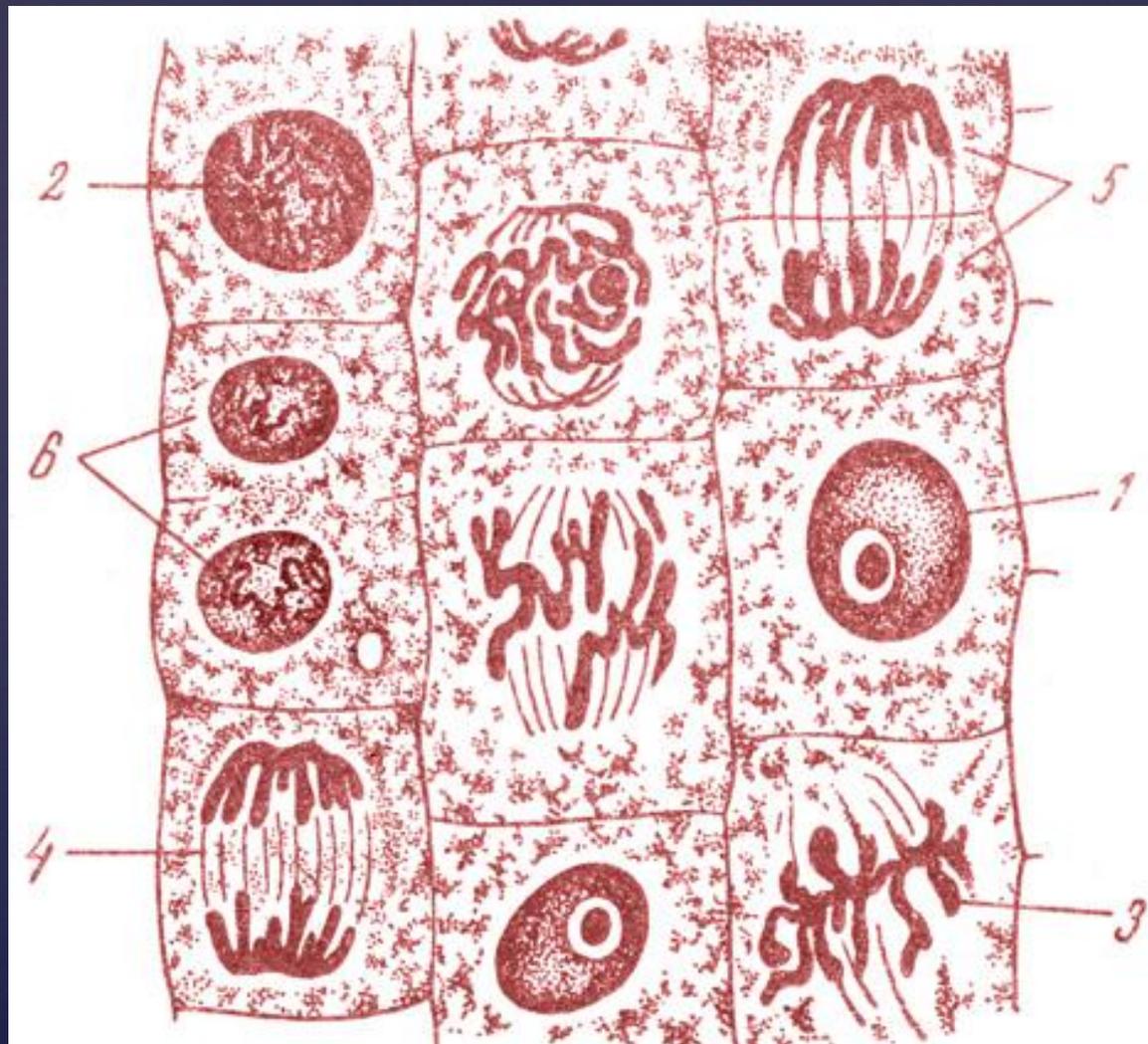
Назовите фазы митоза, укажите их на рисунке «Митоз в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера)». Опишите последовательность событий. Характеристика интерфазы. Биологическое значение митоза



Назовите фазы митоза, укажите их на рисунке «Митоз в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера)». В какую фазу митоза происходит кариокинез и его механизм. Биологическое значение митоза



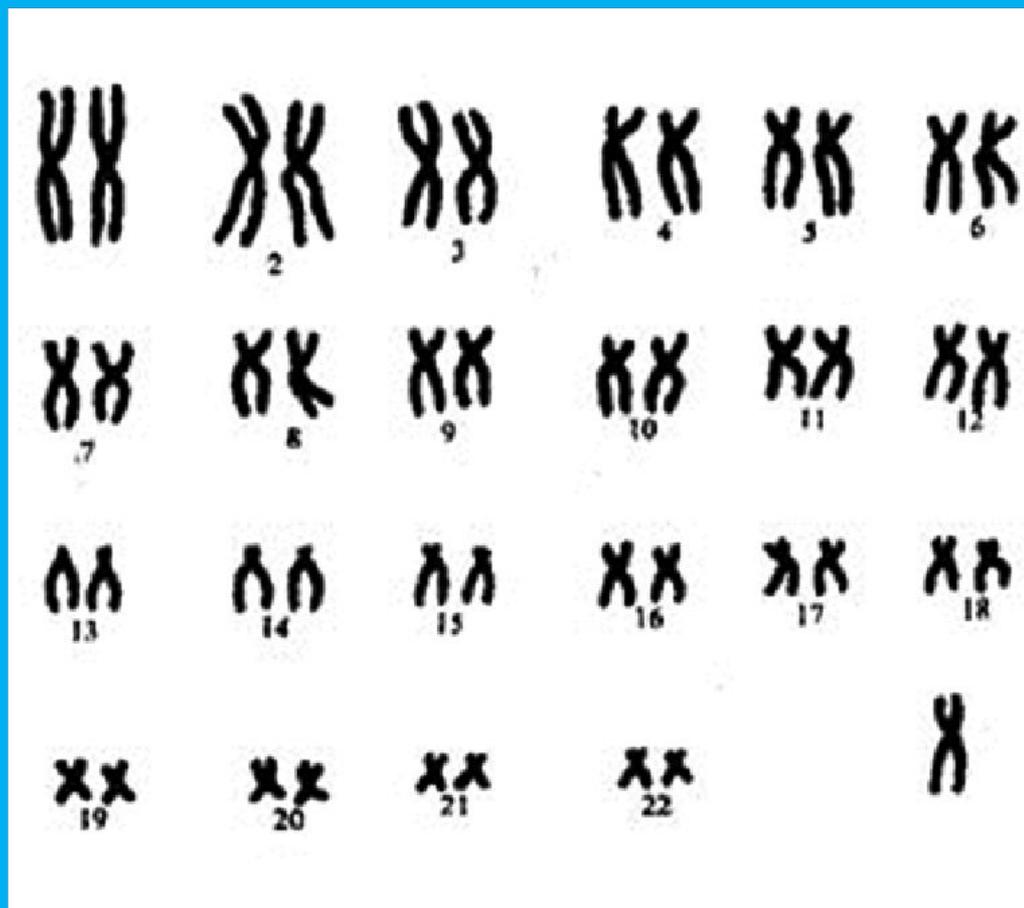
Назовите фазы митоза, укажите их на рисунке «Митоз в клетках кончика корешка лука (*Allium* сера)». В какую фазу митоза происходит цитотомия и ее механизм. Биологическое значение митоза



Материал итогового №2
Генетика

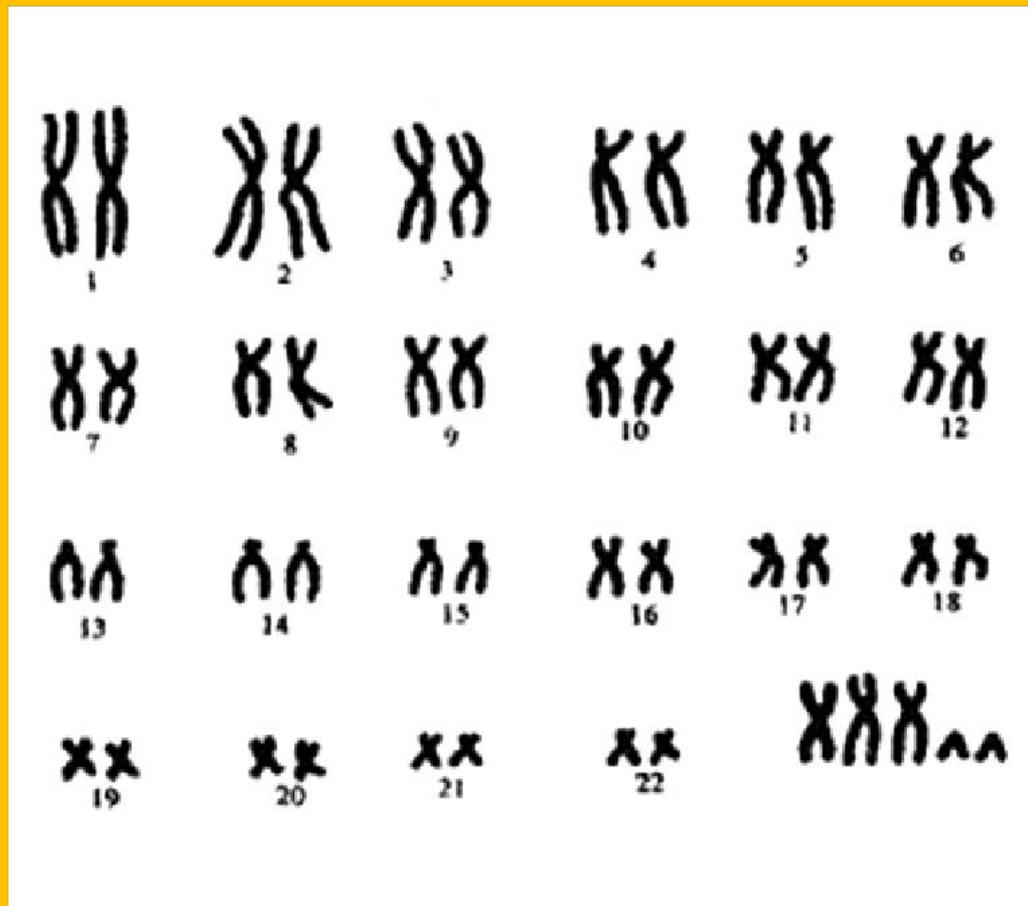
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



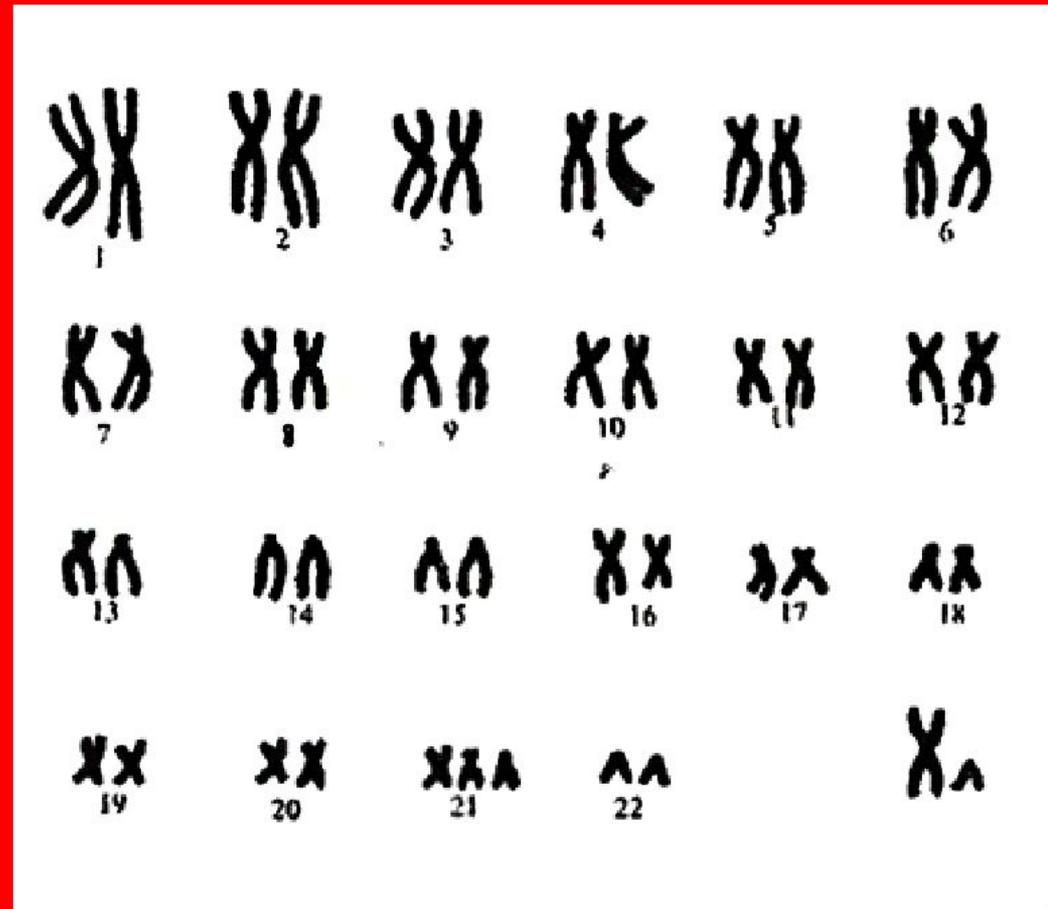
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



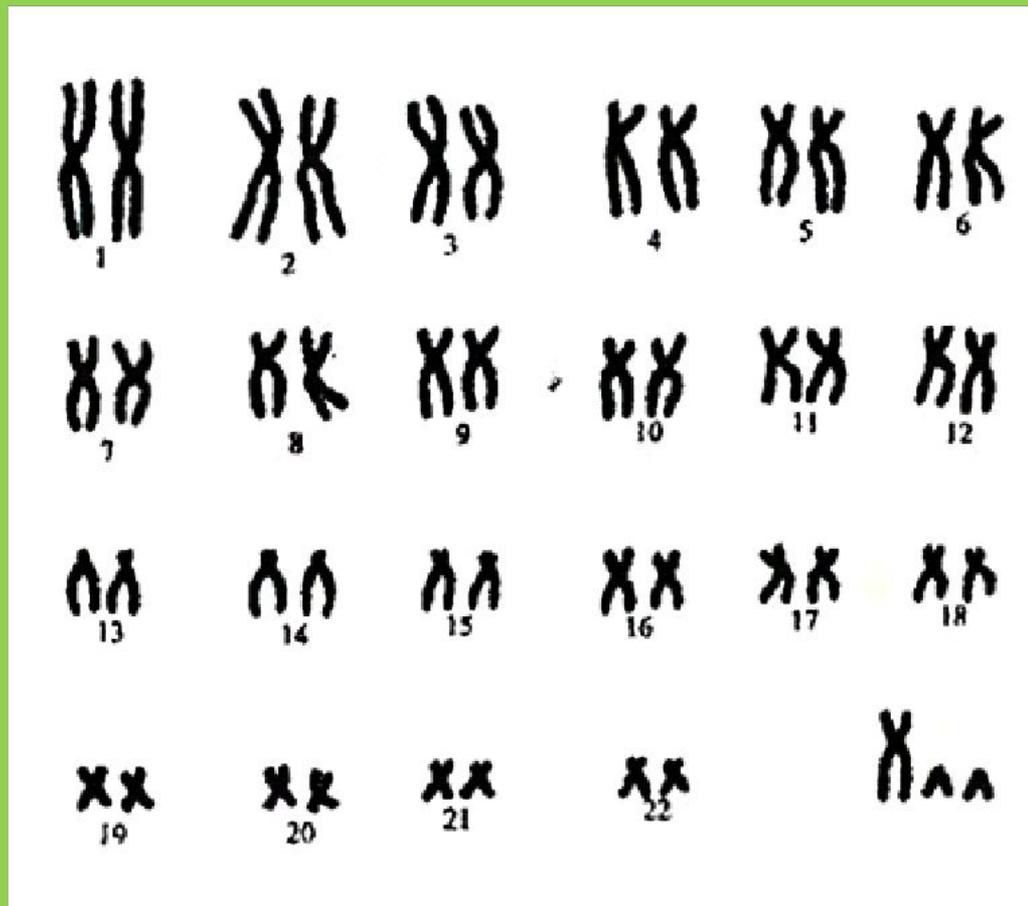
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



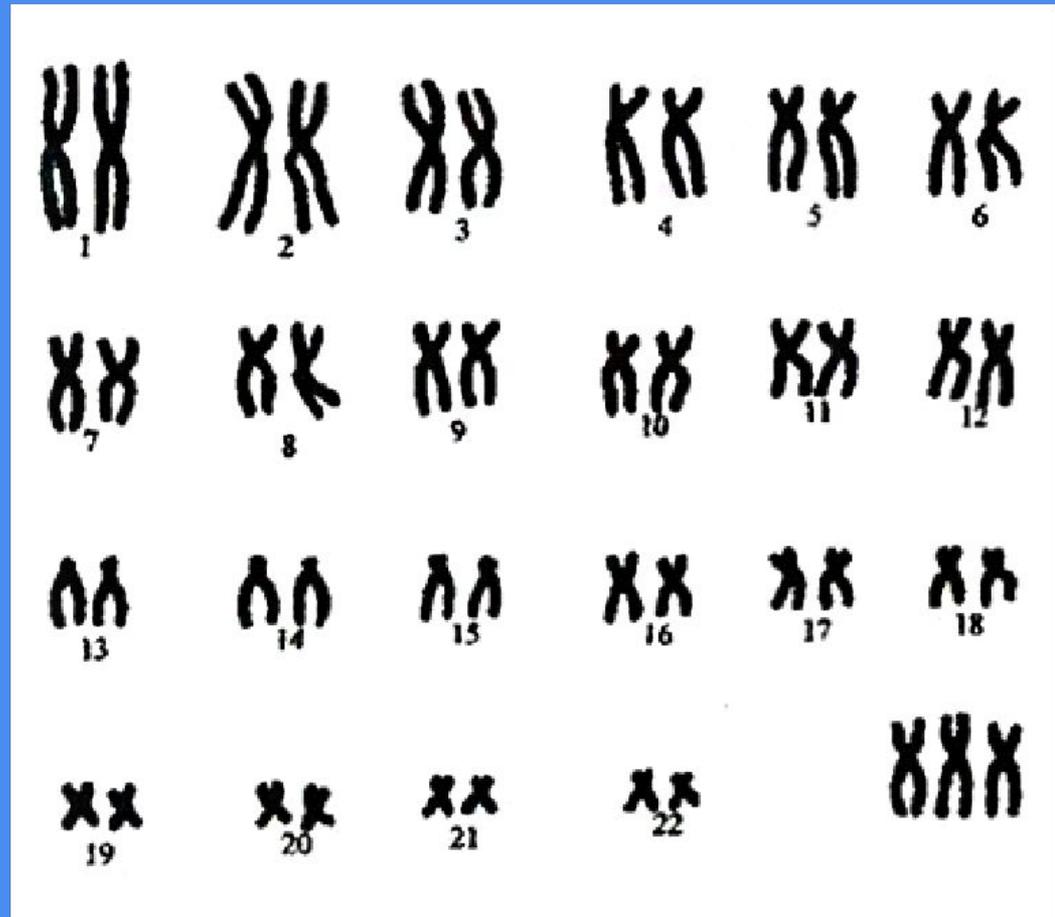
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



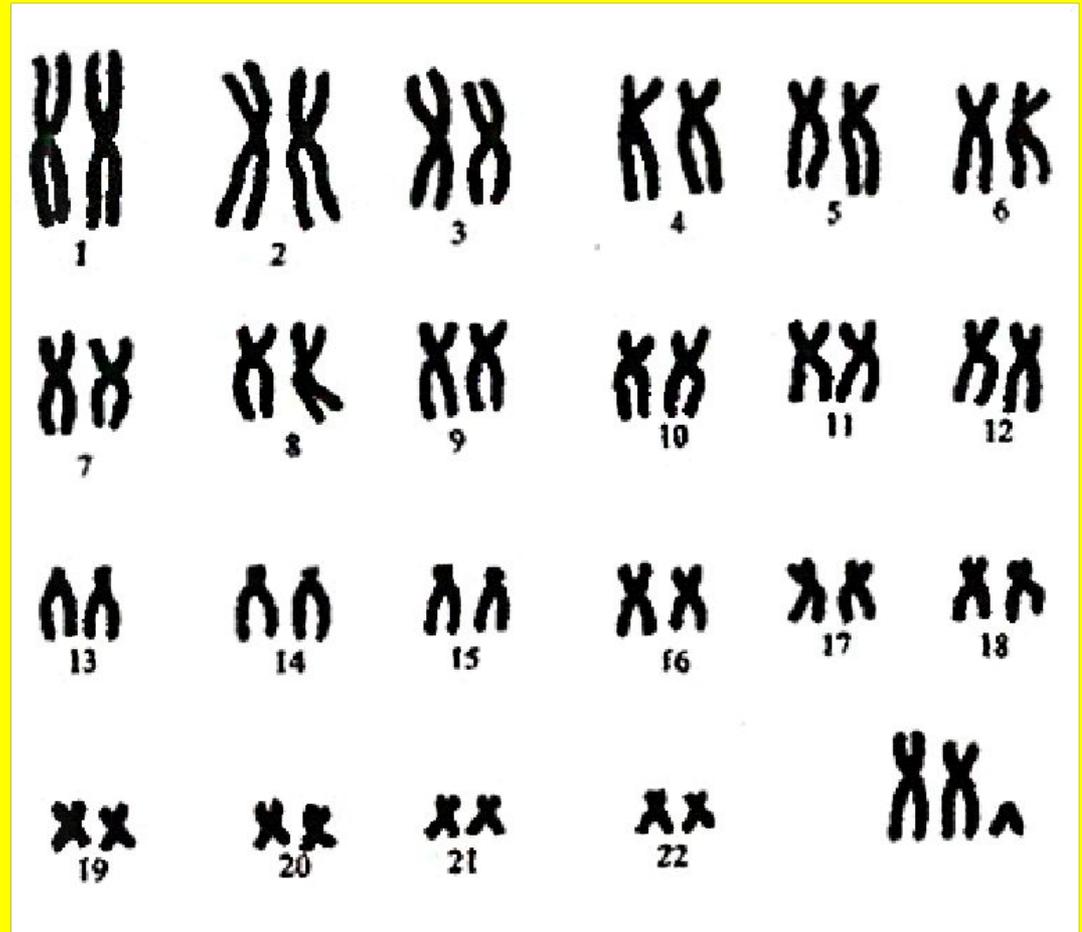
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



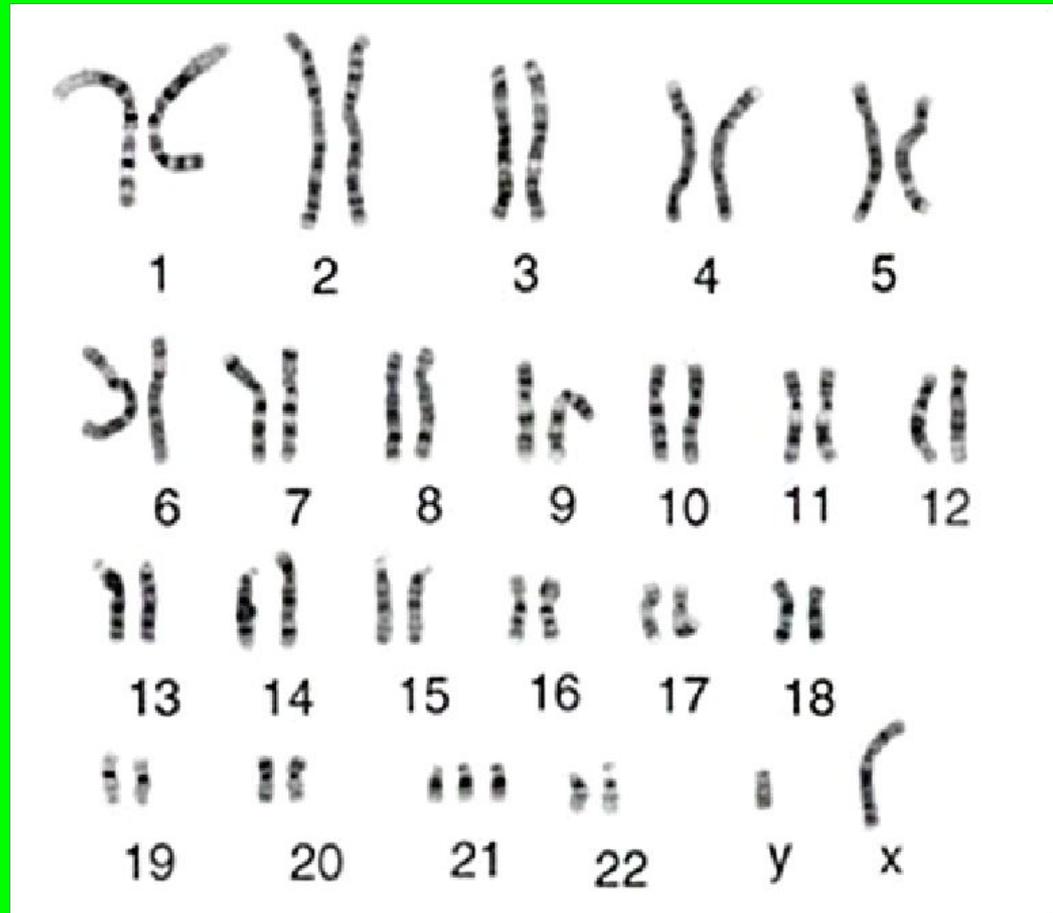
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



