

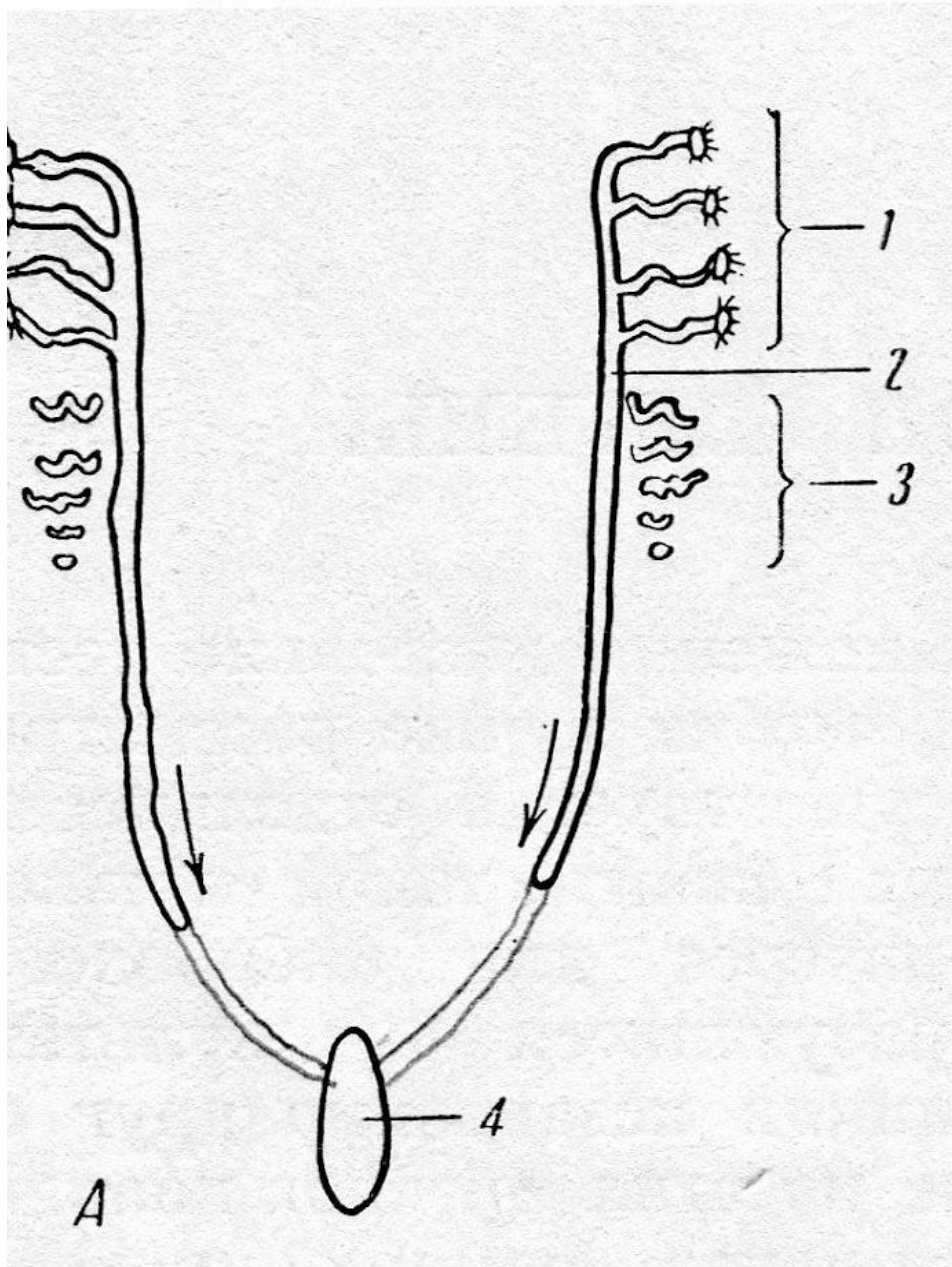
# Лекция № : Эмбриональный гистогенез и органогенез мочевыделительной системы.