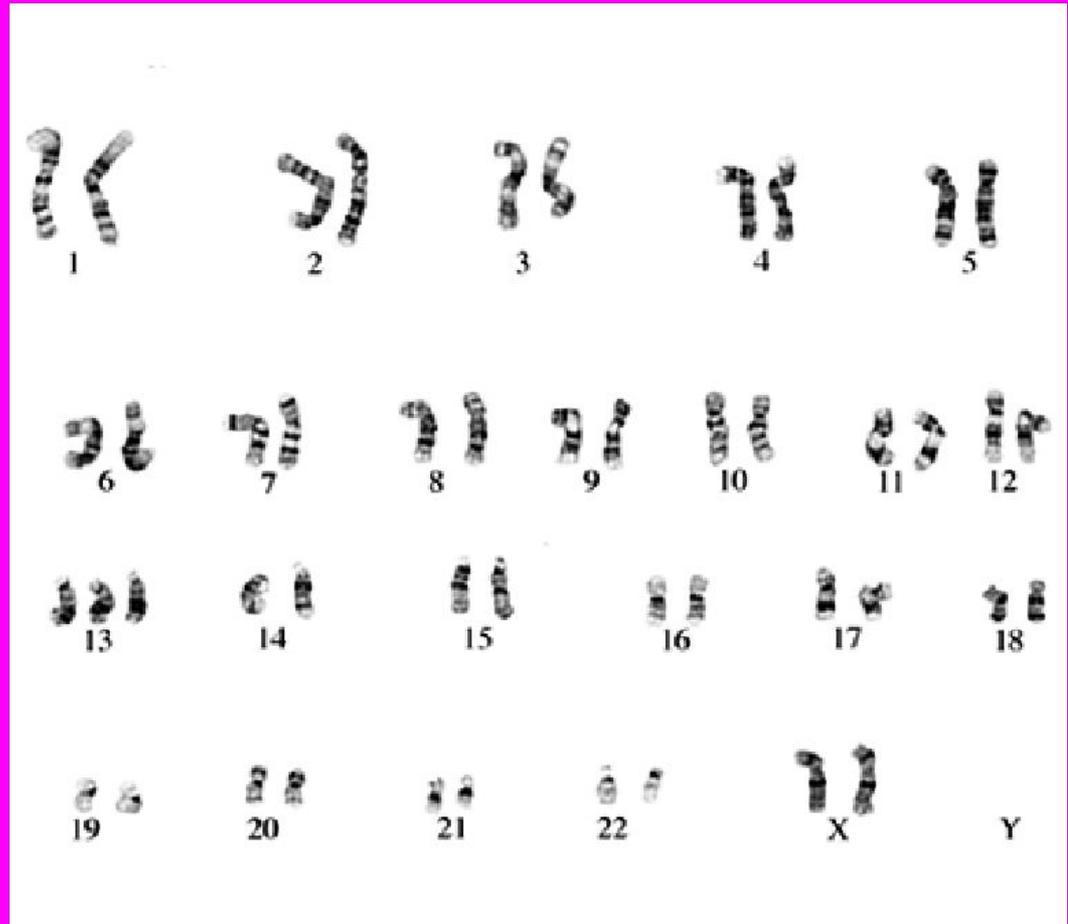
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



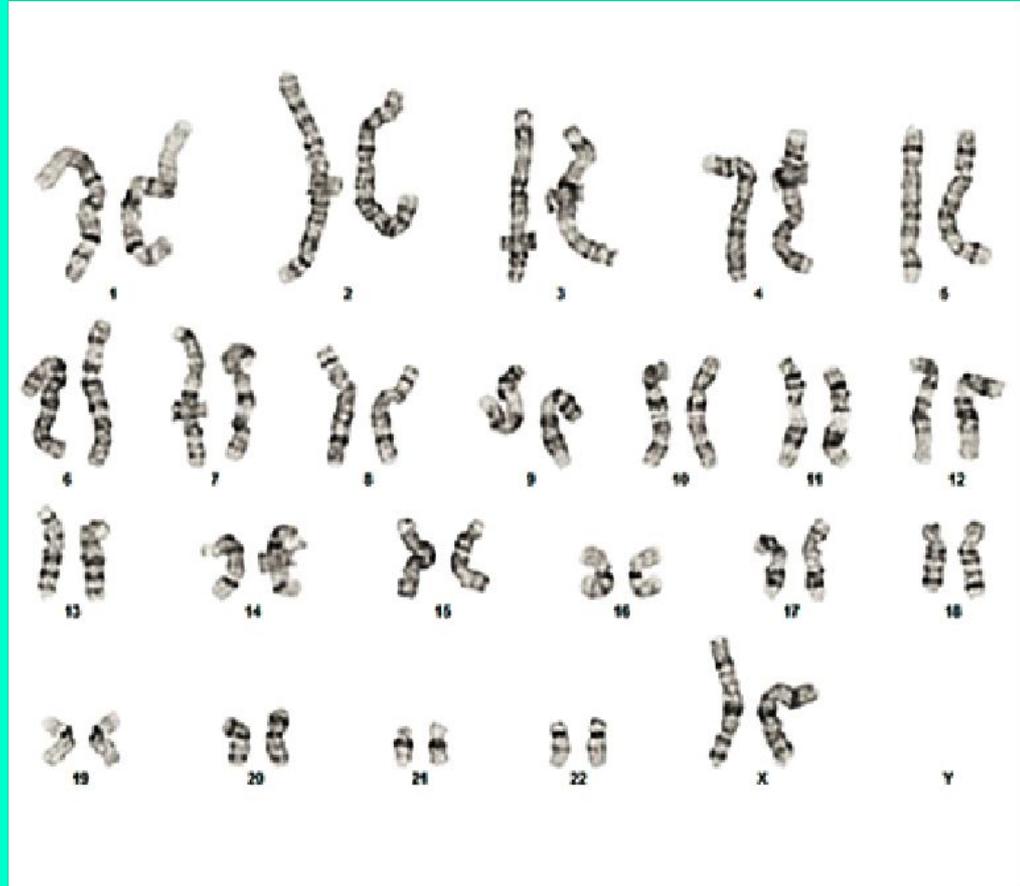
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



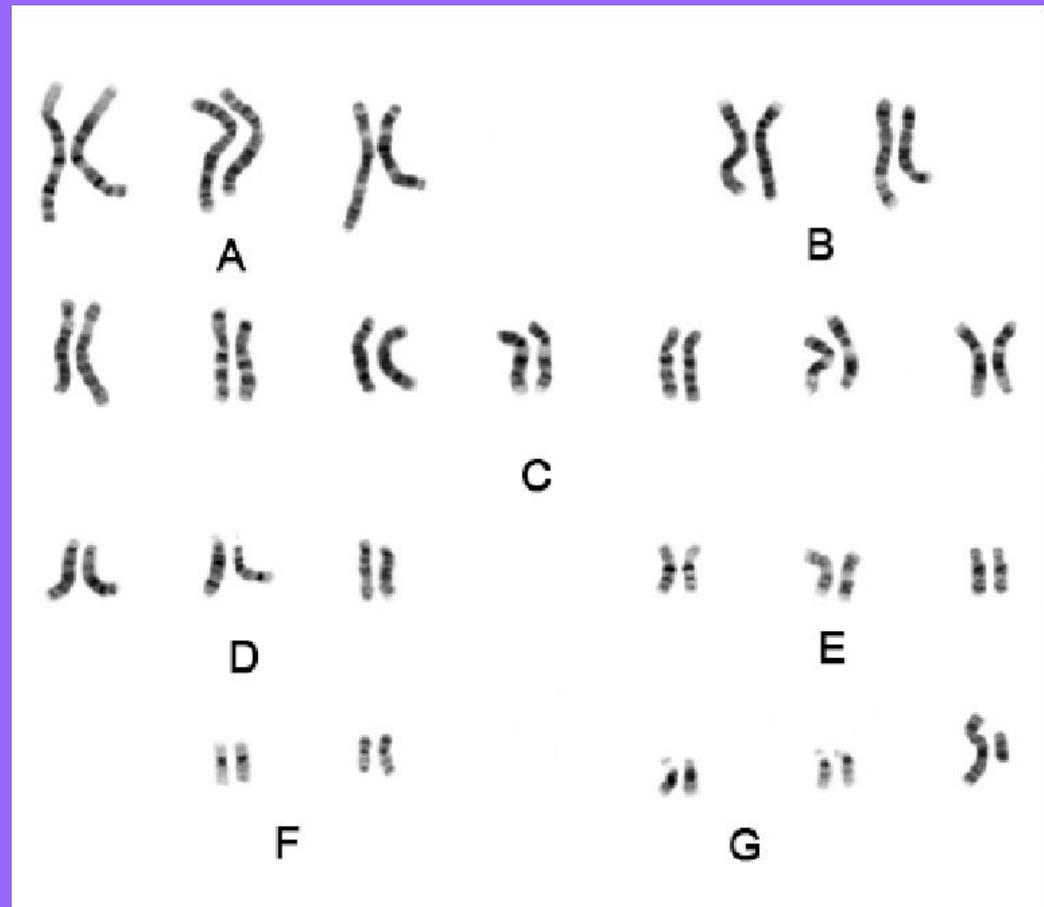
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



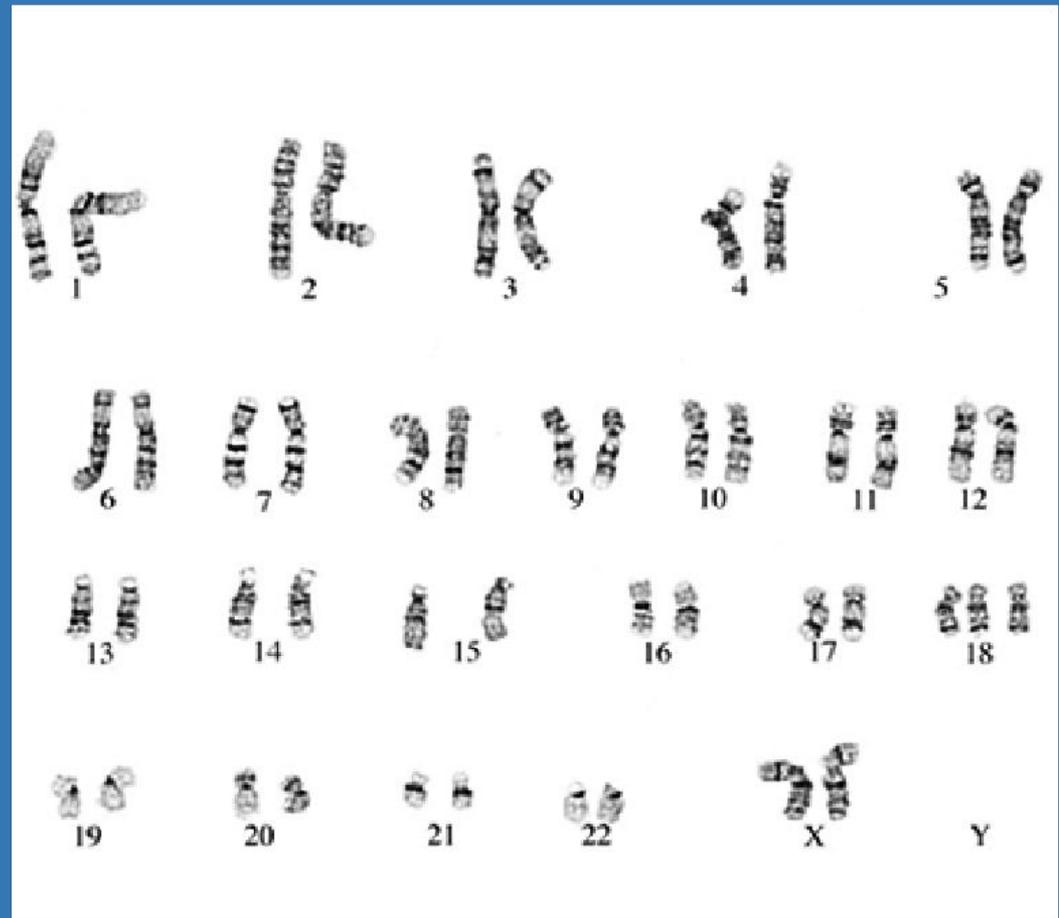
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутомом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



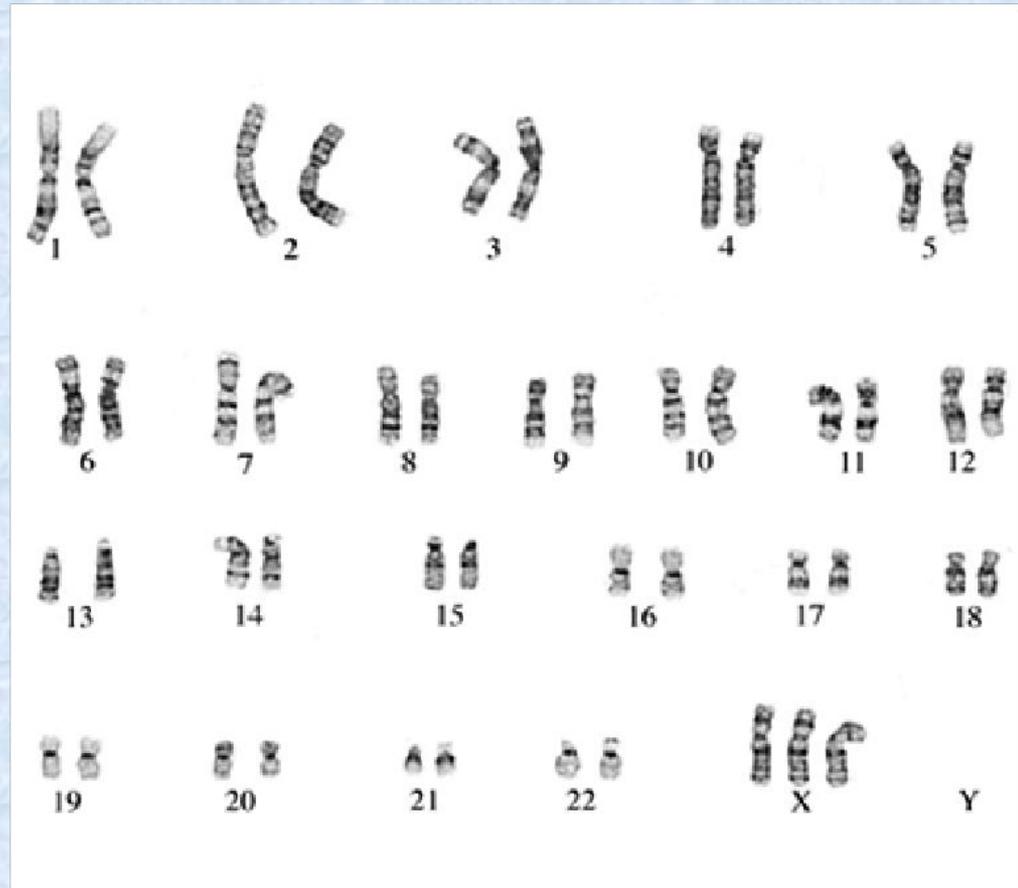
Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



Проведите анализ идиограммы, опишите данный кариотип по следующим критериям:

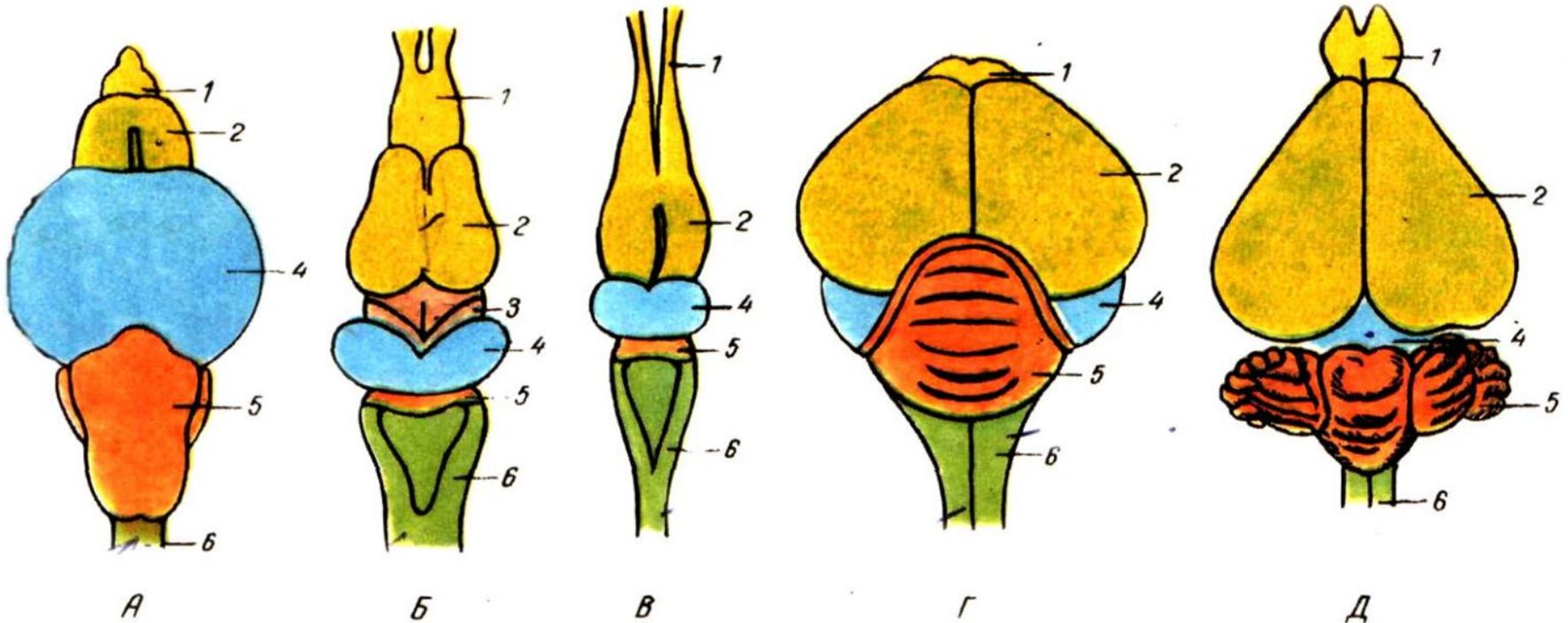
1. Общее число хромосом
2. Число аутосом
3. Число половых хромосом
4. Число глыбок полового хроматина
5. Пол
6. Заболевание
7. Описать заболевание



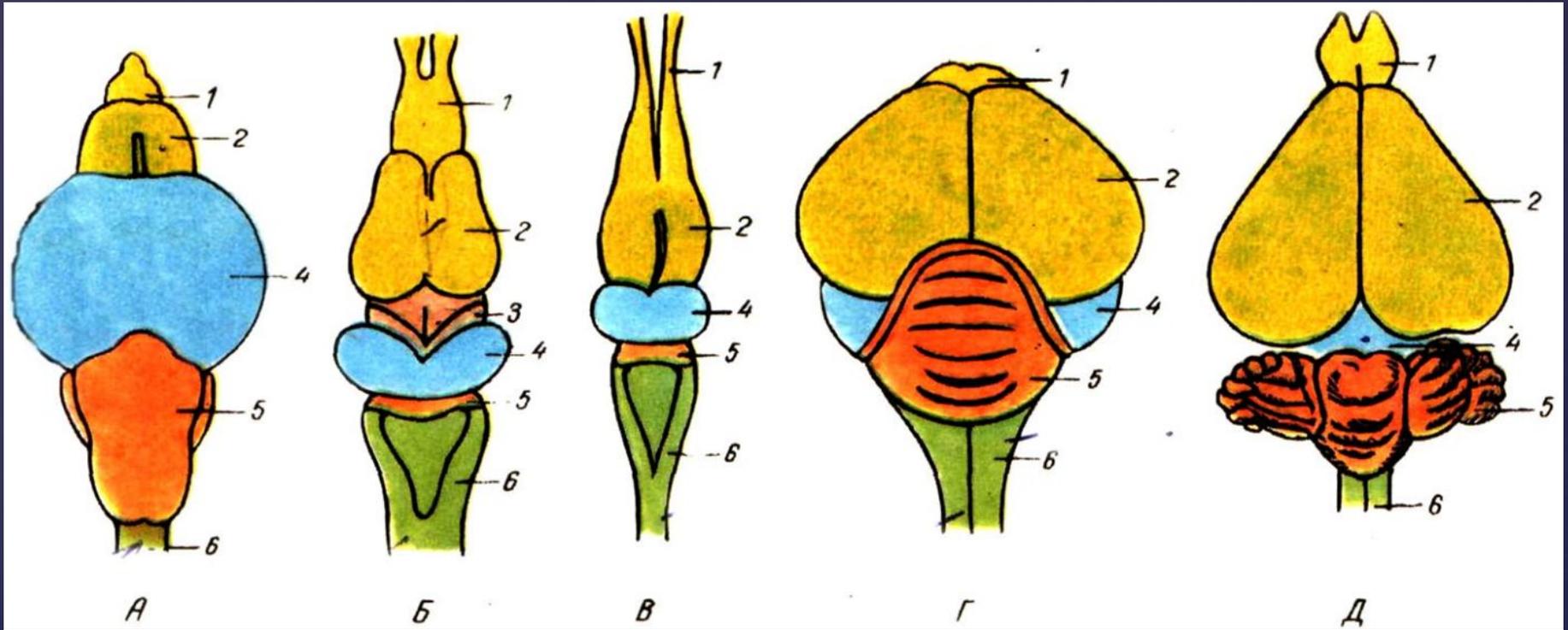
Материал итогового №3

Онто-филогенз

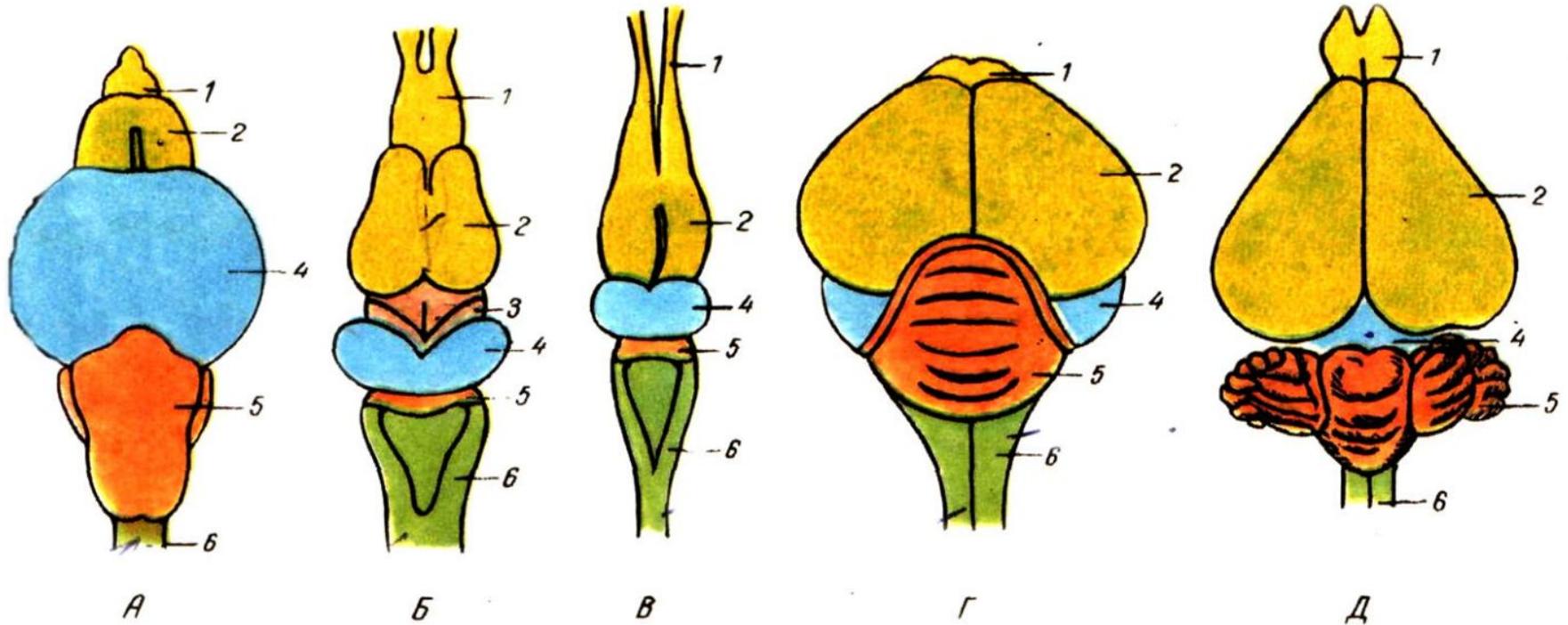
Приведите полное описание головного мозга на рис. А,
введите необходимое обозначение. Основные
направления эволюции нервной системы
беспозвоночных



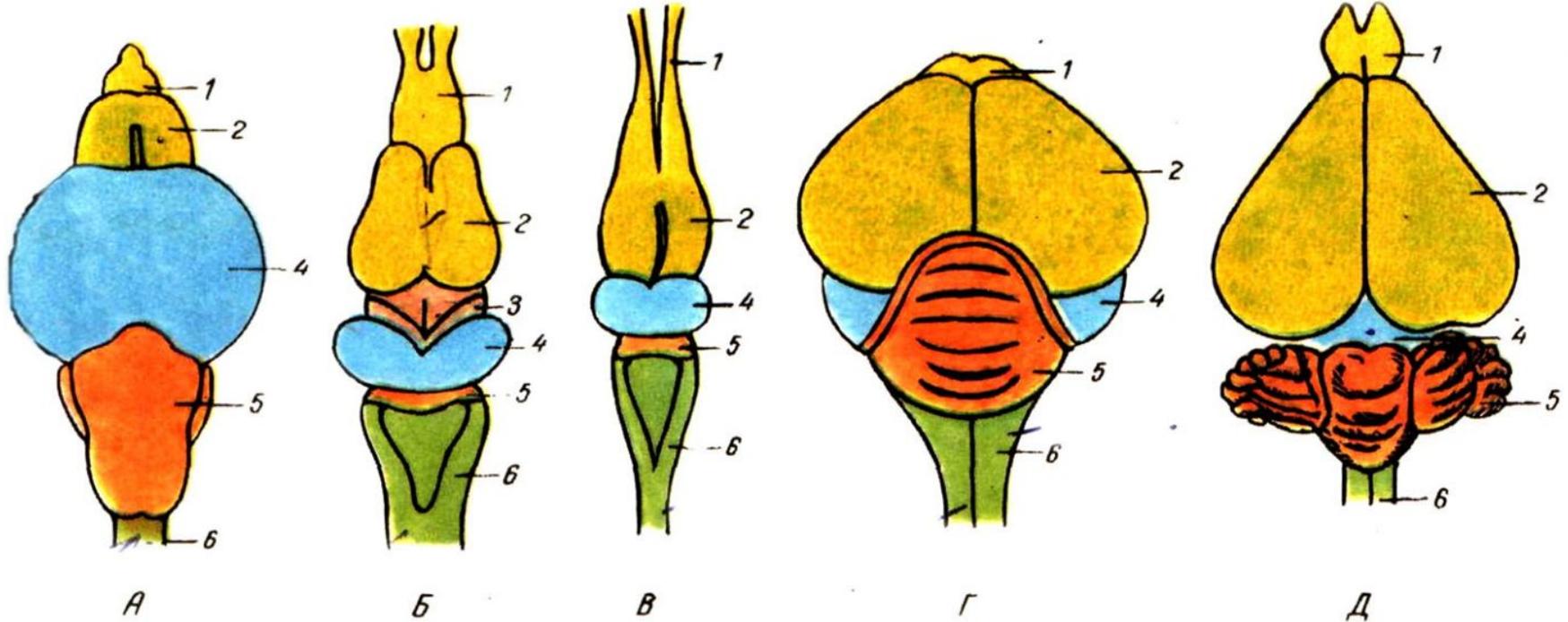
Приведите полное описание головного мозга на рис. Б, введите необходимое обозначение. Основные направления эволюции нервной системы позвоночных



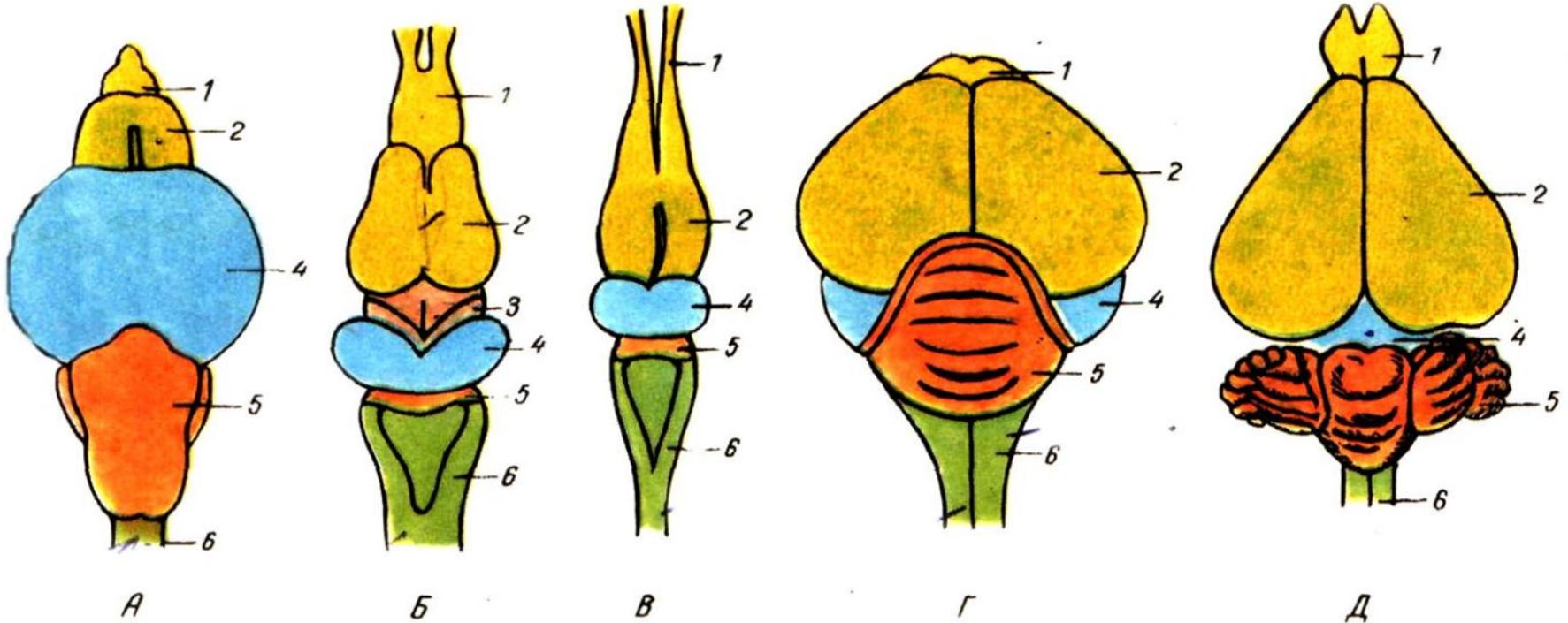
Приведите полное описание головного мозга на рис. В, введите необходимое обозначение. Основные направления эволюции нервной системы беспозвоночных



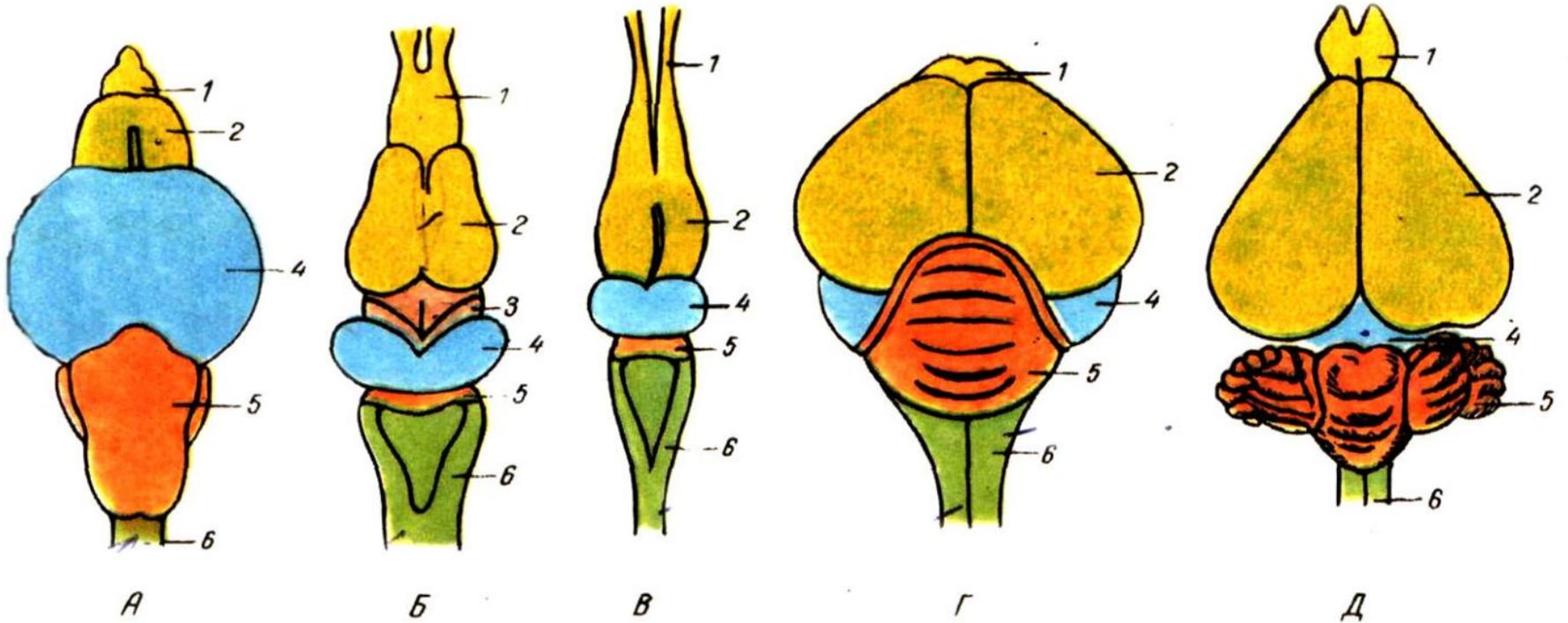
Приведите полное описание головного мозга на рис. Г, введите необходимое обозначение. Основные направления эволюции нервной системы позвоночных



Приведите полное описание головного мозга на рис. Д,
введите необходимое обозначение. Основные
направления эволюции нервной системы
беспозвоночных

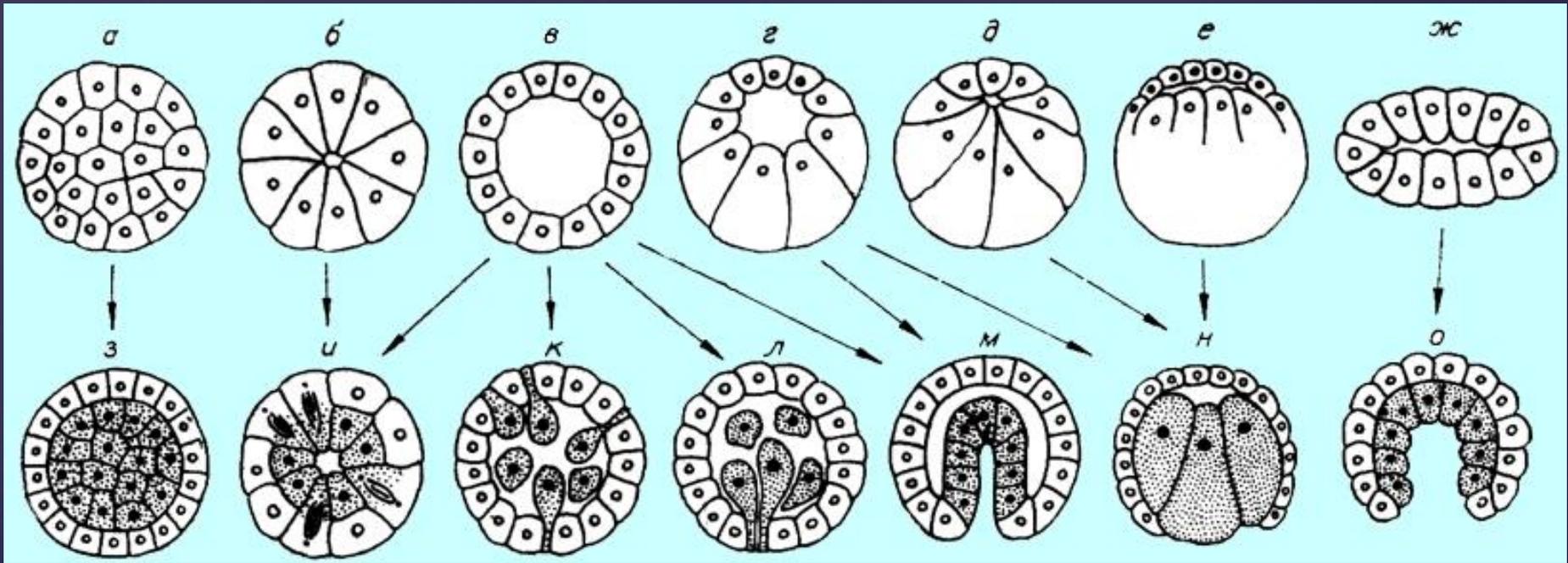


Приведите полное описание головного мозга на рис. Д, введите необходимое обозначение. Основные направления эволюции нервной системы позвоночных

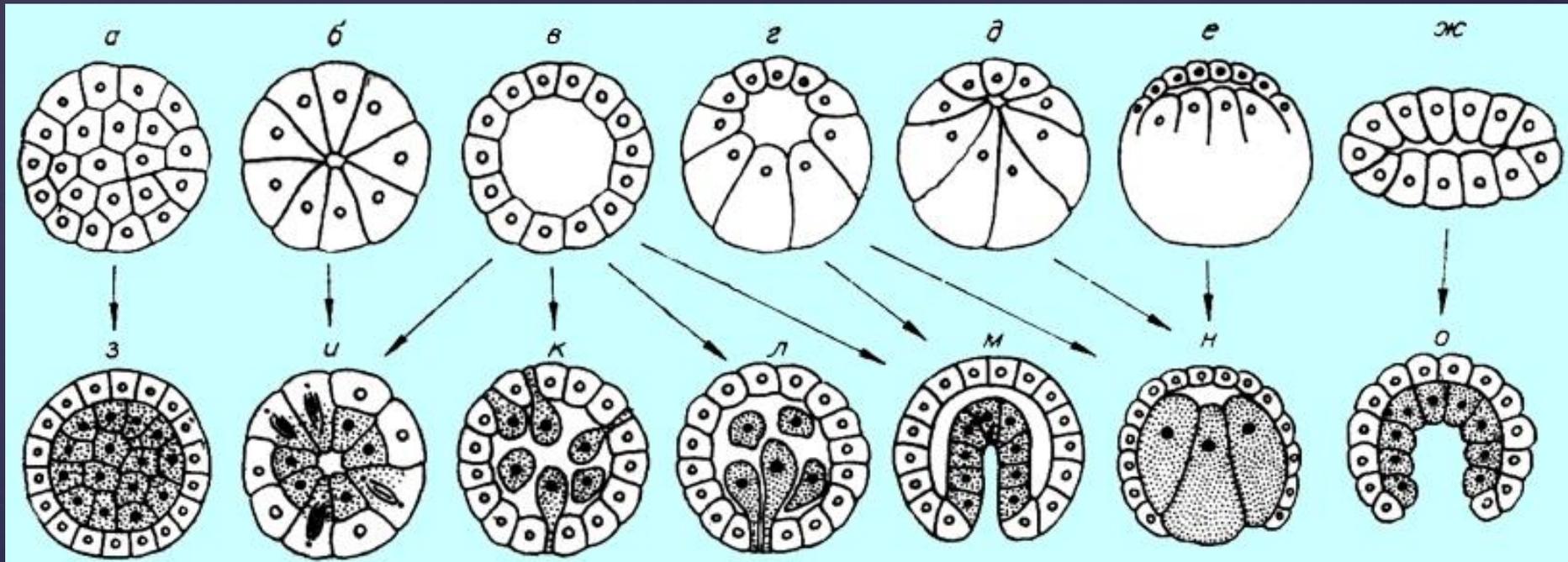


Приведите полное описание типов бластул на рис. а, б.

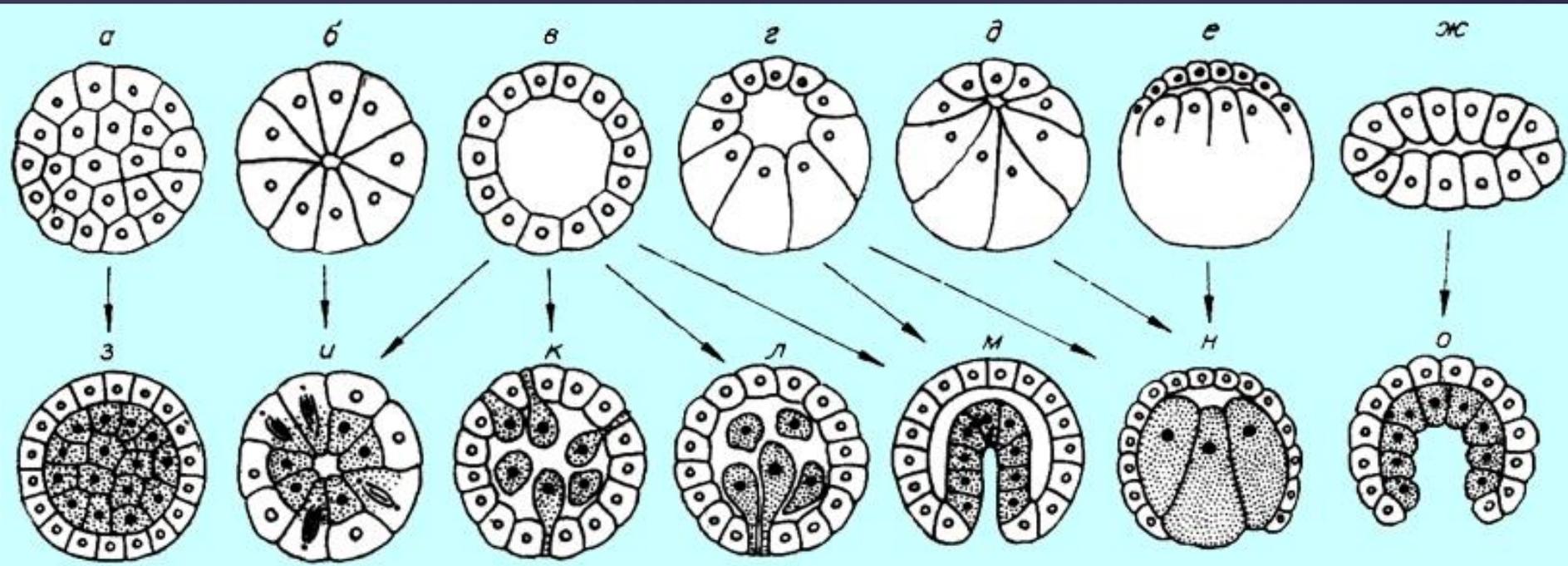
Какие способы гастрюляции для них характерны и какие типы гаструл из них образуются, Укажите производные эктодермы



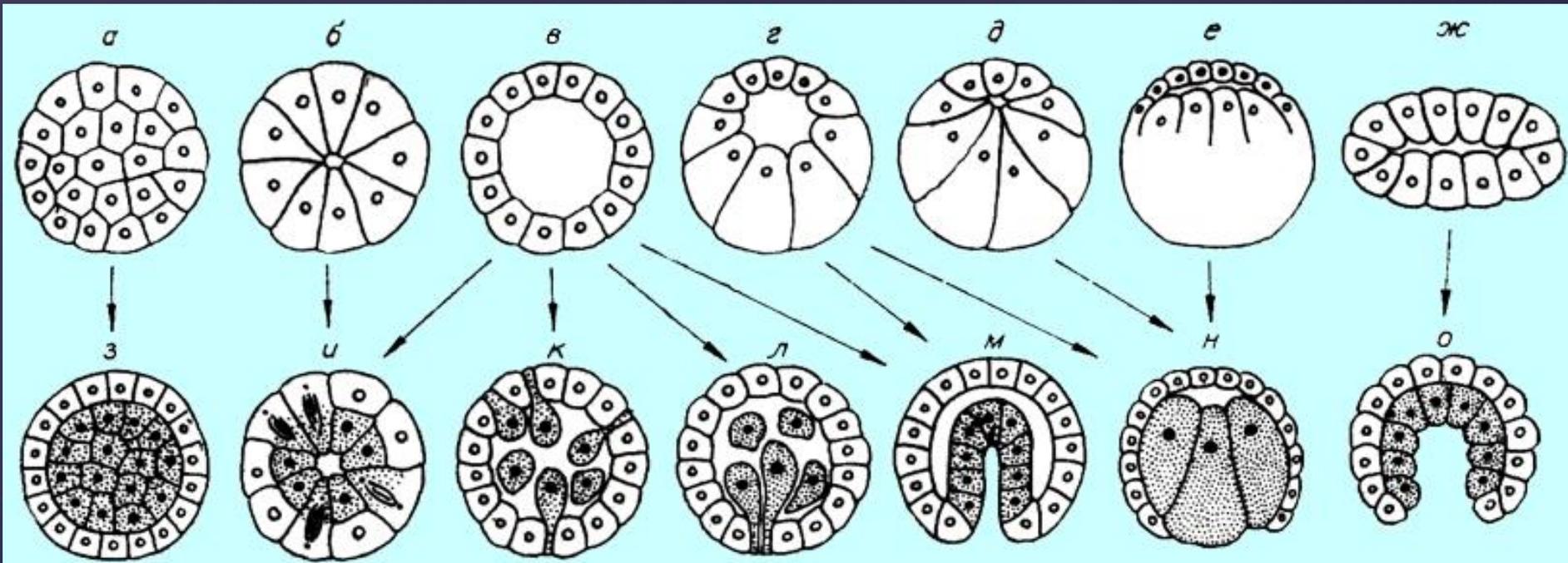
Приведите полное описание типов бластул на рис. в, г.
Какие способы гастрюляции для них характерны и какие
типы гаструл из них образуются, Укажите производные
энтодермы



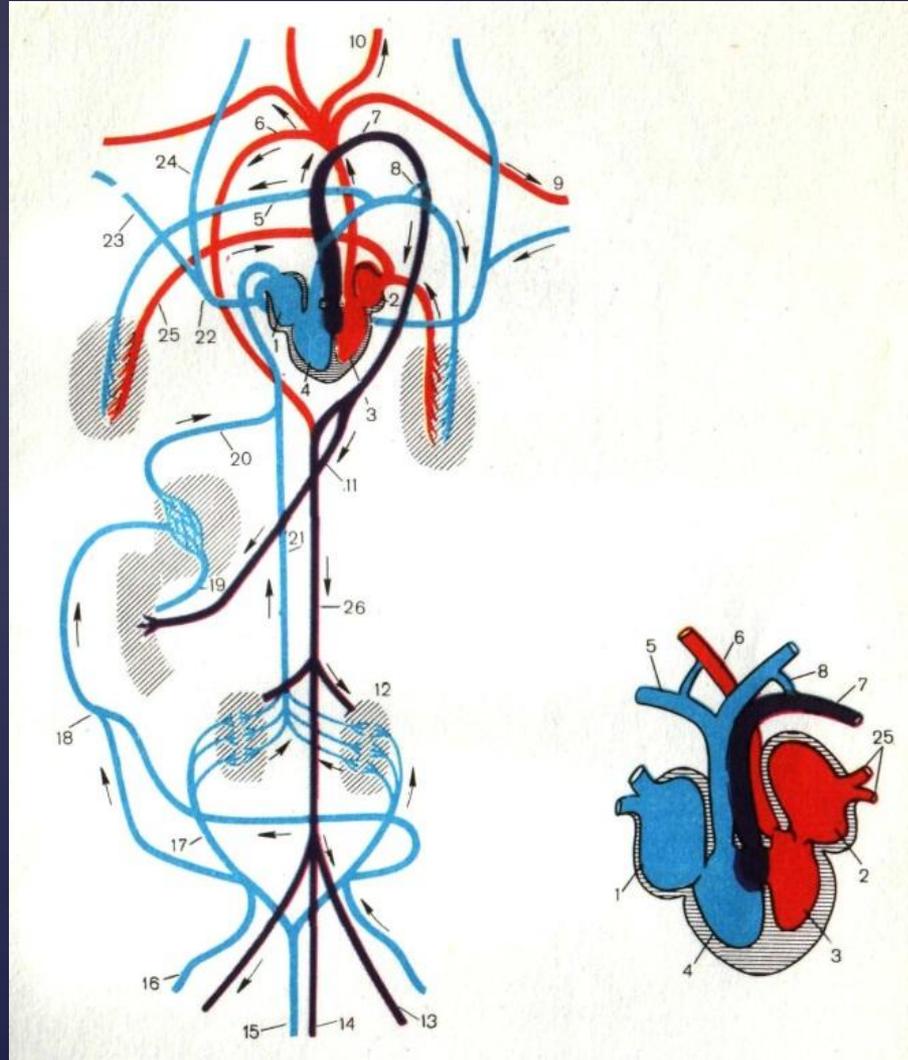
Приведите полное описание типов бластул на рис. д, е. Какие способы гастрюляции для них характерны и какие типы гаструл из них образуются, Укажите производные эктодермы



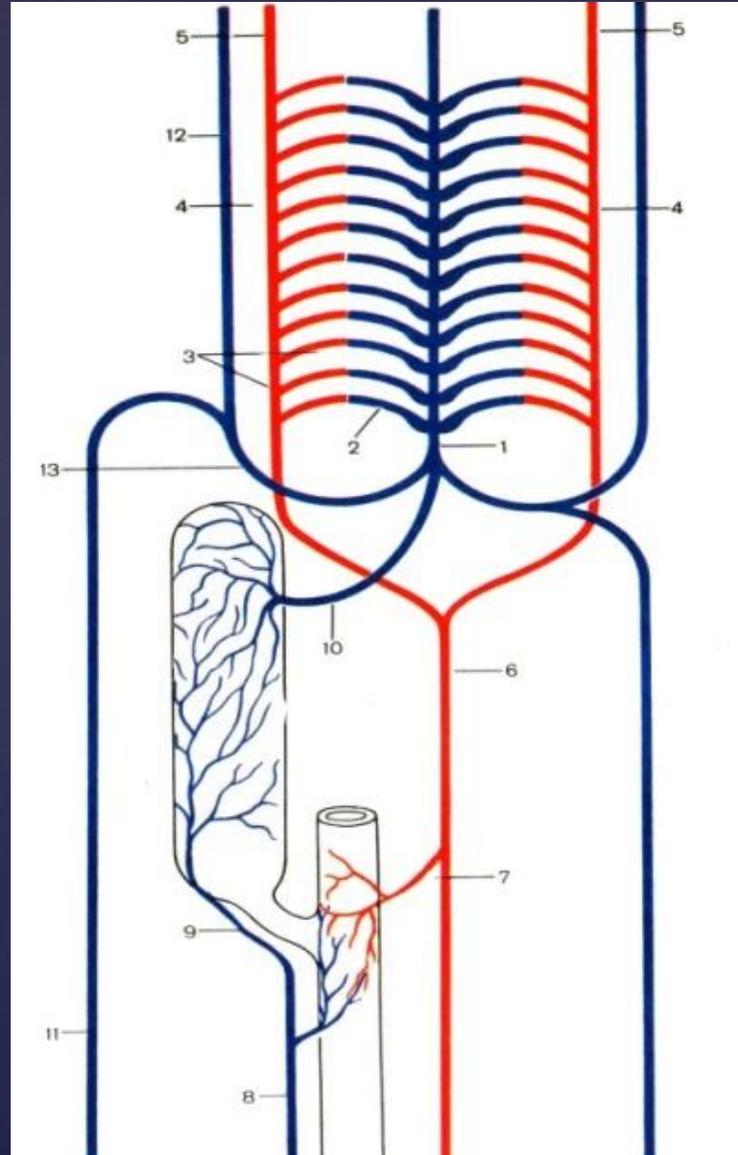
Приведите полное описание типов бластул на рис. е, ж. Какие способы гастрюляции для них характерны и какие типы гаструл из них образуются, Укажите производные энтодермы