## Аномалии развития.



**Лектор: профессор, д.м.н. Мурзабаев Х.Х.**

# Закладка предпочки



Конец 3 недели

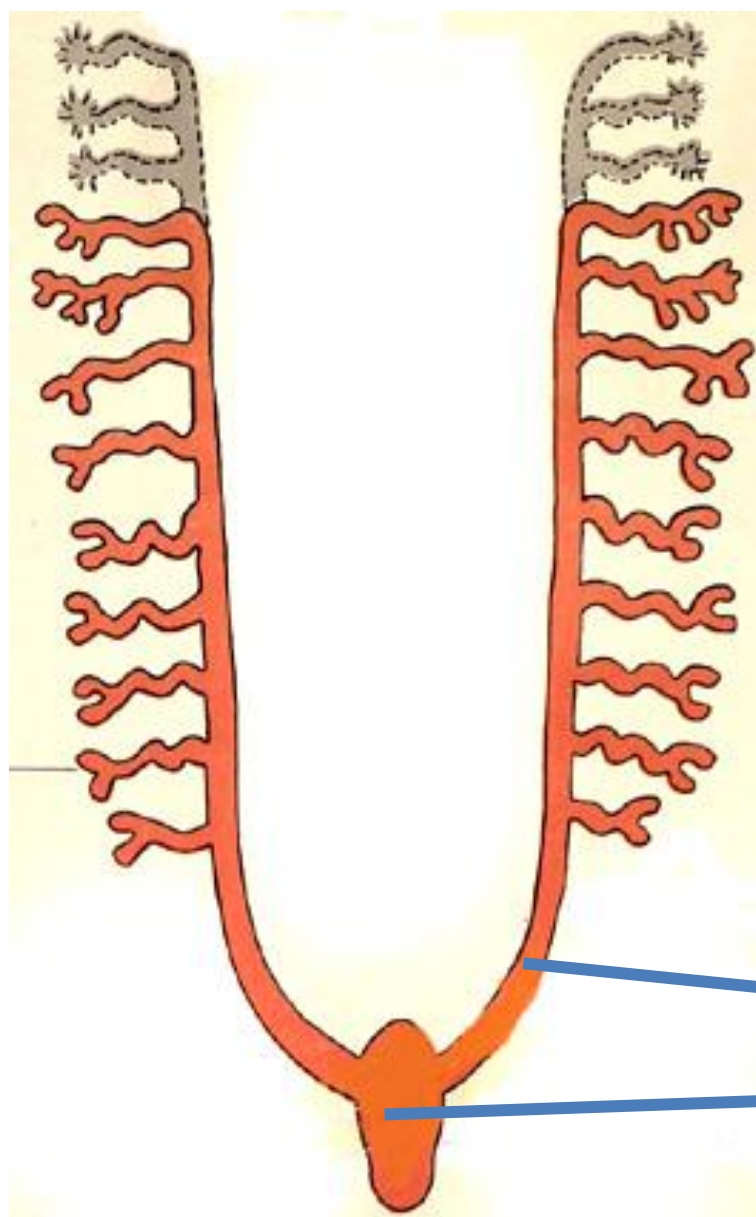
Из 7-10-х сегментных  
ножек

1 – канальцы  
предпочек

2 – Вольфов проток

4 - клоака

# Закладка первичной почки

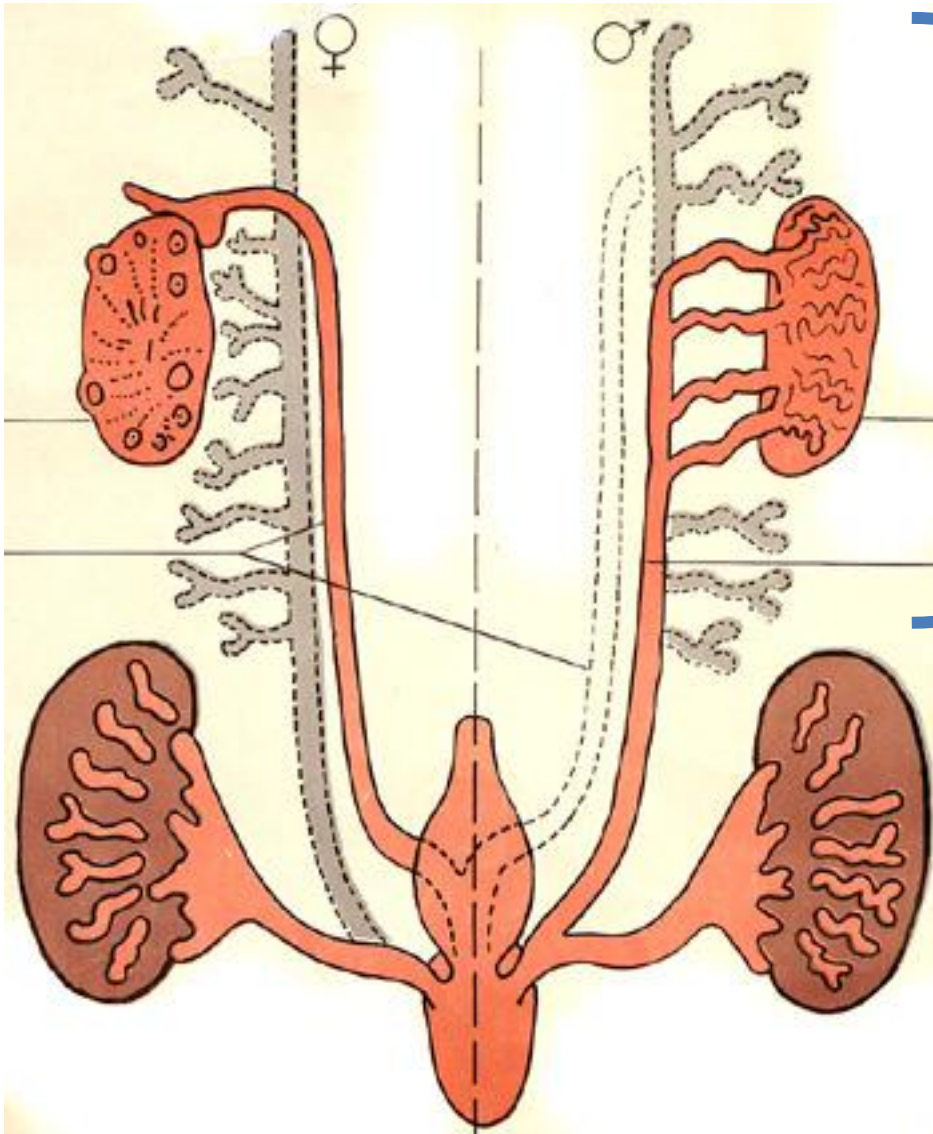


Редукция канальцев  
предпочек

Из 11-35-х  
сегментных  