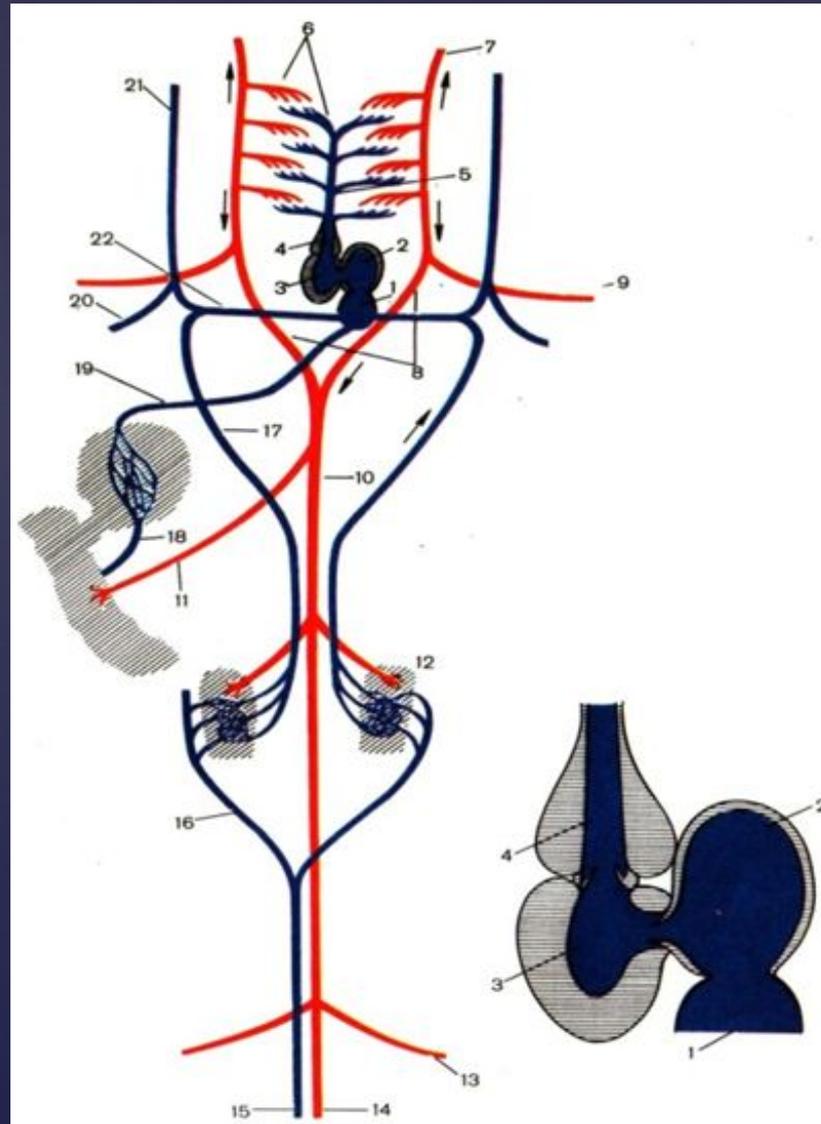
Приведите полное описание данной кровеносной системы с указанием основных сосудов. Приведите примеры анцестральных (филогенетически обусловленных) пороков кровеносной системы человека



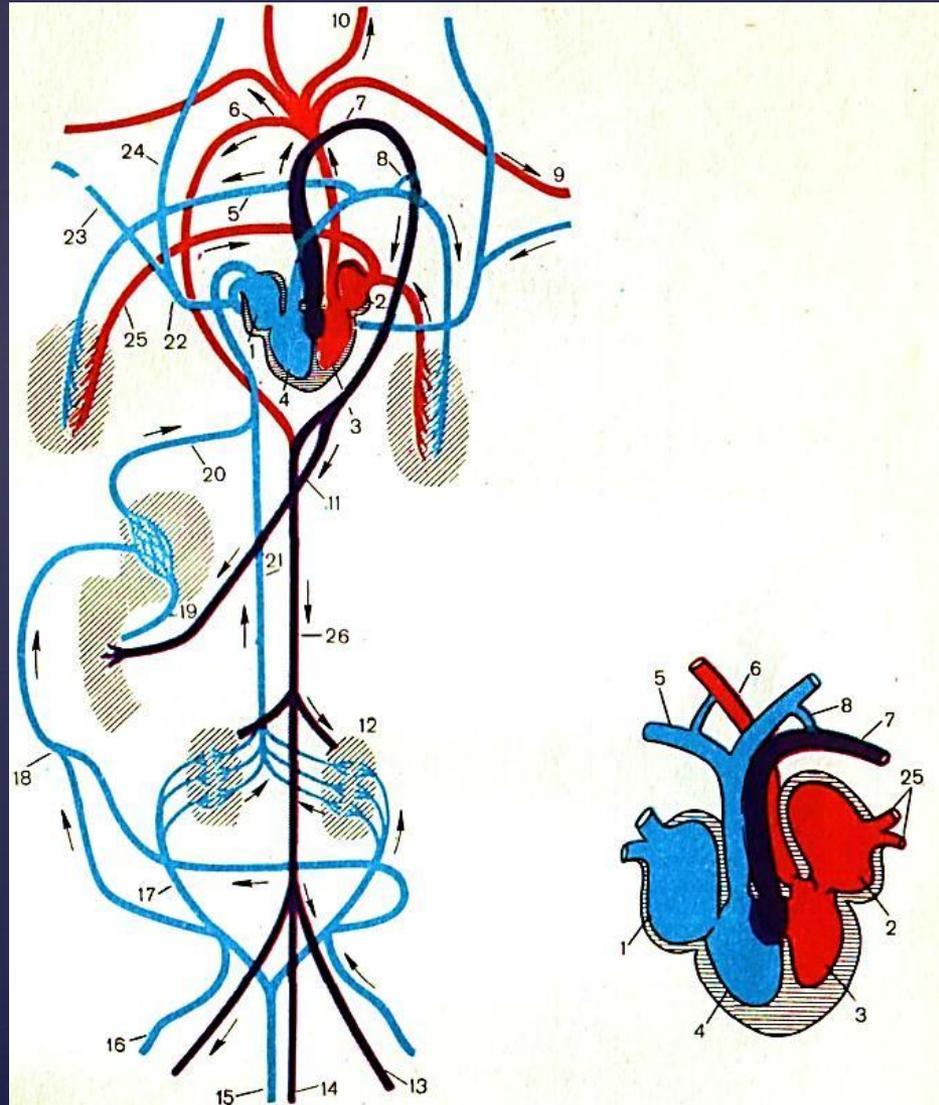
Приведите полное описание данной кровеносной системы с указанием основных сосудов. Основные направления эволюции кровеносной системы позвоночных



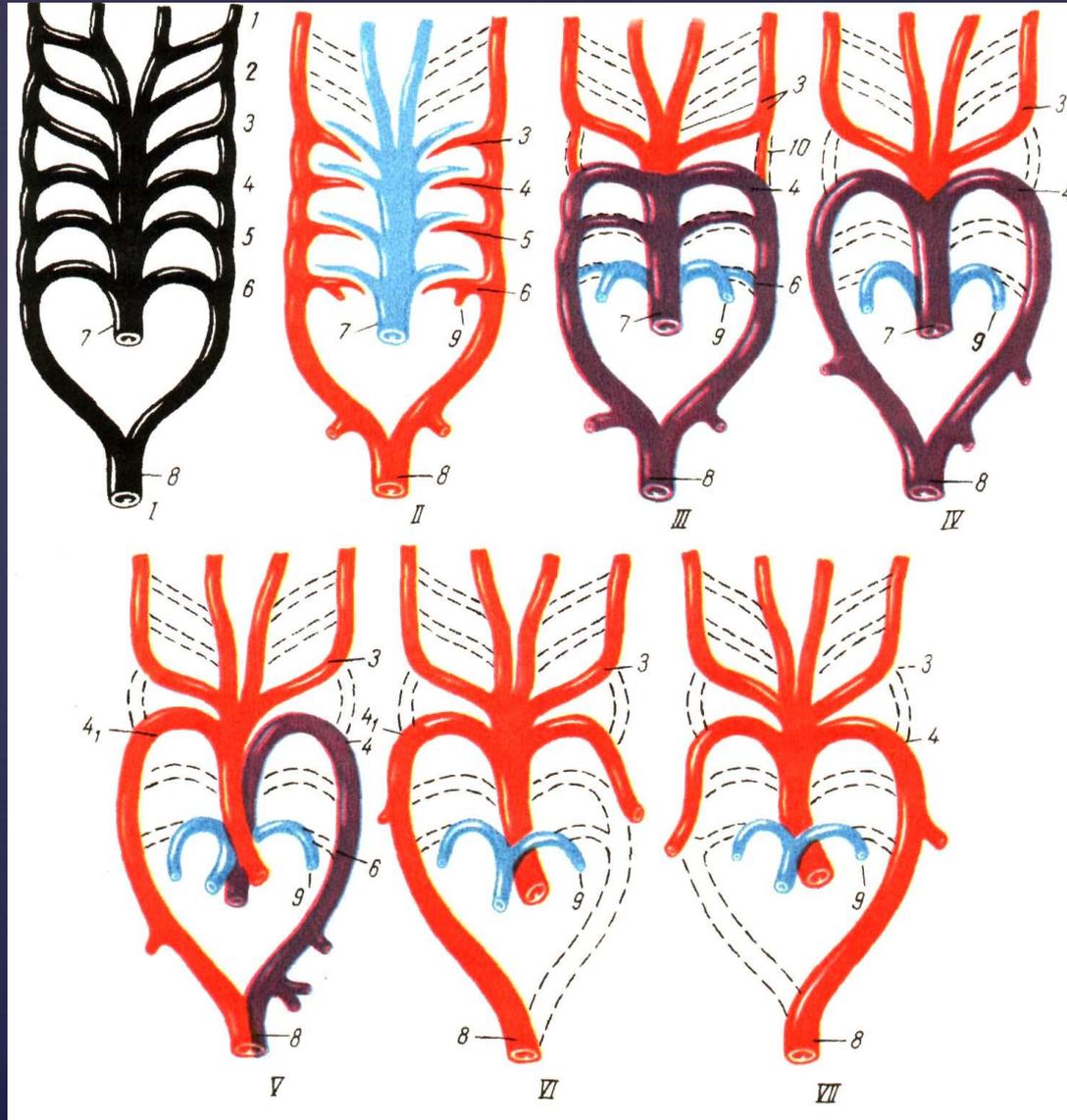
Приведите полное описание данной кровеносной системы с указанием основных сосудов. Приведите примеры анцестральных (филогенетически обусловленных) пороков кровеносной системы человека



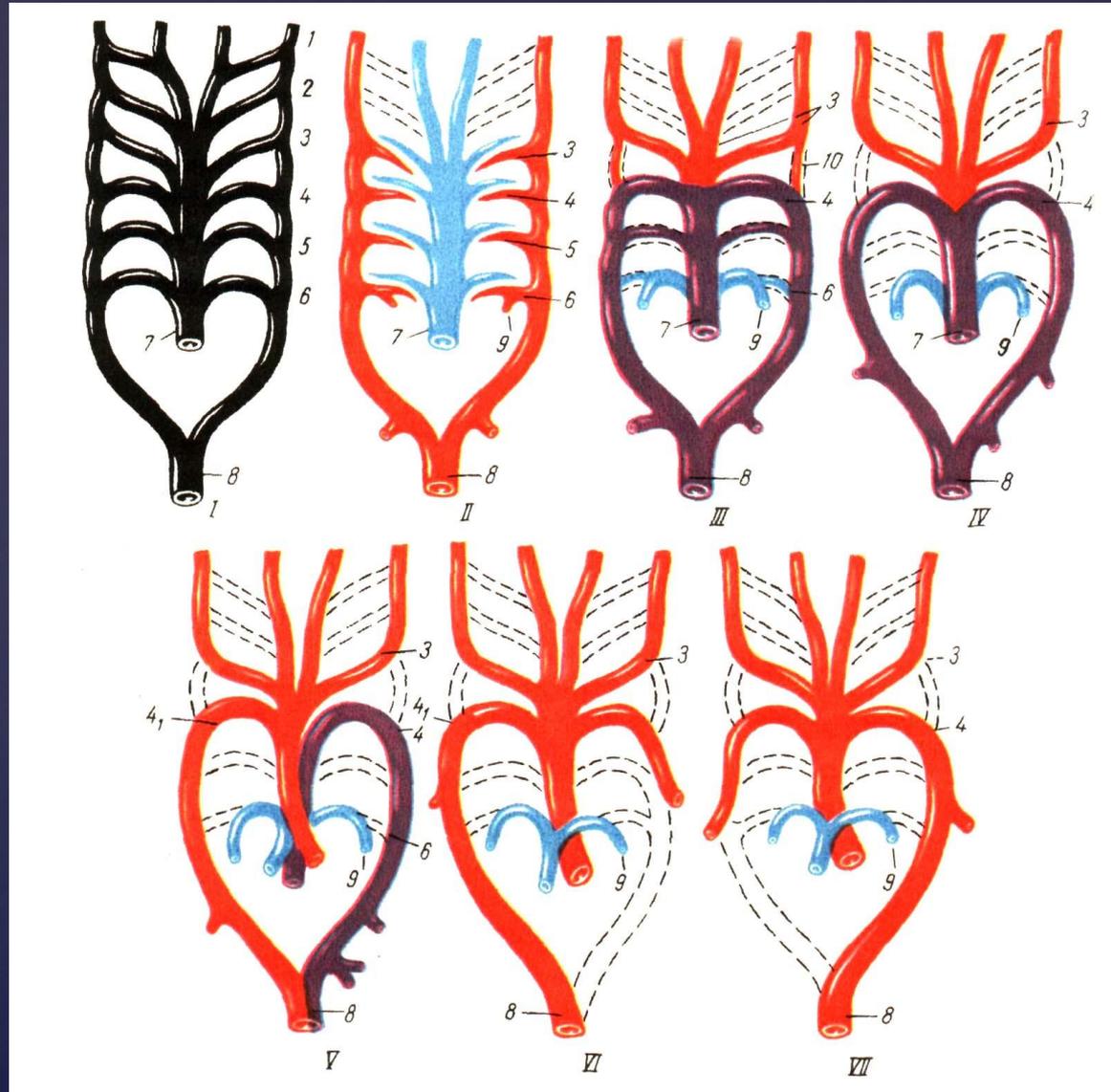
Приведите полное описание данной кровеносной системы с указанием основных сосудов. Приведите примеры анцестральных (филогенетически обусловленных) пороков кровеносной системы человека



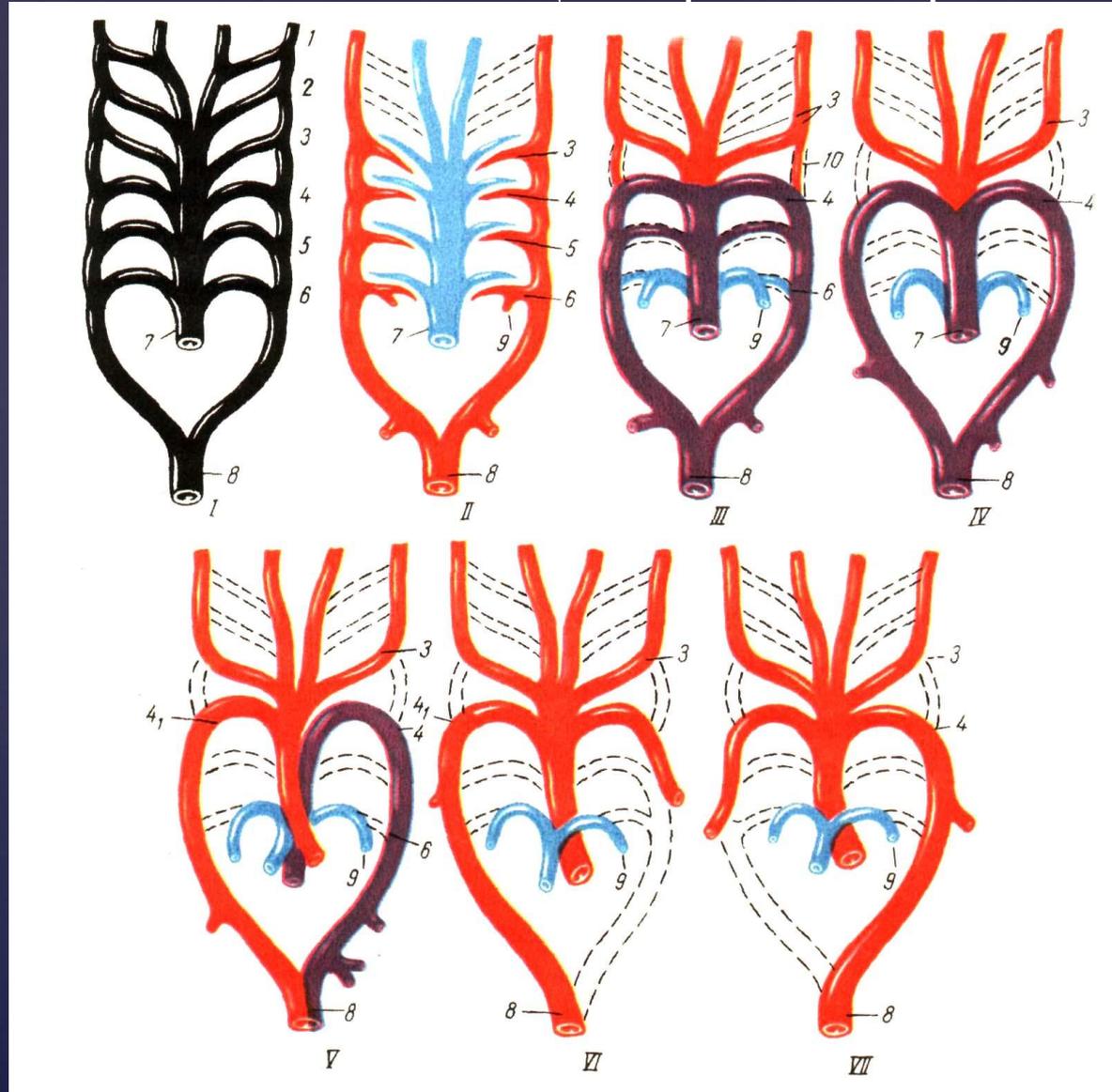
Приведите полное описание рис. II и IV схемы «Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных» и внесите необходимое обозначение. Опишите эволюцию четвертой пары жаберных дуг



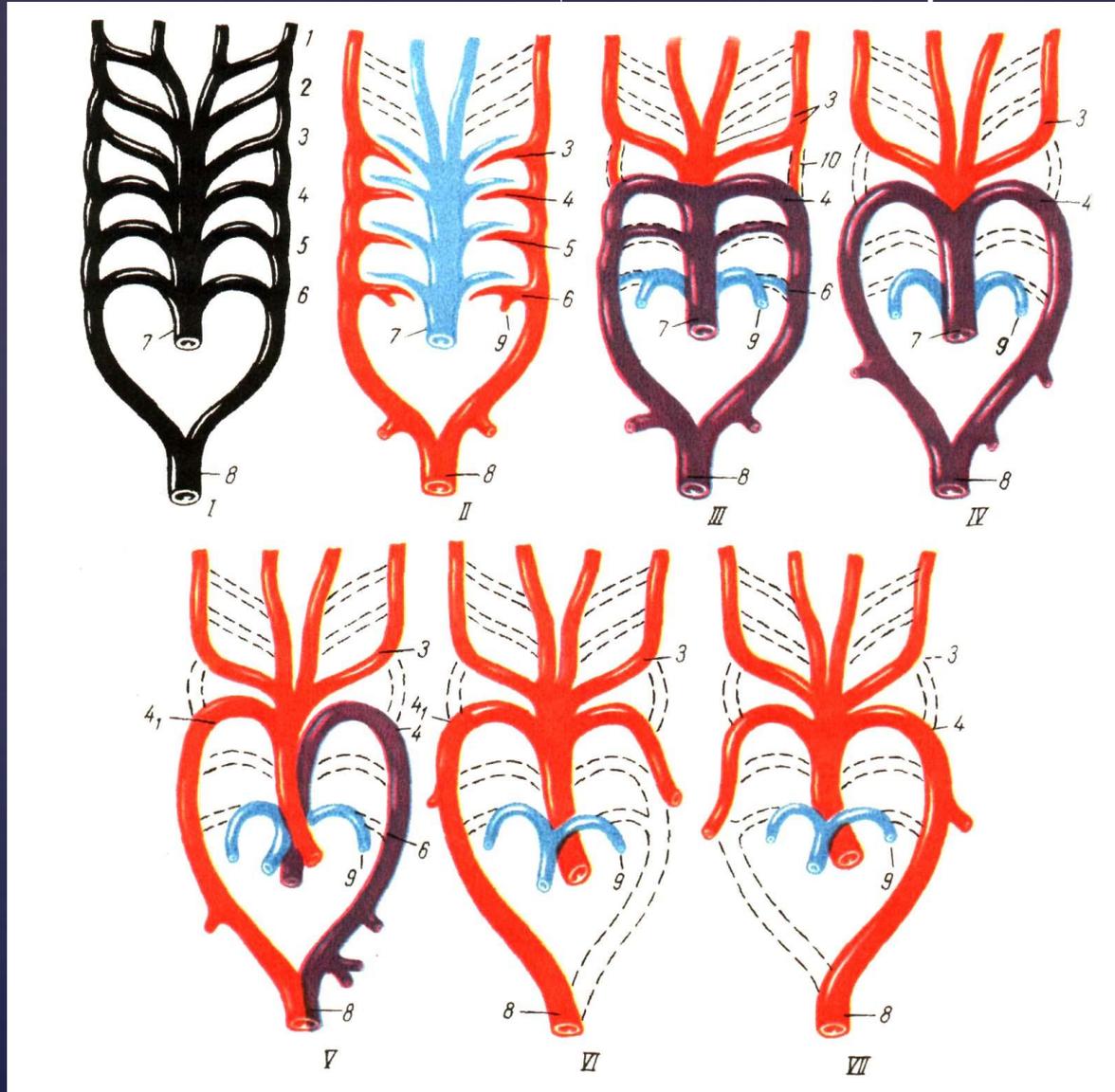
Приведите полное описание рис. I и III схемы «Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных» и внесите необходимое обозначение. Опишите эволюцию второй пары жаберных дуг



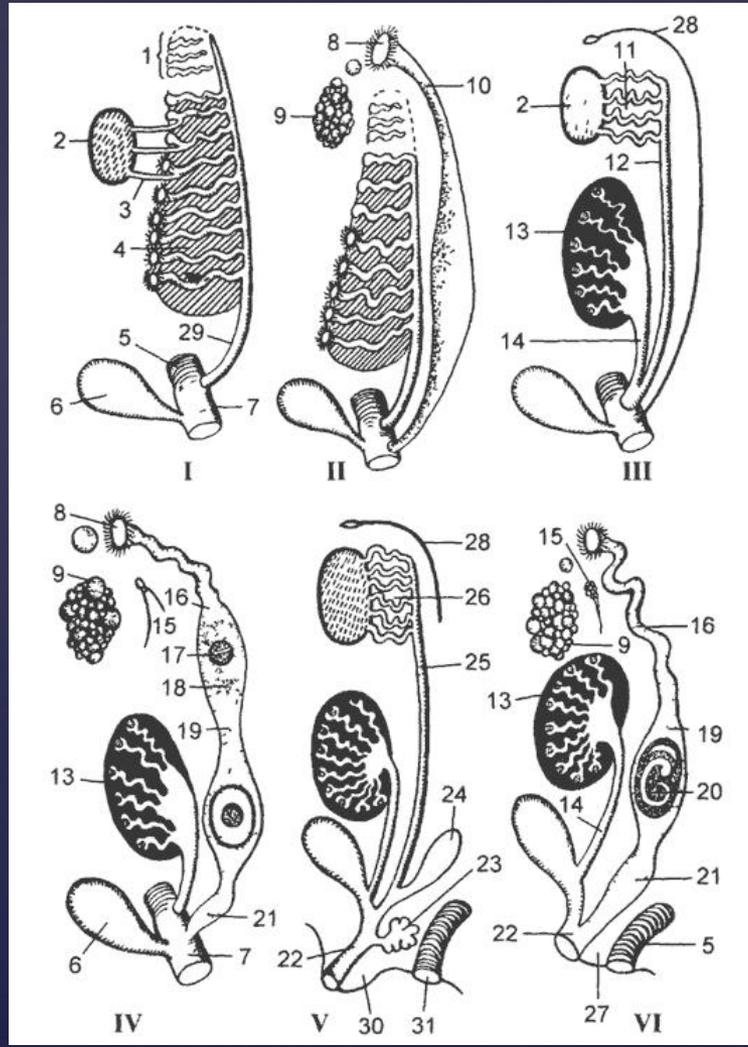
Приведите полное описание рис. V и VI схемы «Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных» и внесите необходимое обозначение. Опишите эволюцию третьей пары жаберных дуг



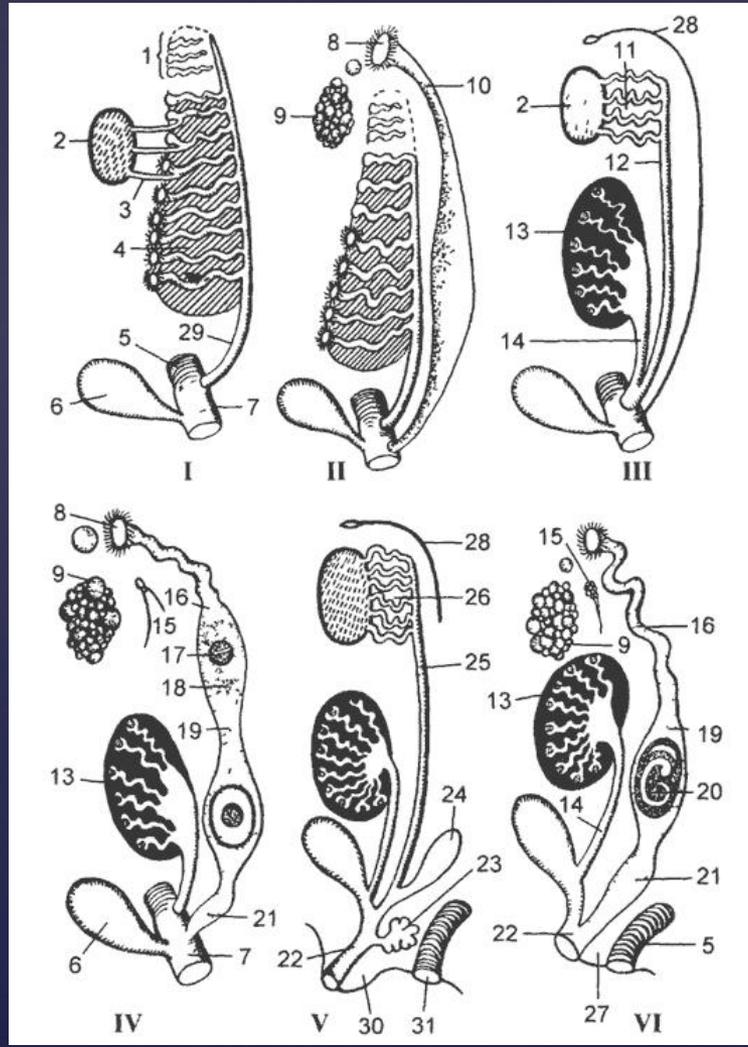
Приведите полное описание рис. УІ и УІІ схемы «Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных» и внесите необходимое обозначение. Опишите эволюцию шестой пары жаберных дуг



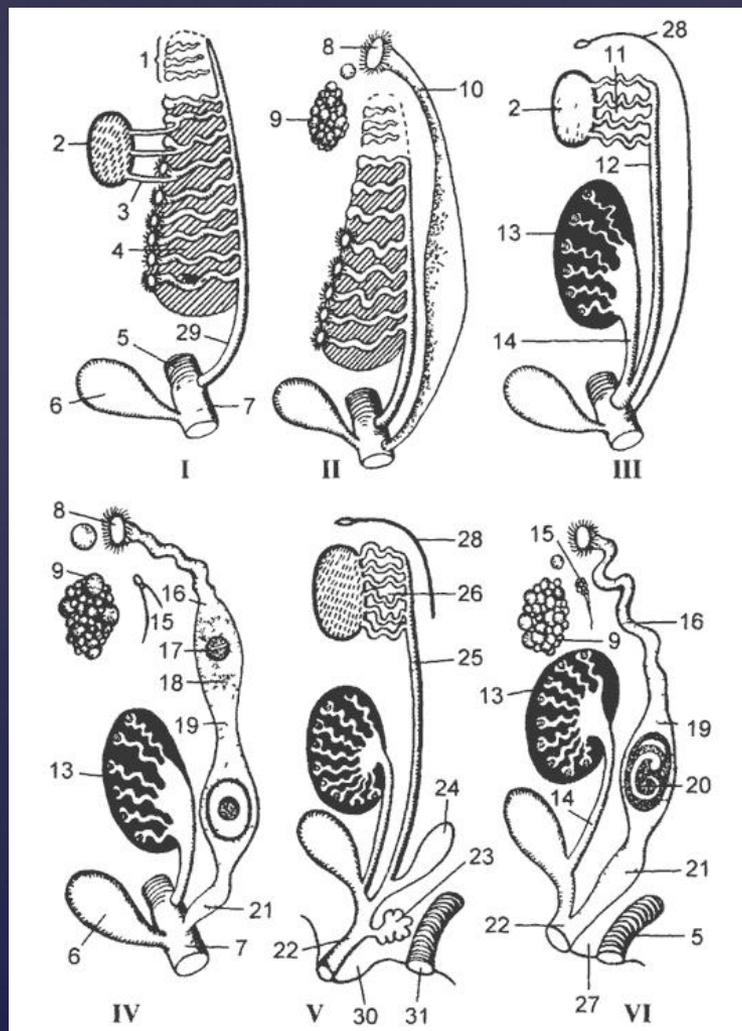
Опишите особенности строения мочеполовой системы на рис. I и II
схемы «Эволюция почки и мочеполовых каналов». Укажите тип
почки и опишите ее строение. Приведите примеры анцестральных
(филогенетически обусловленных) пороков мочеполовой системы
человека



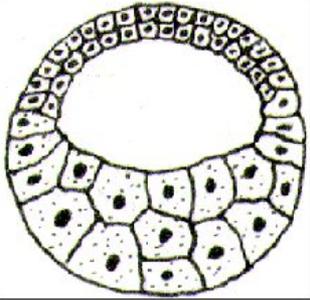
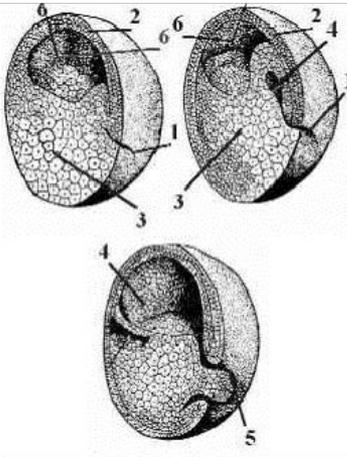
Опишите особенности строения мочеполовой системы на рис. III и IV схемы «Эволюция почки и мочеполовых каналов». Укажите тип почки и опишите ее строение. Приведите примеры анцестральных (филогенетически обусловленных) пороков мочеполовой системы человека



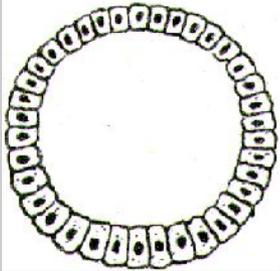
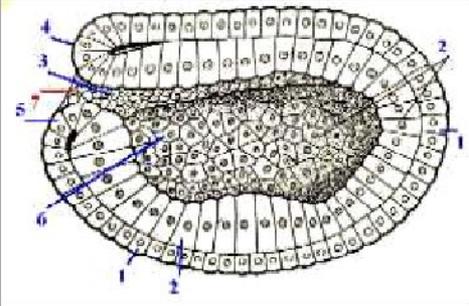
Опишите особенности строения мочеполовой системы на рис. У и УІ схемы «Эволюция почки и мочеполовых каналов». Укажите тип почки и опишите ее строение. Приведите примеры анцестральных (филогенетически обусловленных) пороков мочеполовой системы человека



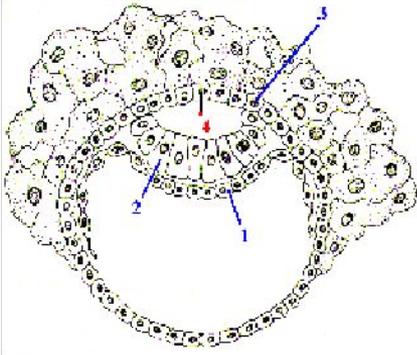
Заполните табл. «Особенности раннего эмбриогенеза у различных классов животных». Введите необходимое обозначение. Укажите производные эктодермы

Тип животных	Некоторые рыбы, амфибии	
Яйцеклетка		
Дробление		
Бластула		
Способ гастрюляции		
Гастроула		

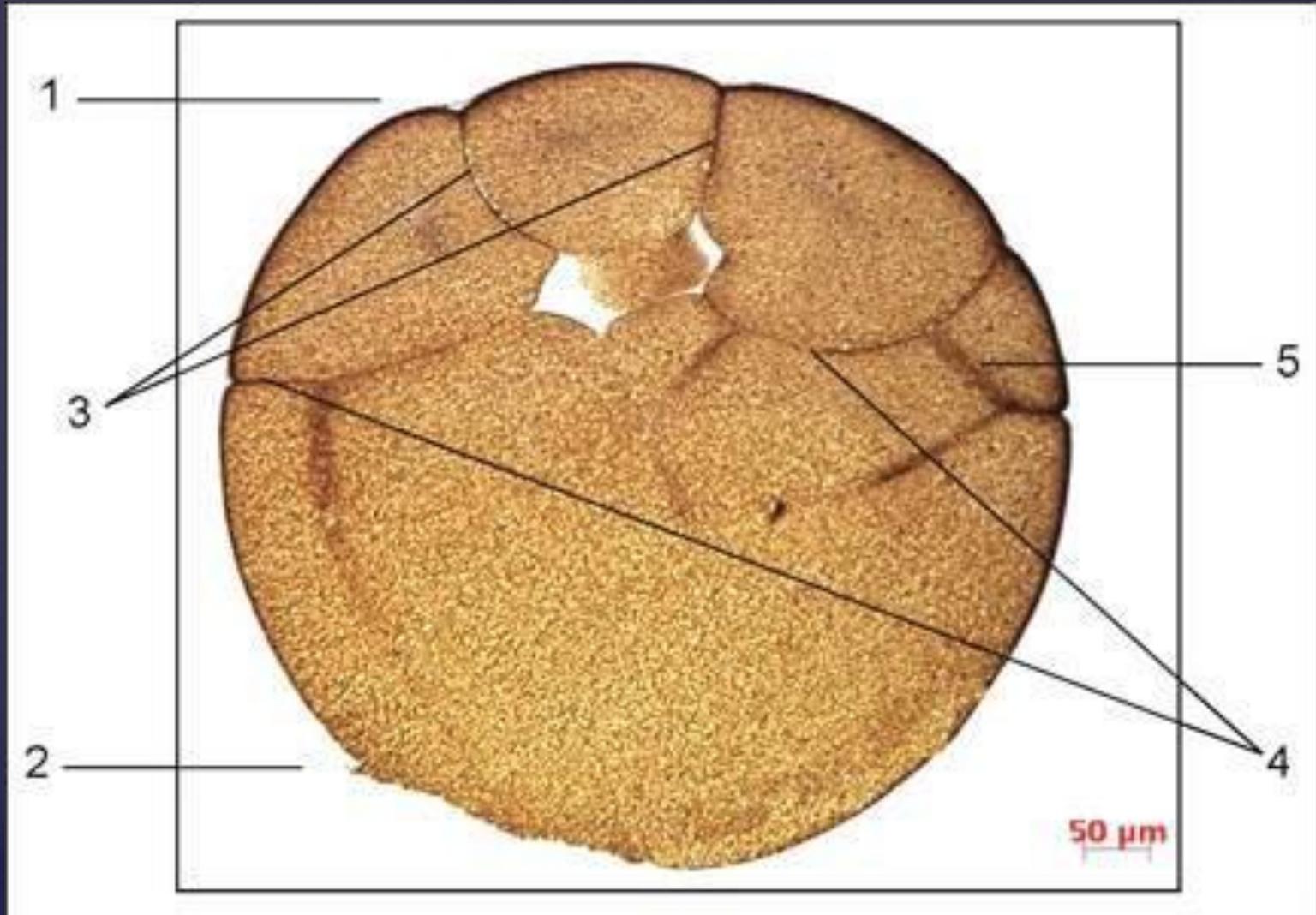
Заполните табл. «Особенности раннего эмбриогенеза у различных классов животных». Введите необходимое обозначение. Укажите производные энтодермы

Тип животных	Беспозвоночные и примитивные хордовые	
Яйцеклетка		
Дробление		
Бластула		
Способ гаструляции		
Гаструла		

Заполните табл. «Особенности раннего эмбриогенеза у различных классов животных». Введите необходимое обозначение. Укажите производные мезодермы

Тип животных	Млекопитающие	
Яйцеклетка		
Дробление		
Бластула		
Способ гастрюляции		
Гастрола		

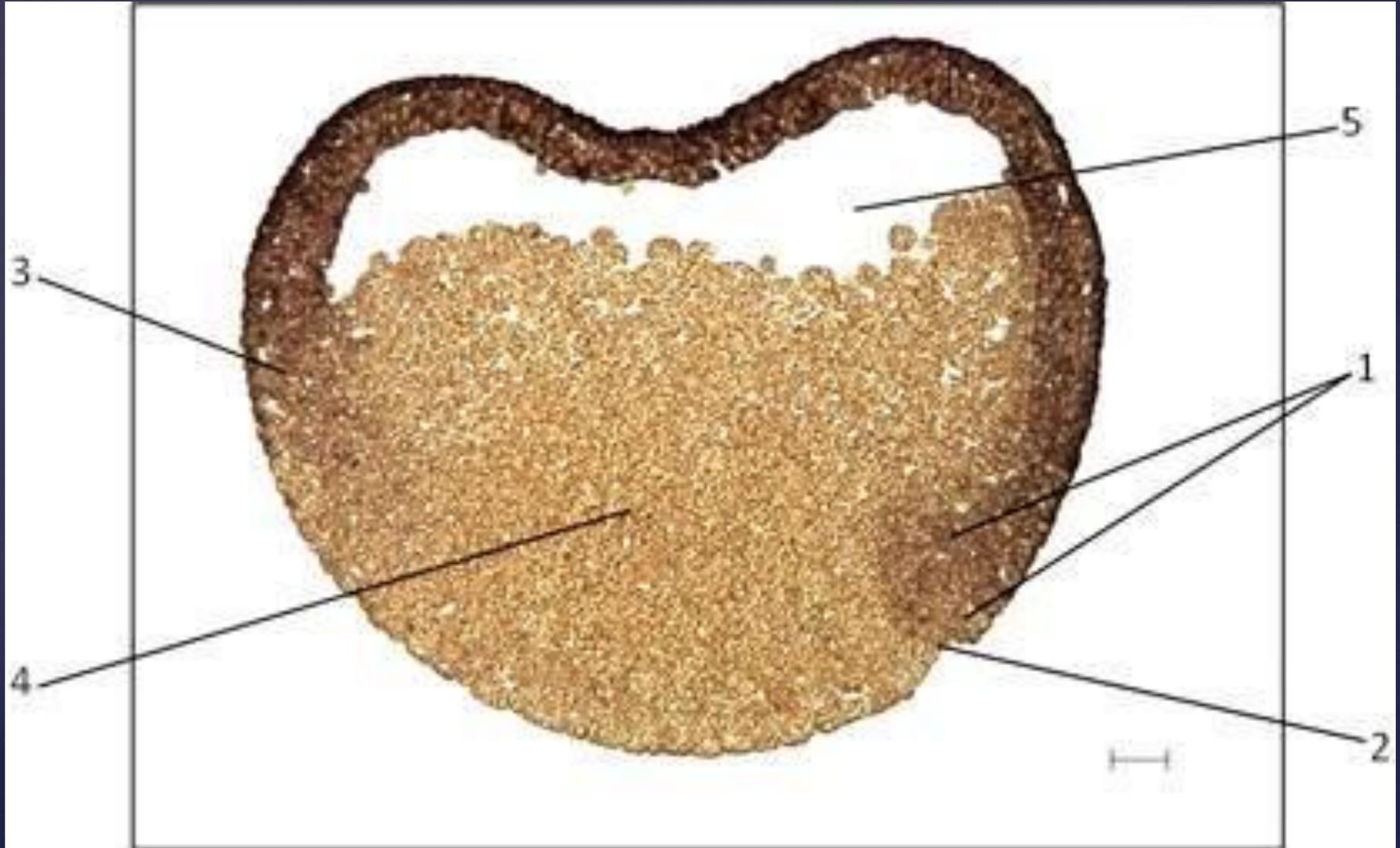
Какие существуют типы дробления и от чего они зависят? Укажите тип дробления, изображенный на рисунке. Введите обозначение



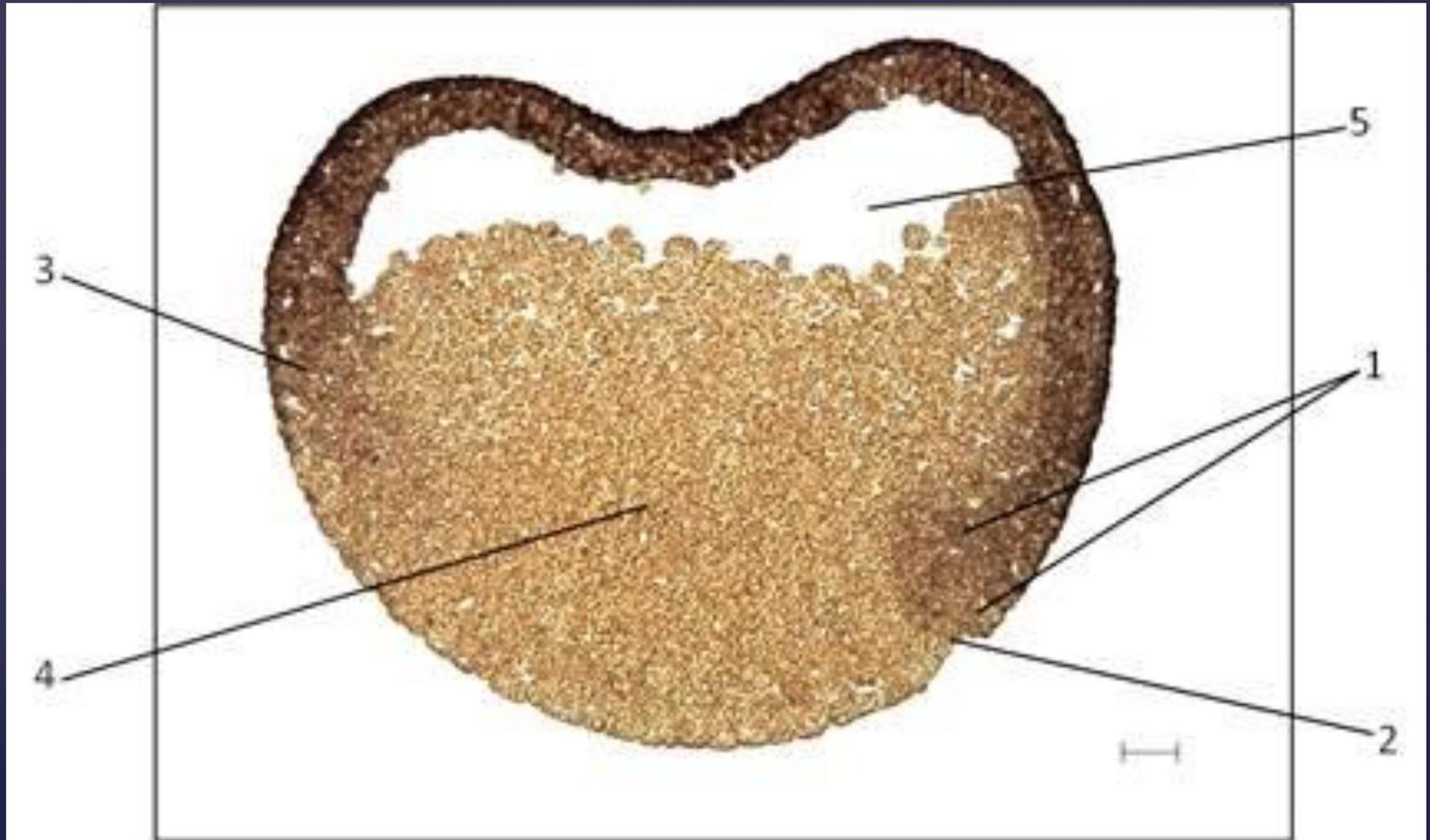
Укажите тип бластулы лягушки. Какие существуют типы бластул, и от чего зависит тип бластул? Введите обозначение



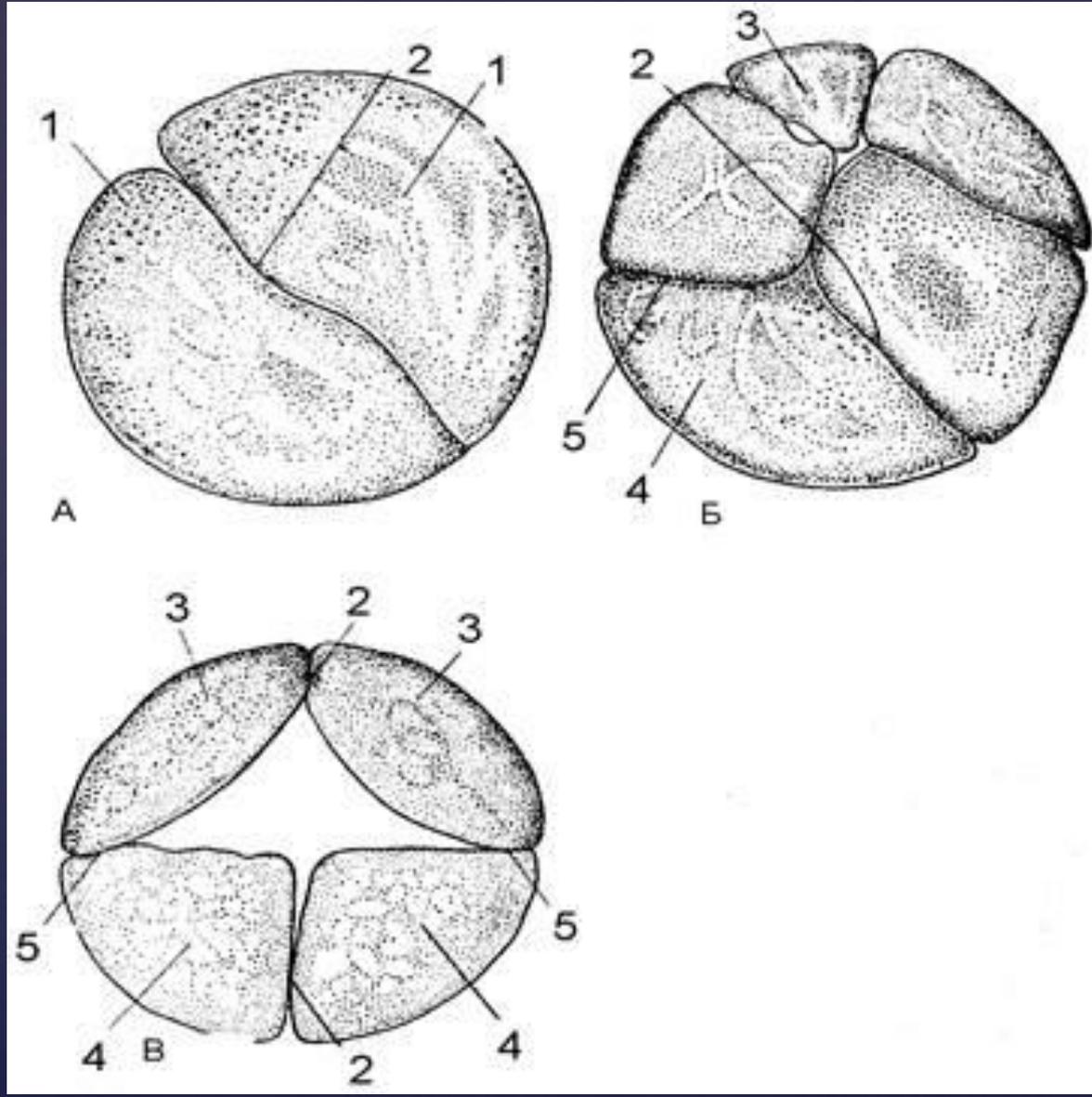
Какой способ гастрюляции представлен на рисунке. Какие существуют способы образования эктодермы и энтодермы. Введите обозначение



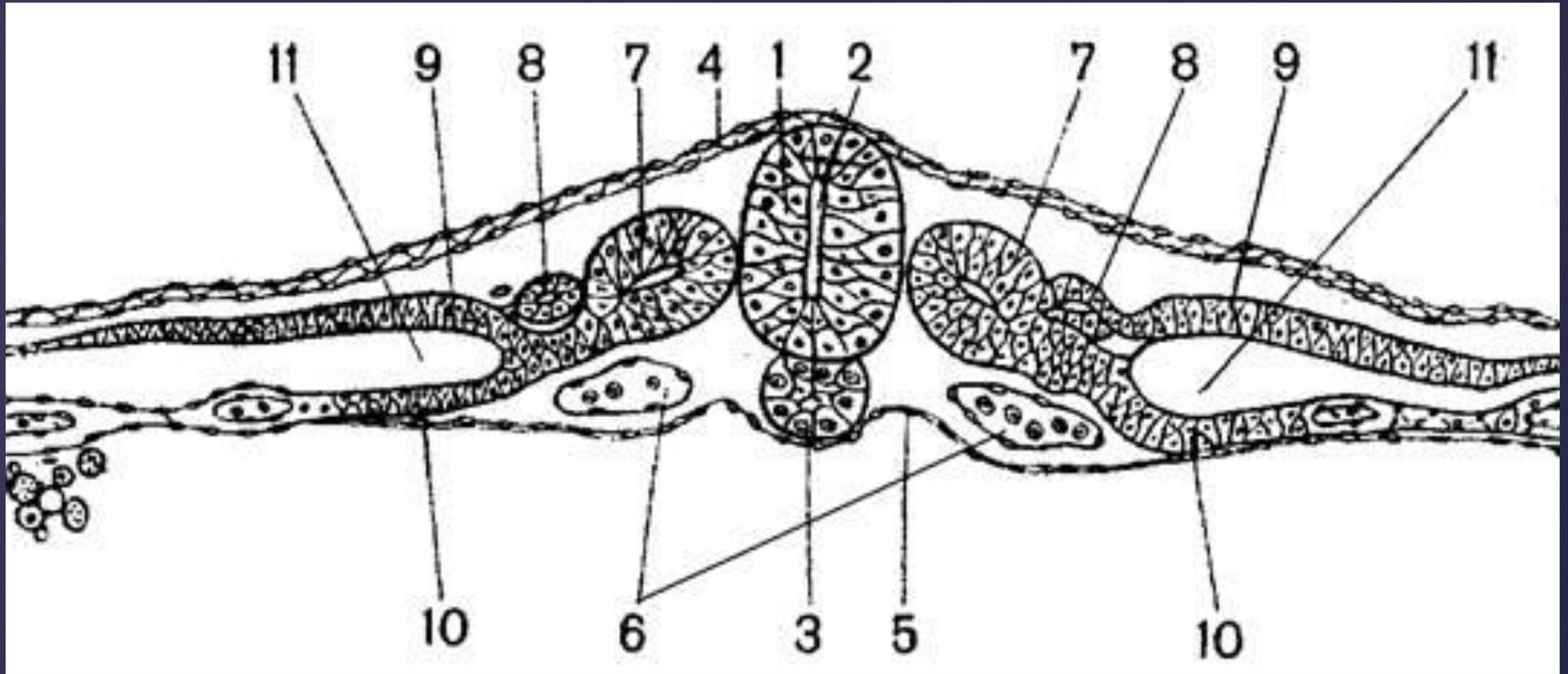
Какой способ гастрюляции представлен на рисунке. Какие существуют способы образования мезодермы. Введите обозначение



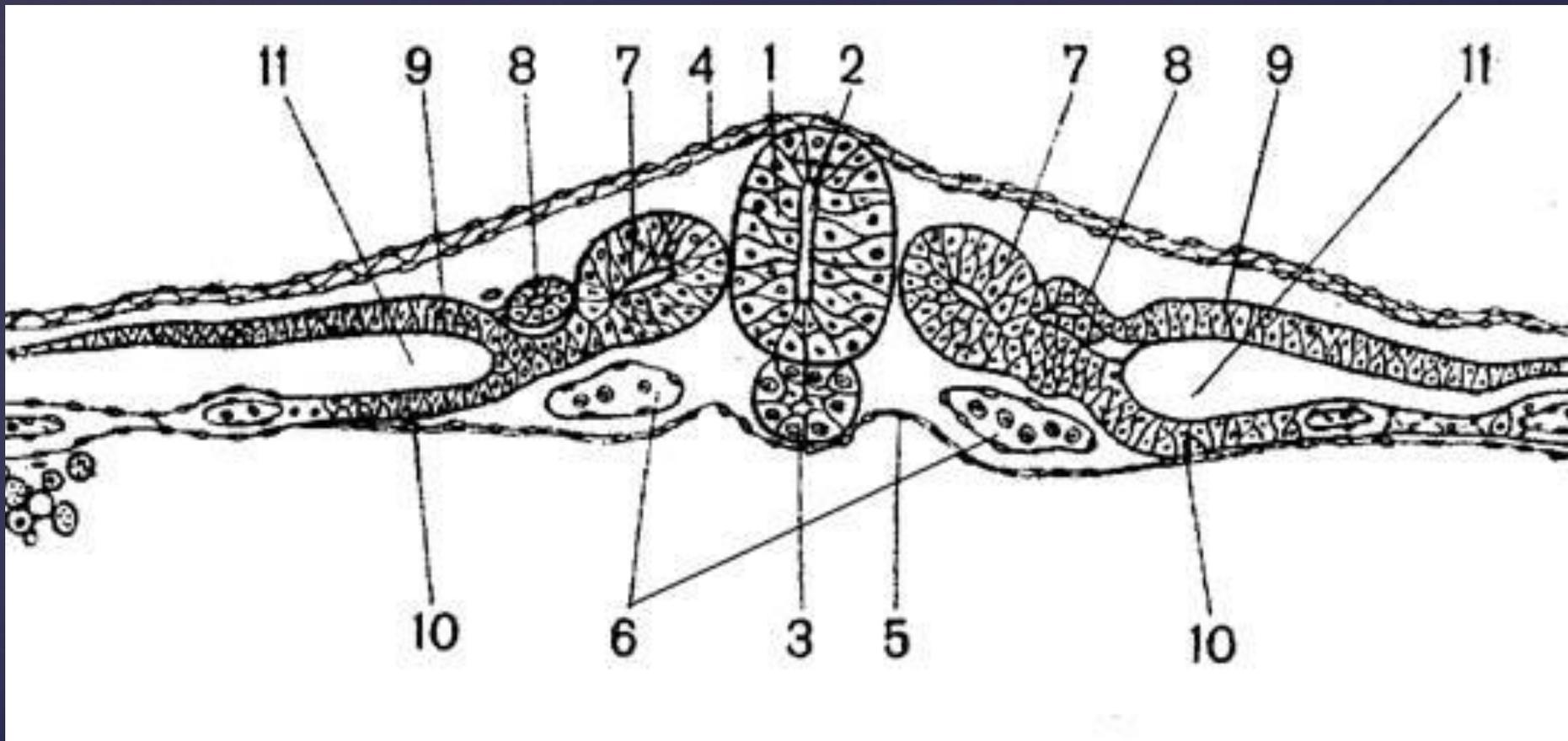
Какие существуют типы дробления и от чего они зависят? Укажите тип дробления яйца лягушки изображенный на рисунке. Введите обозначение



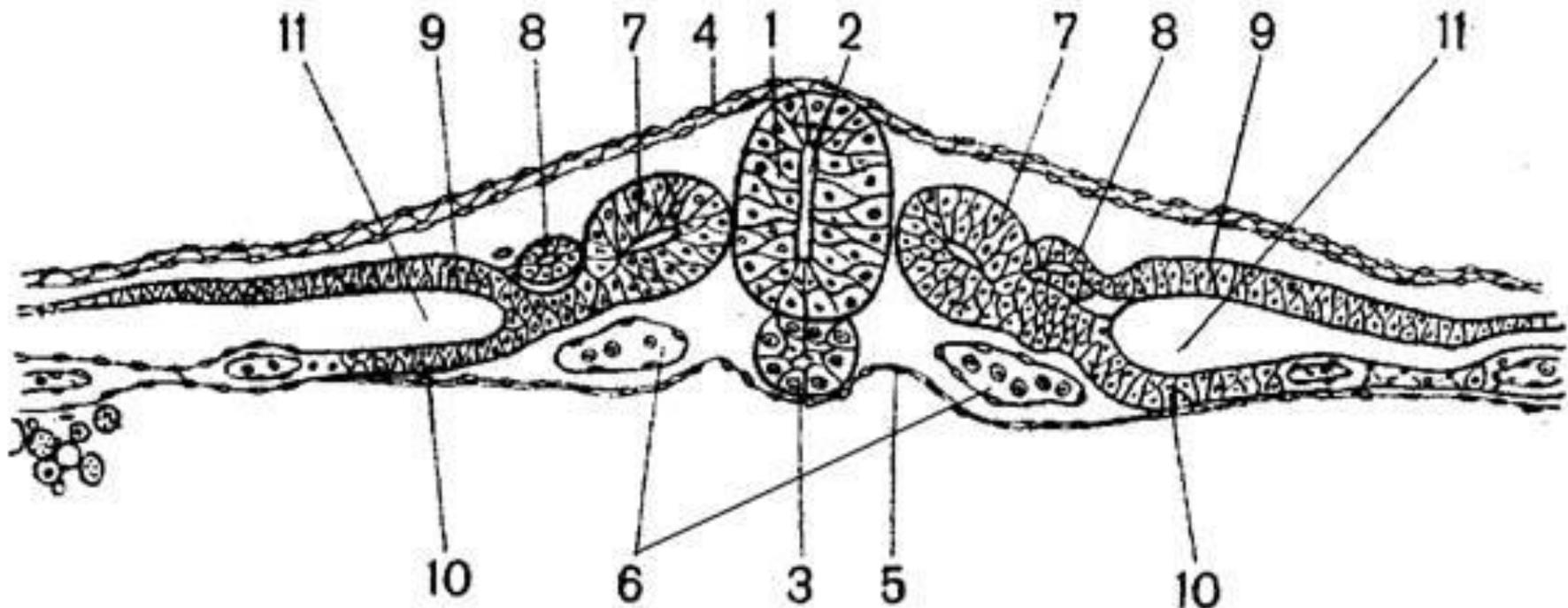
Какие существуют способы образования мезодермы. Укажите производные мезодермы. Введите обозначение



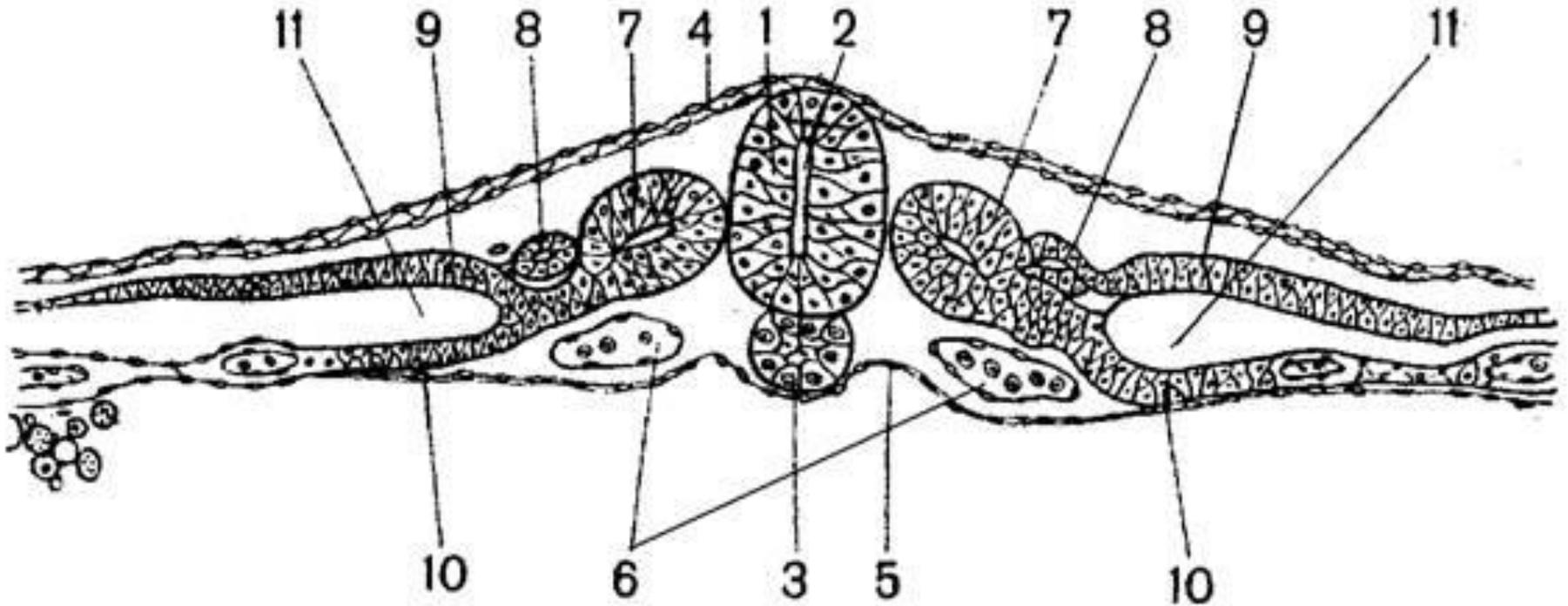
Какие существуют способы образования двухслойного зародыша.
Укажите производные эктодермы. Введите обозначение



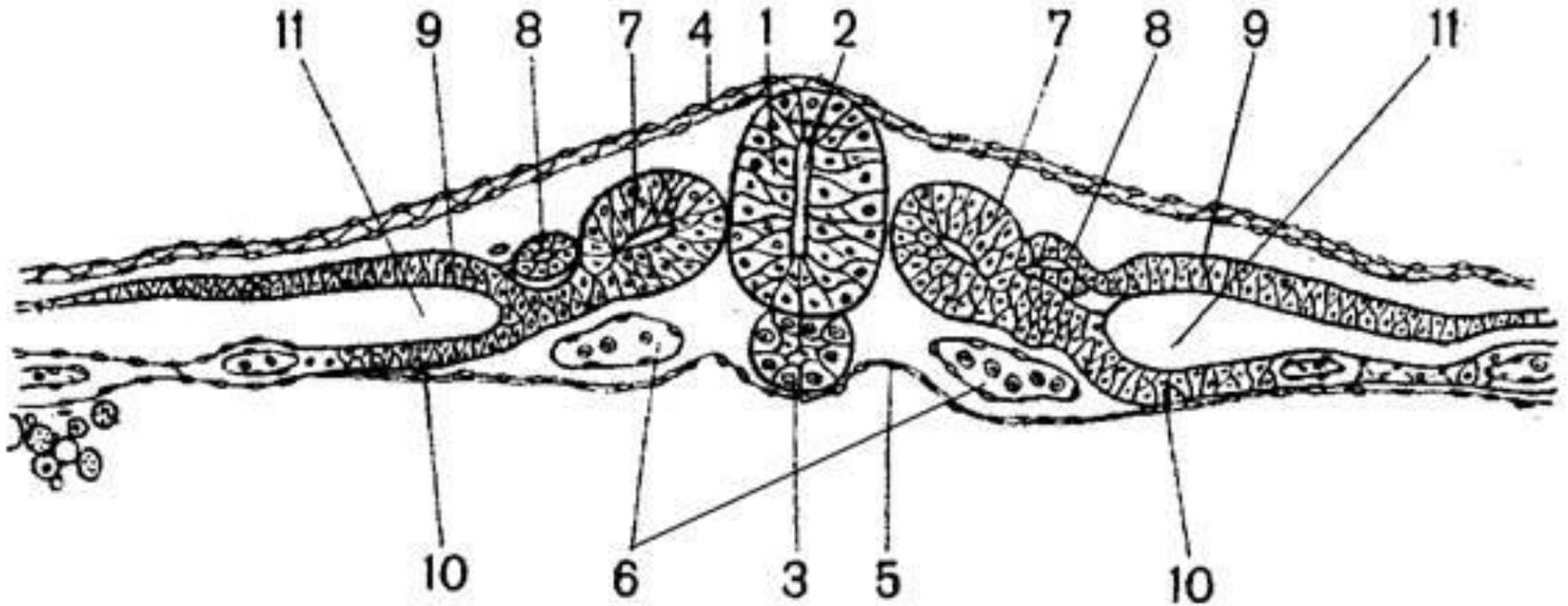
Какие существуют способы образования двухслойного зародыша.
Укажите производные энтодермы. Введите обозначение



Какие существуют способы образования мезодермы. Укажите производные эктодермы. Введите обозначение

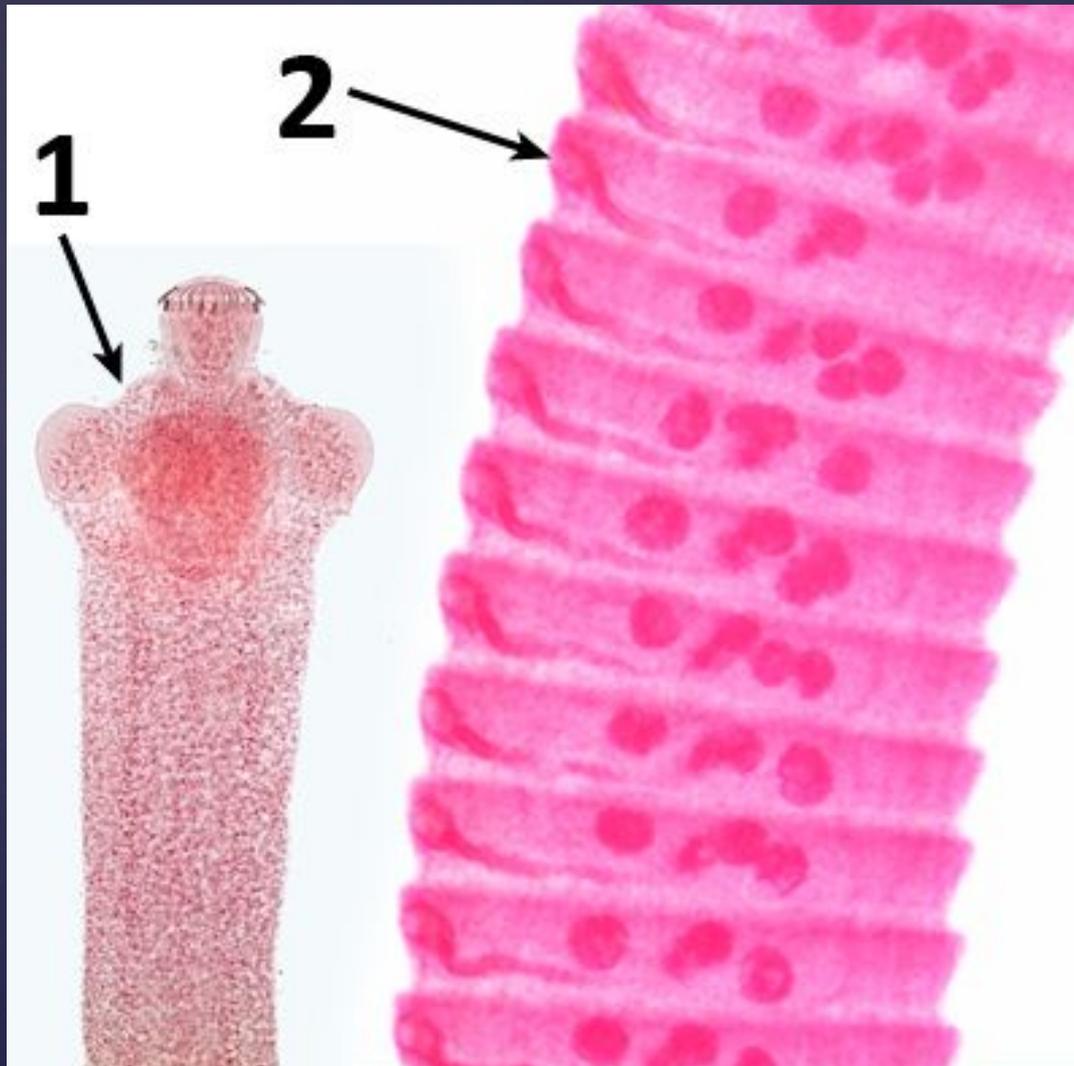


Какие существуют способы образования мезодермы.
Укажите производные энтодермы. Введите обозначение

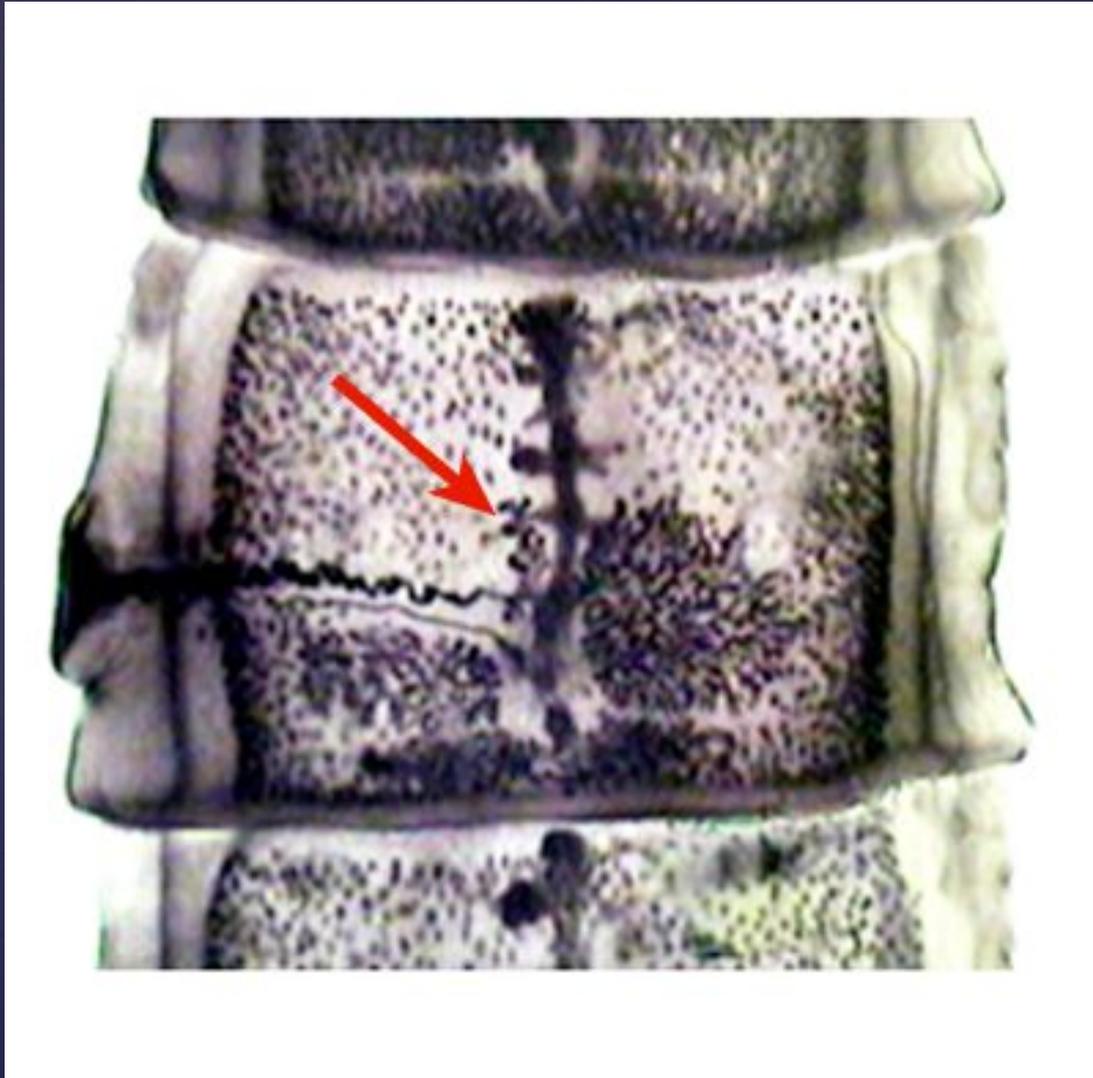


Материал итогового №4

Карликовый цепень

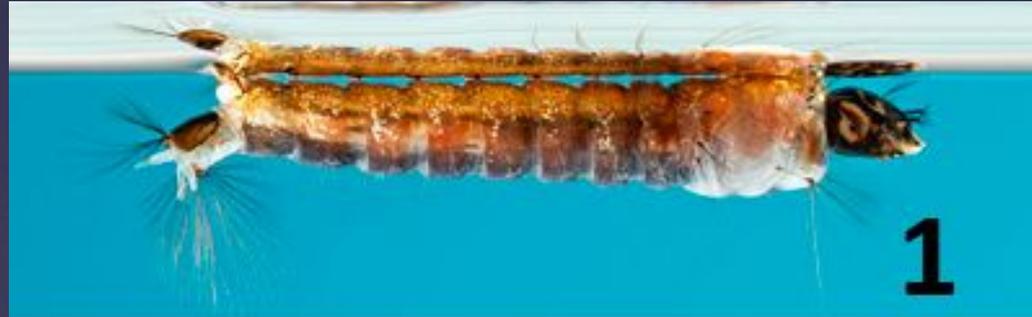


Гермафродитный членик свиного цепня

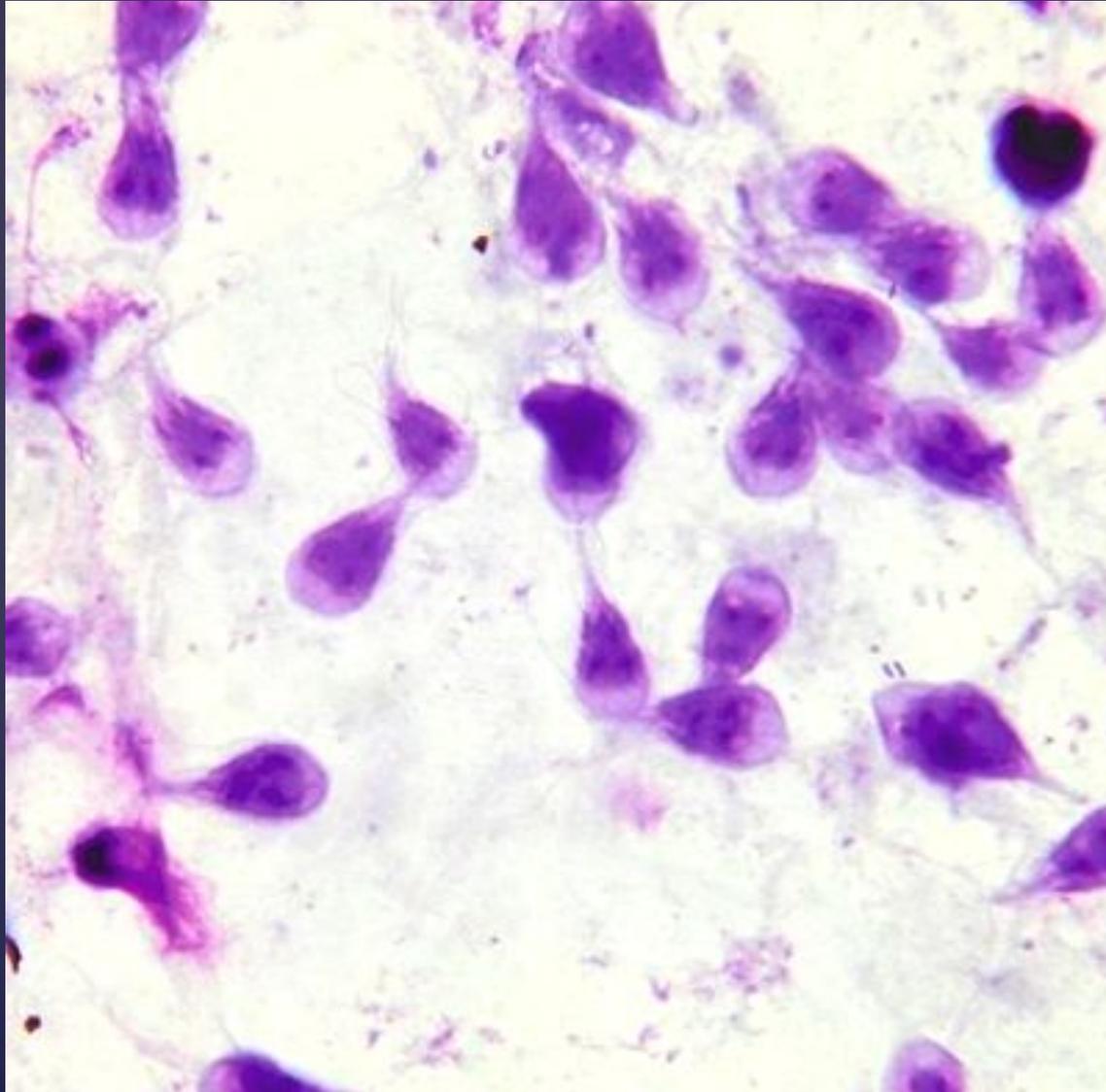


Личинки комаров

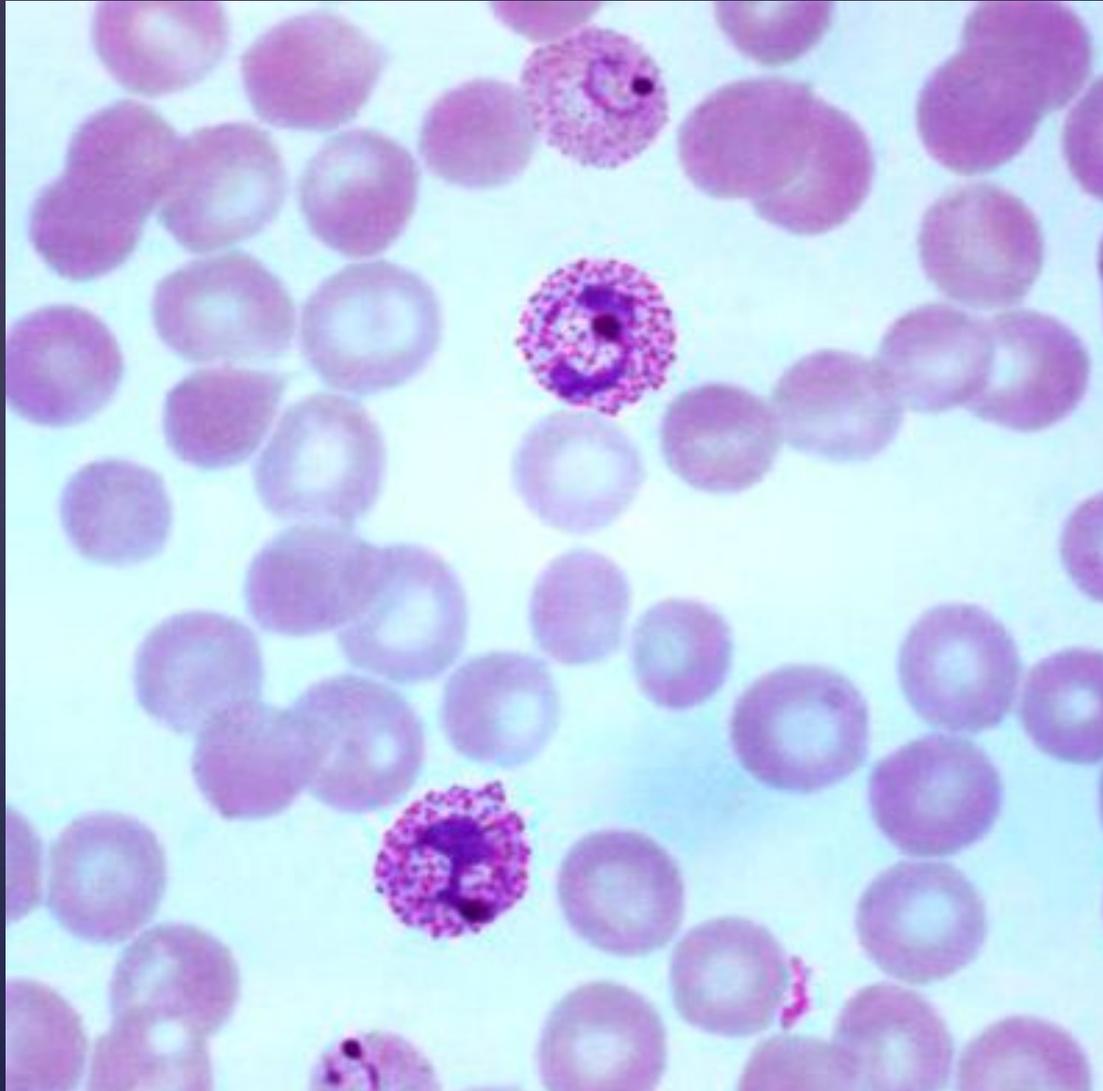
1 – анофелес, 2 - кулекс



Лямблия



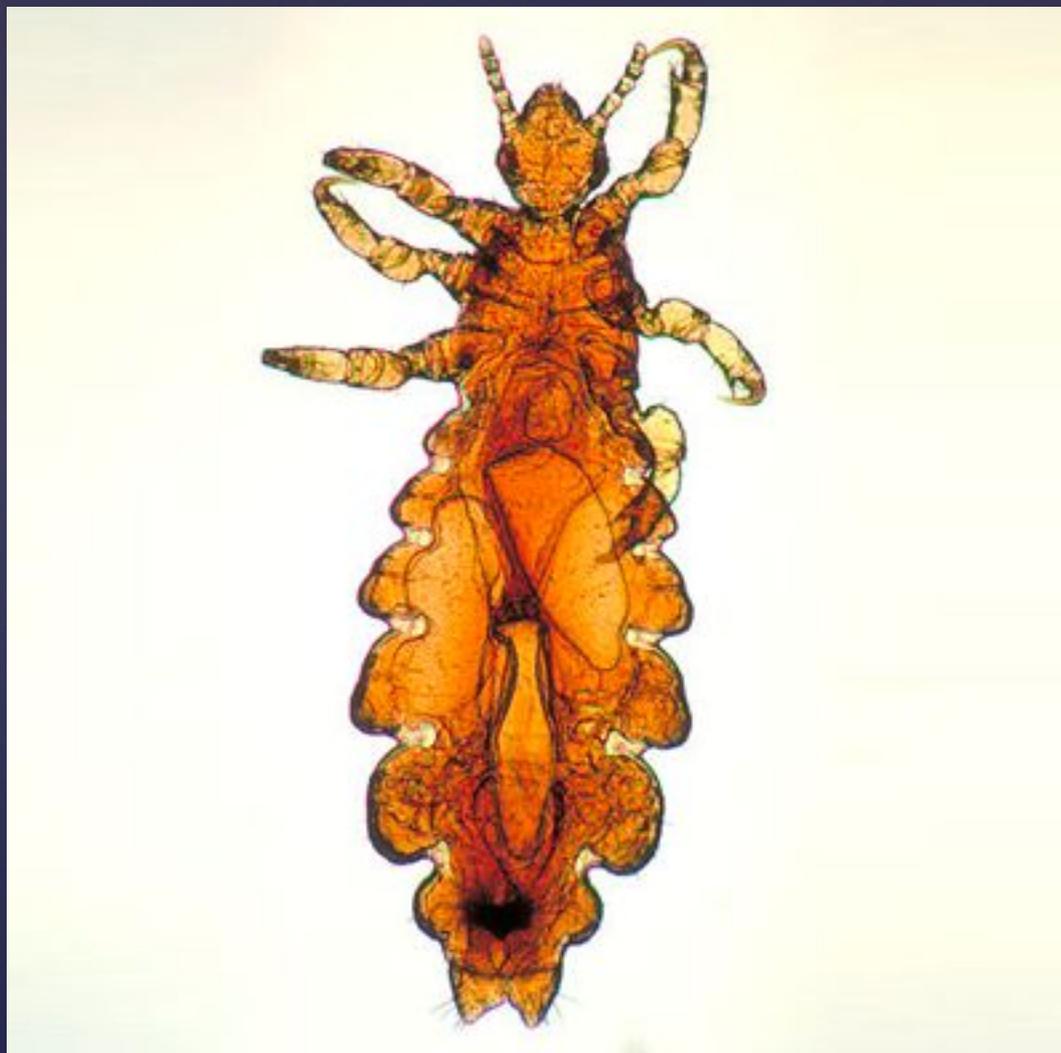
Малярийный плазмодий



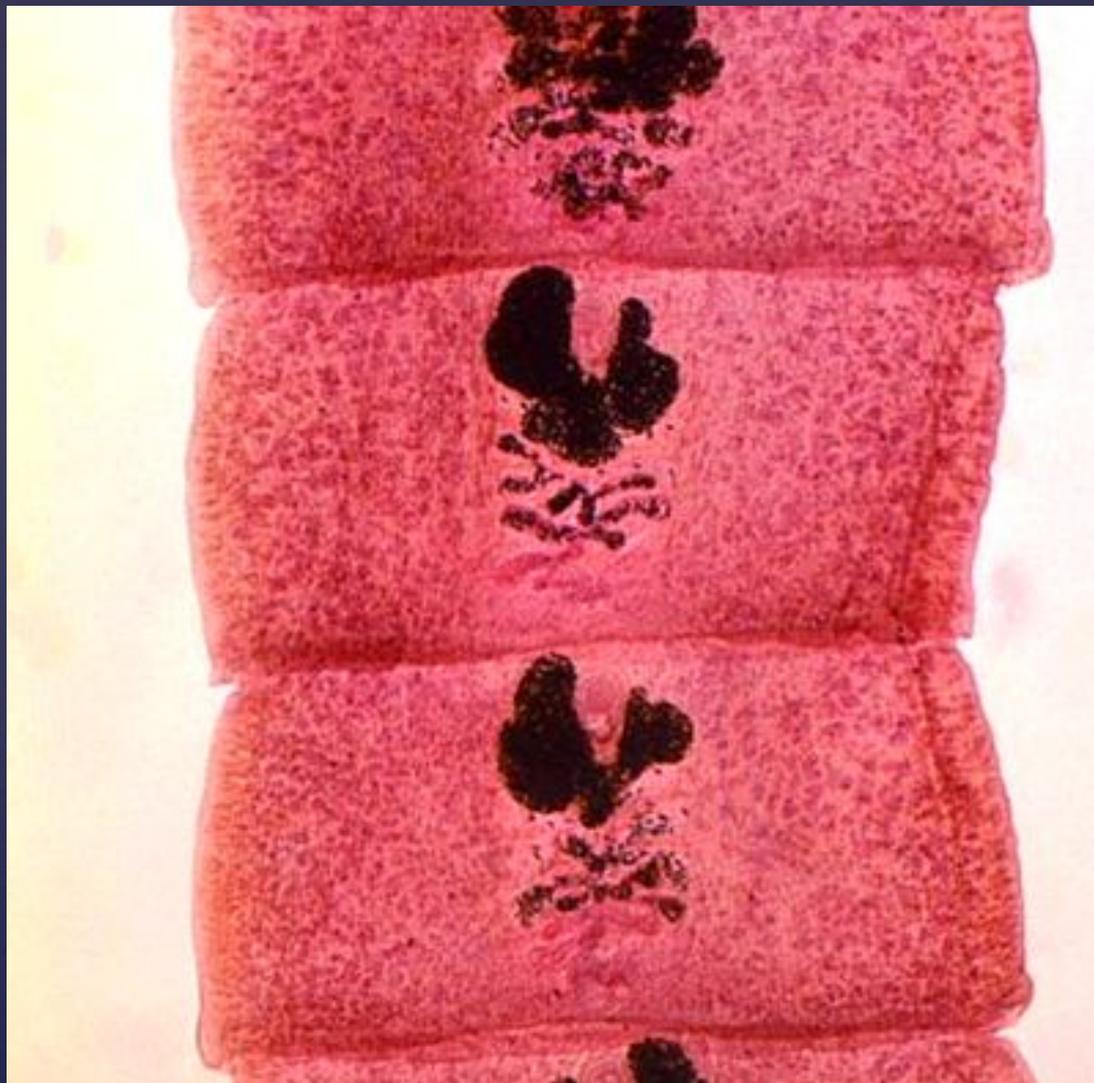
Вошь платяная



Вошь головная



Членики широкого лентеца



Острица



Шистосома



Аргасовый клещ (поселковый)



Дизентерийная амеба



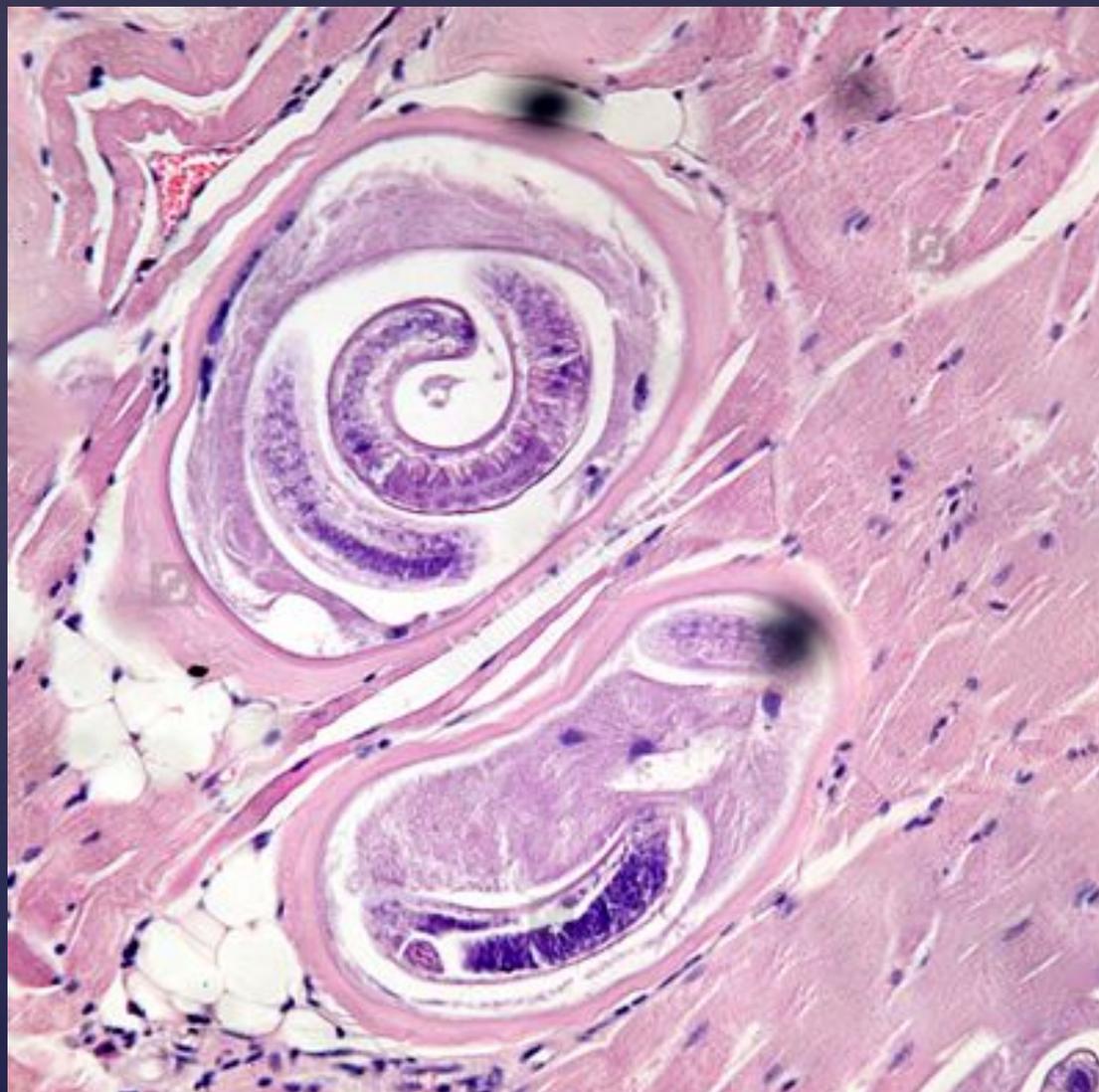
Головка свиного цепня



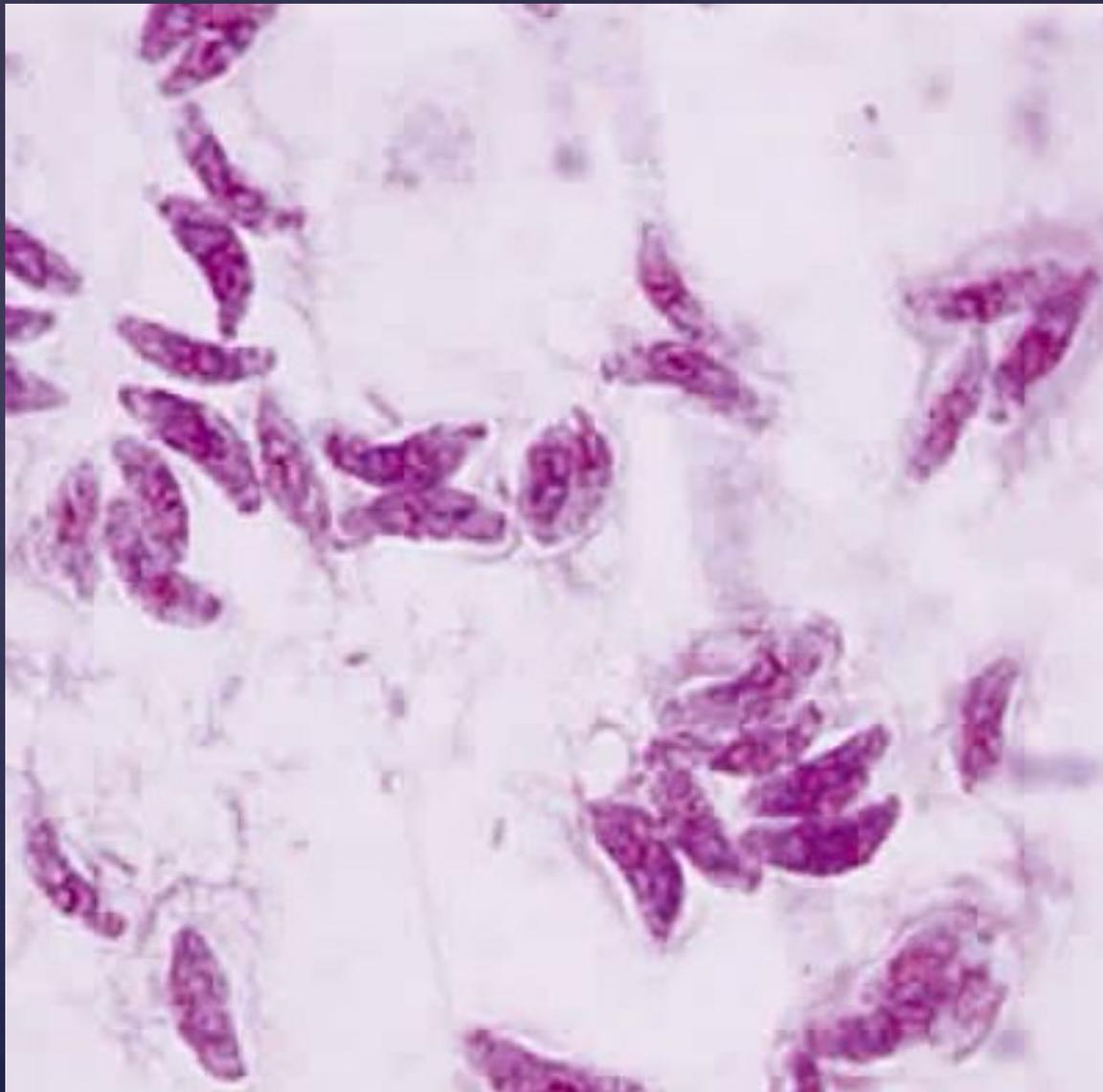
Головка бычьего цепня



Трихинеллезное мясо



Токсоплазма



Кошачий сосальщик



Ланцетовидный сосальщик (дикроцелий)



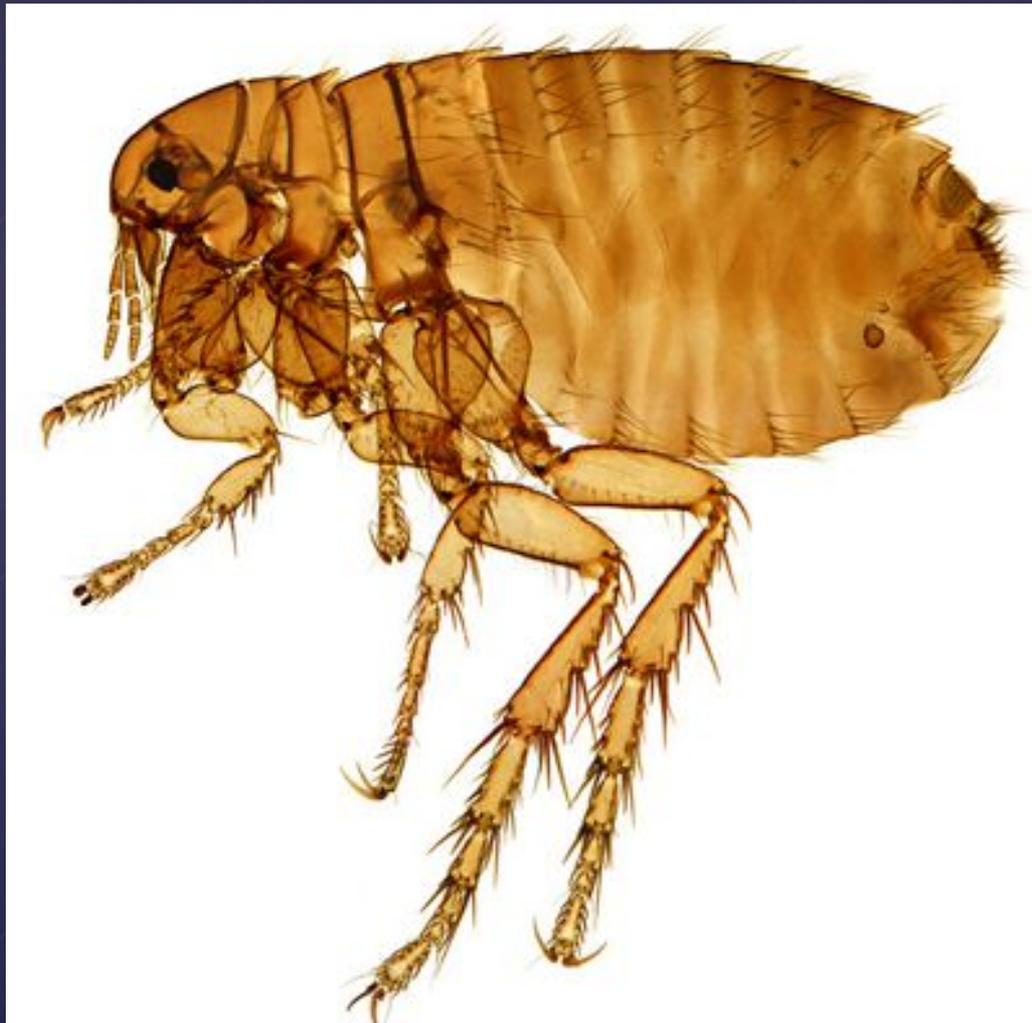
Легочный сосальщик



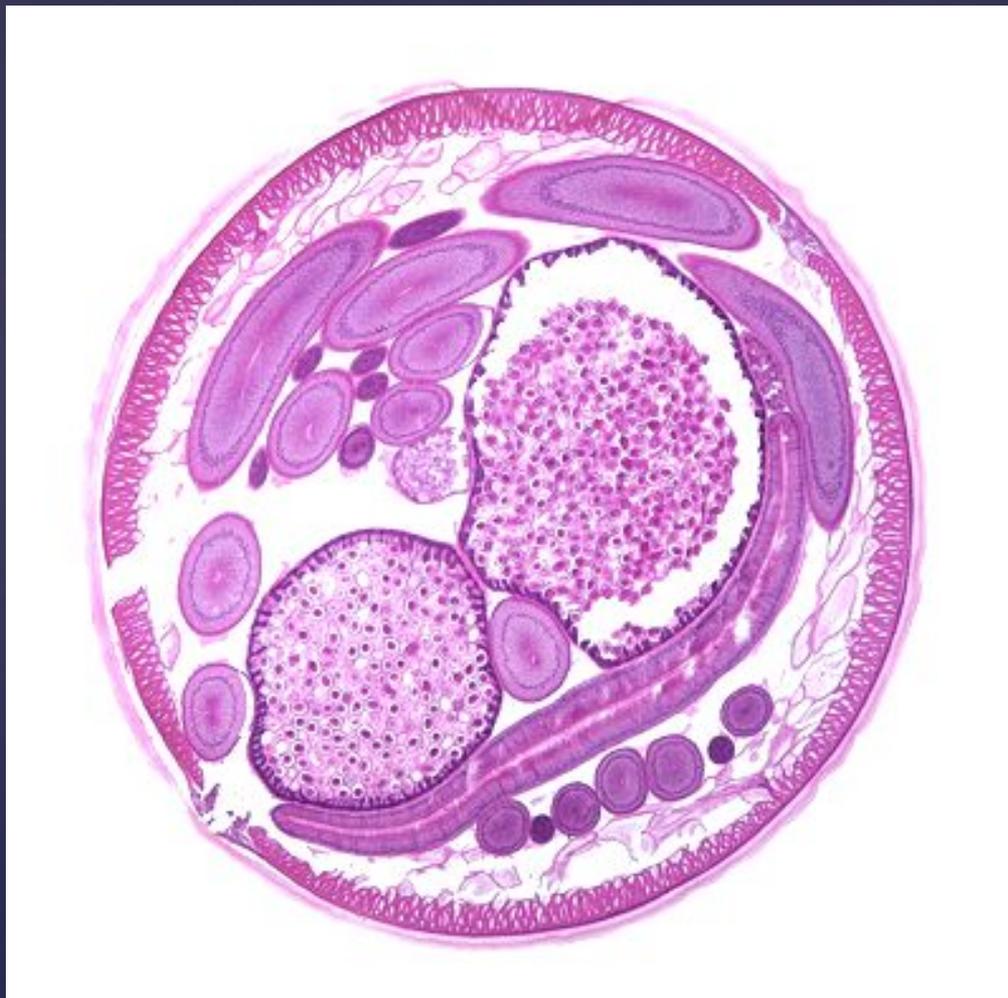
Демодекс



Блоха человеческая

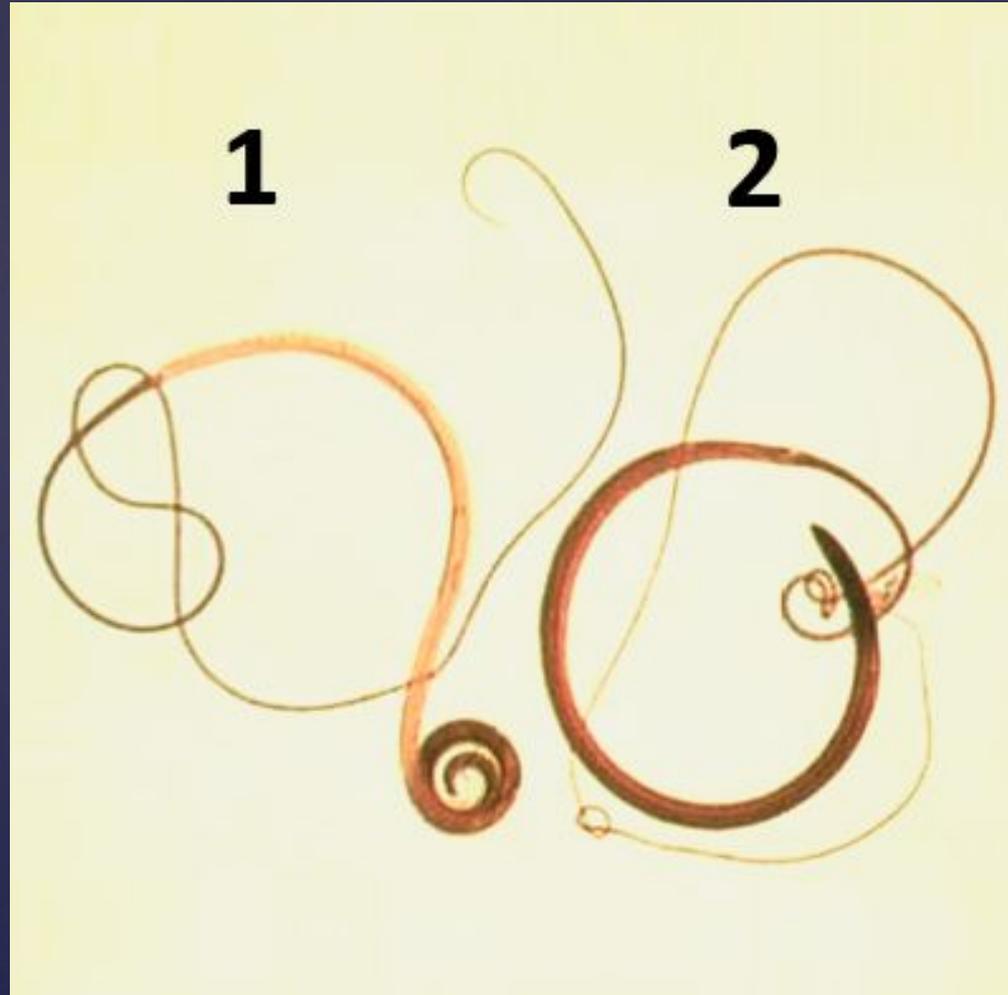


Аскарида



Власоглав

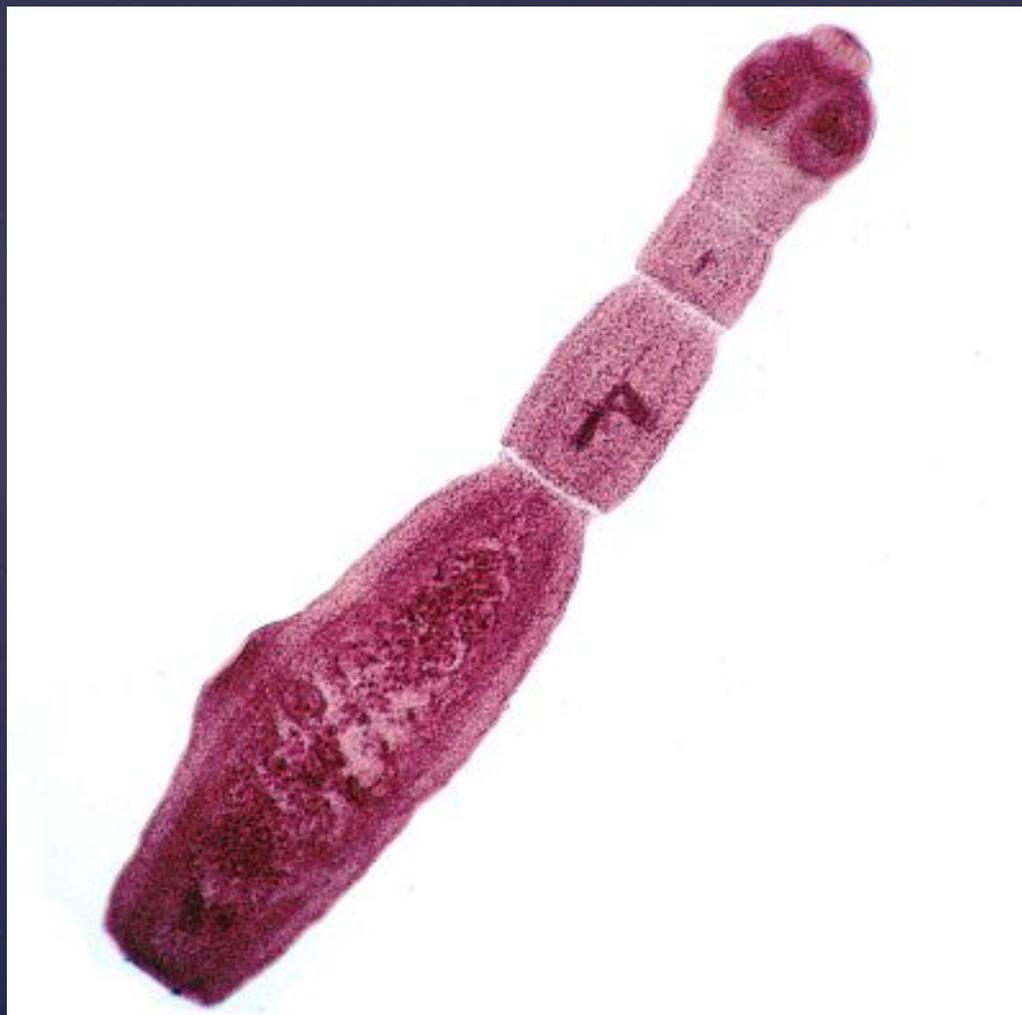
1 – самец, 2 - самка



Лейшмания



ЭХИНОКОКК



Чесоточный зудень



Куколка комара р. Анофелес



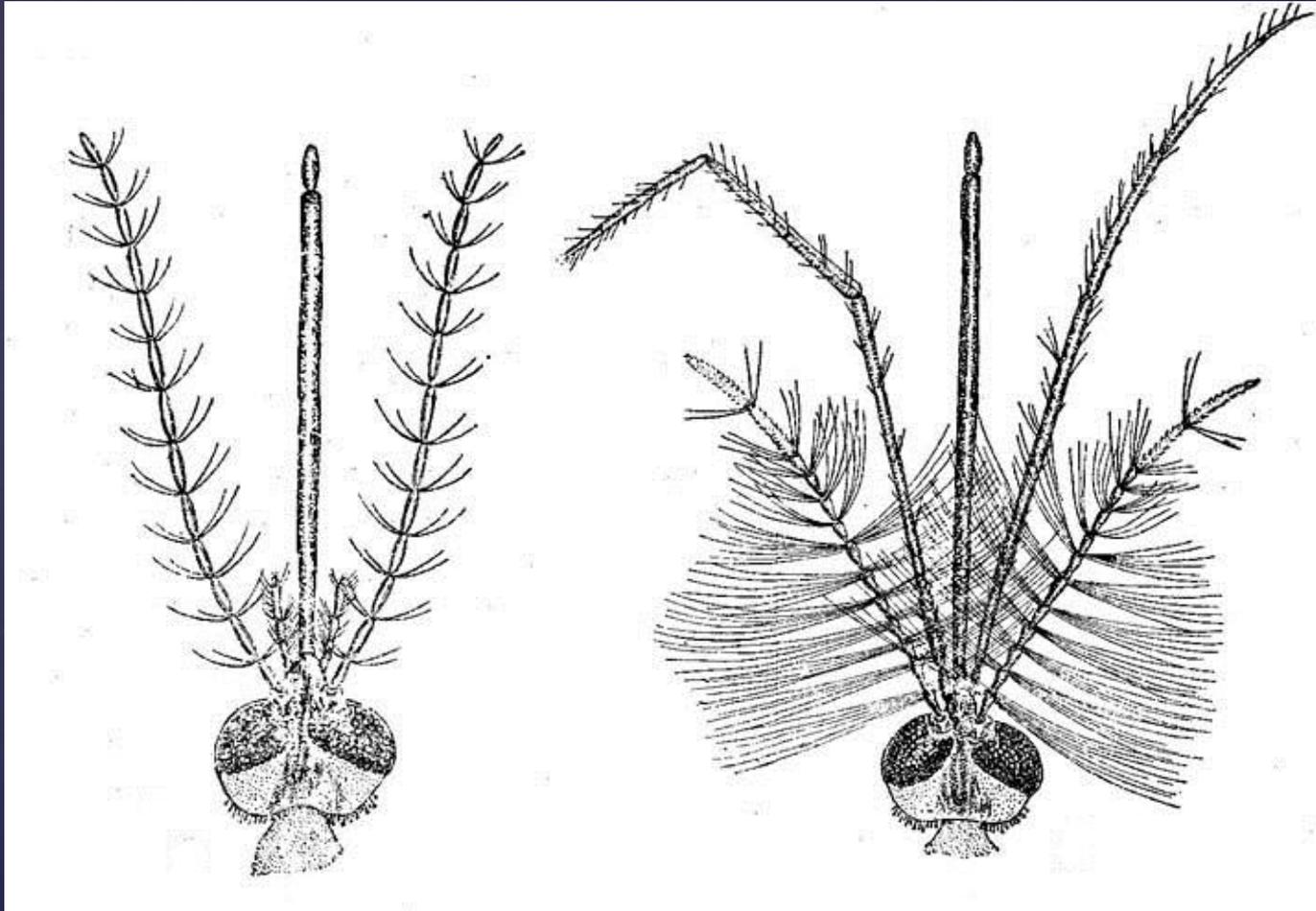
Куколка комара р. Кулекс



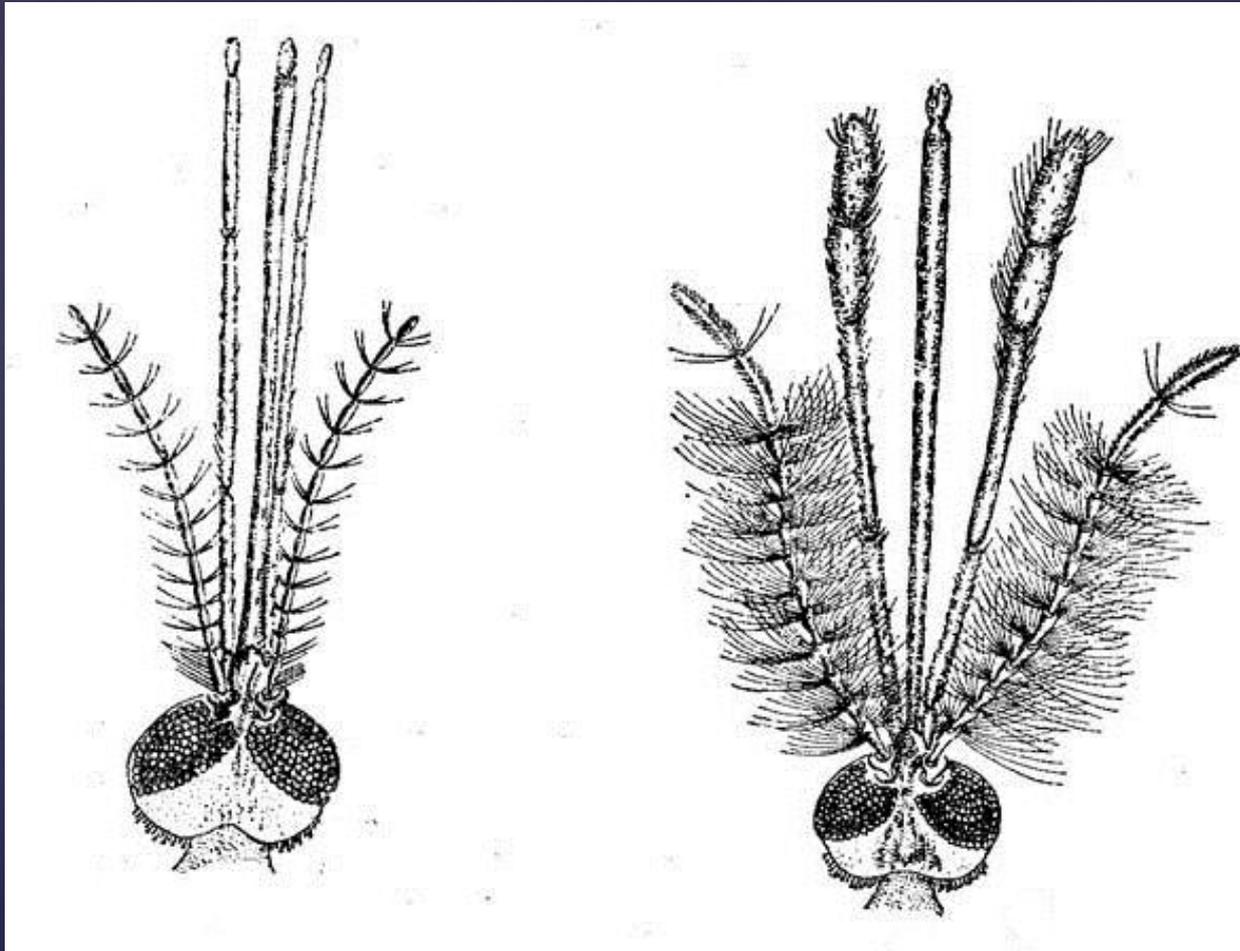
Печеночный сосальщик



Головка комара р. Кулекс



Головка комара р. Анофелес



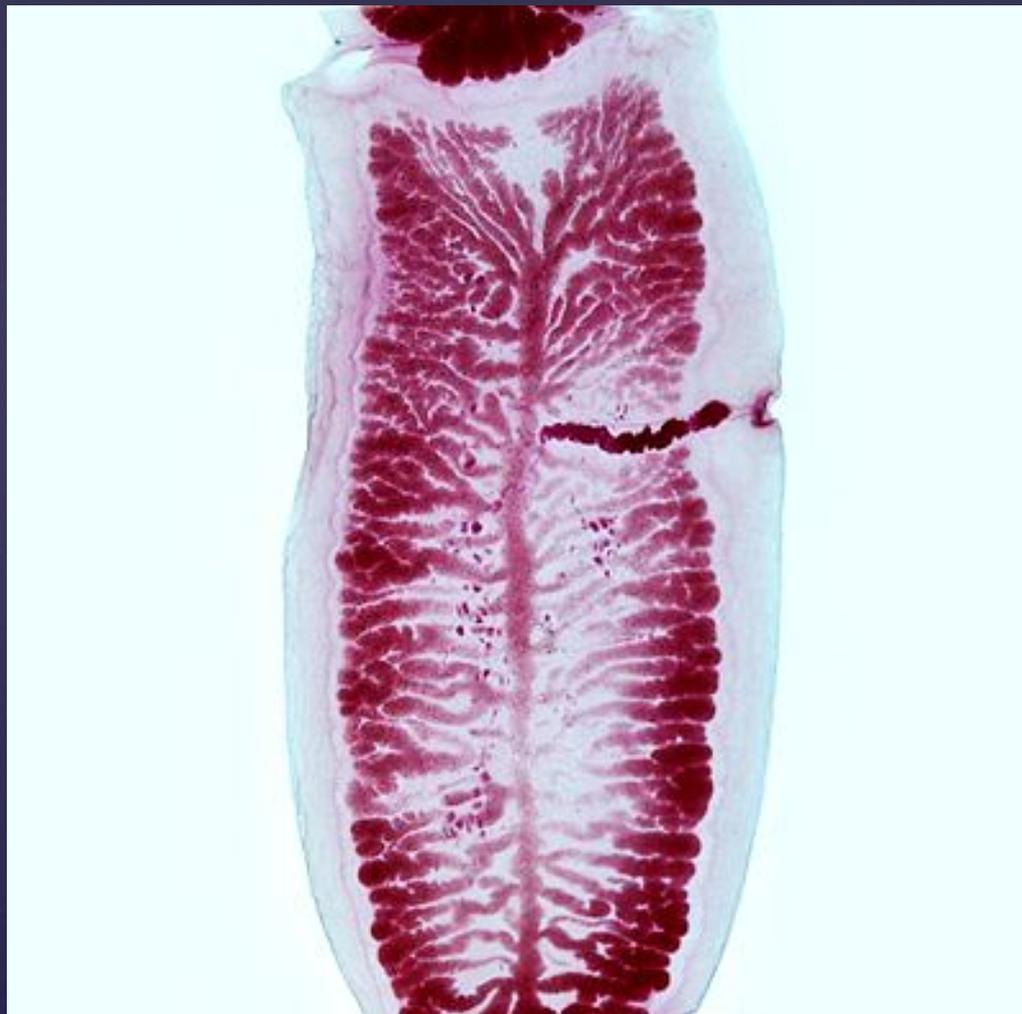
Иксодовый клещ *Ixodes* sp



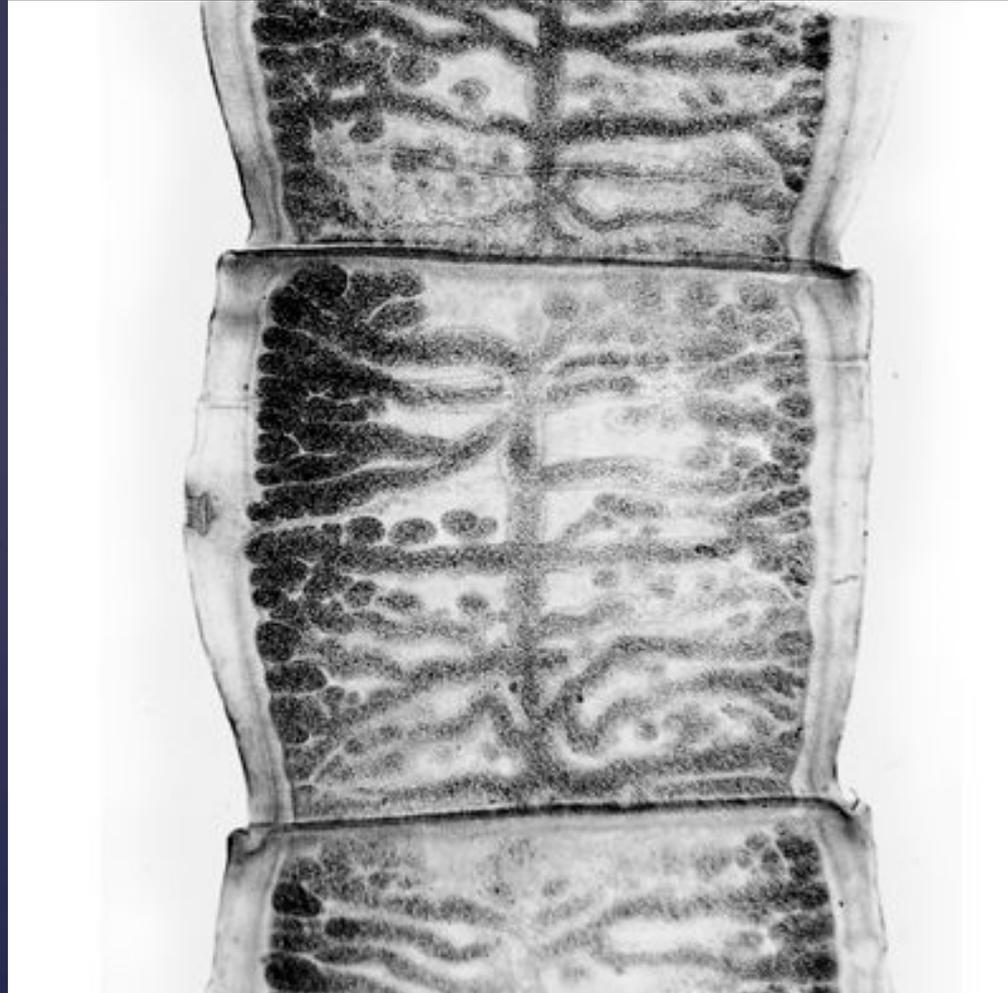
Вошь лобковая



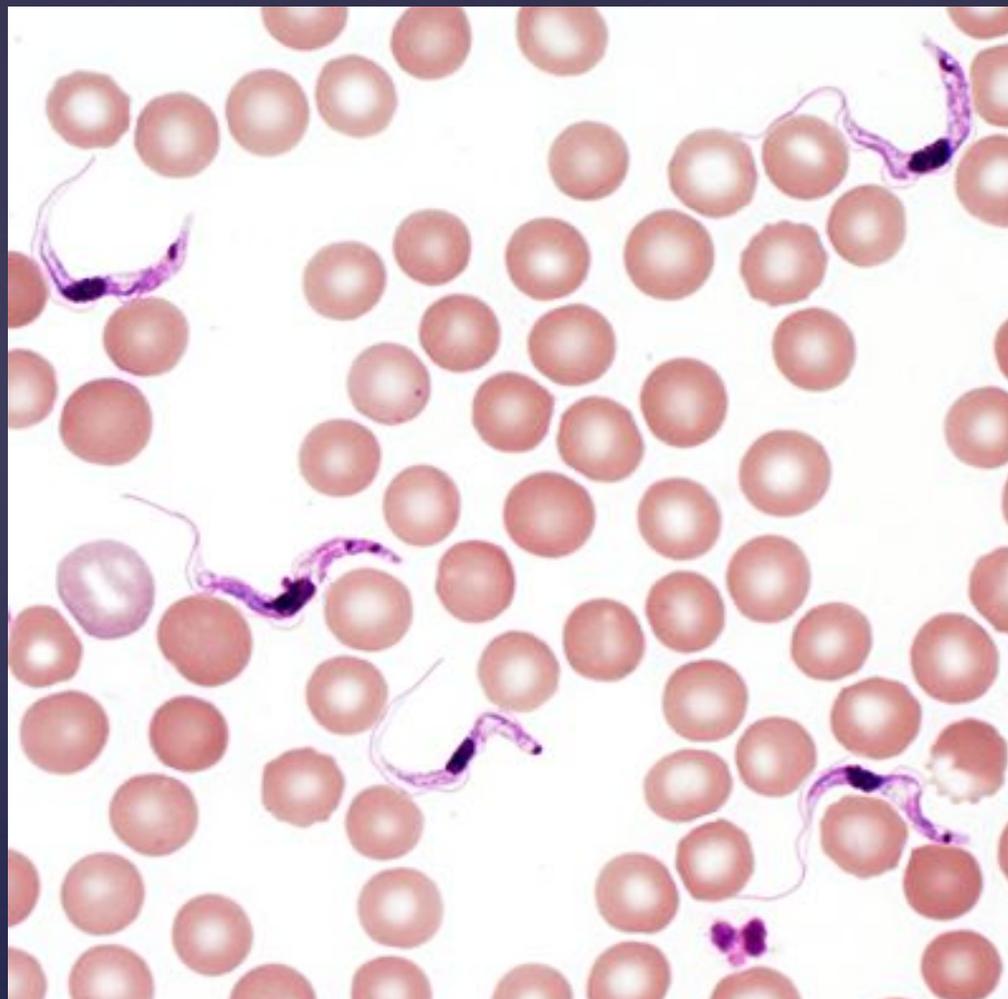
Зрелый членик бычьего цепня



Зрелый членик свиного цепня



Трипаносомы в мазке крови



Трихомонада влагалищная



Уря-я-я-я, ЭКЗАМЕН!