ножек закладываются  
канальцы  
первичной почки

Вольфов проток  
Клоака

# Закладка окончательной почки



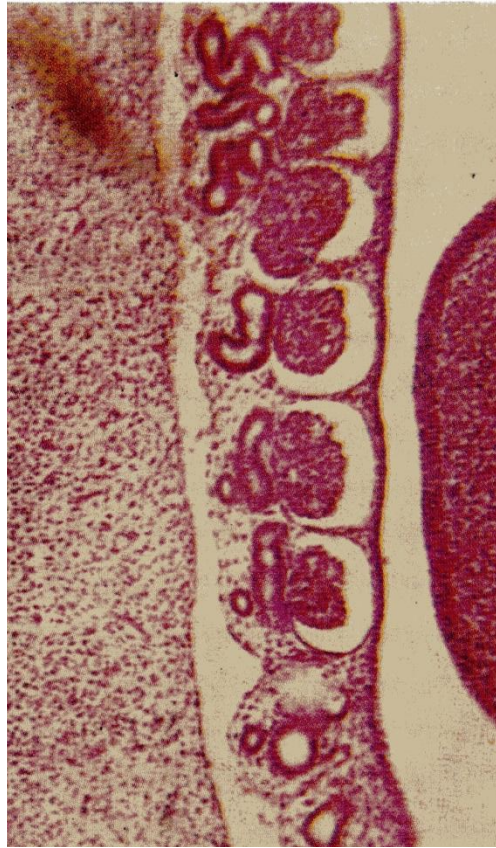
Редукция канальцев  
пред- и первичных  
почек

Закладка  
окончательной  
почки

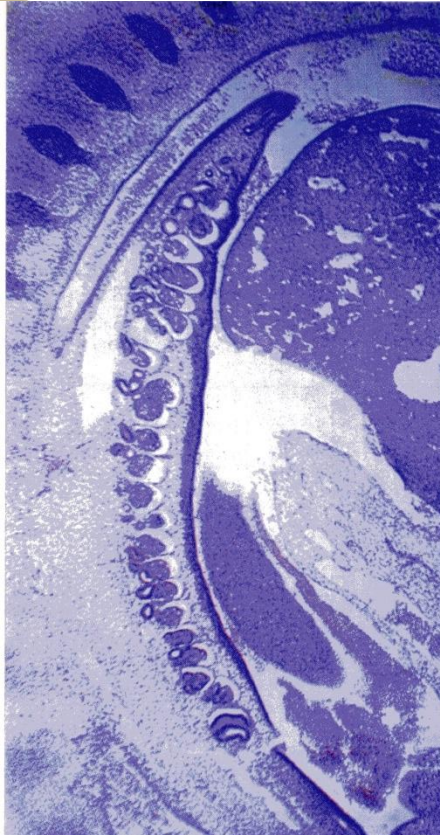
# Закладка первичной почки



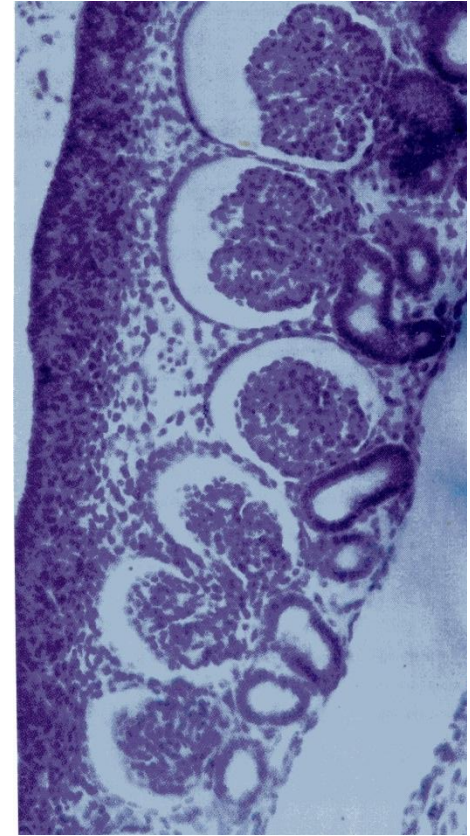
4-я нед.



5-я нед.



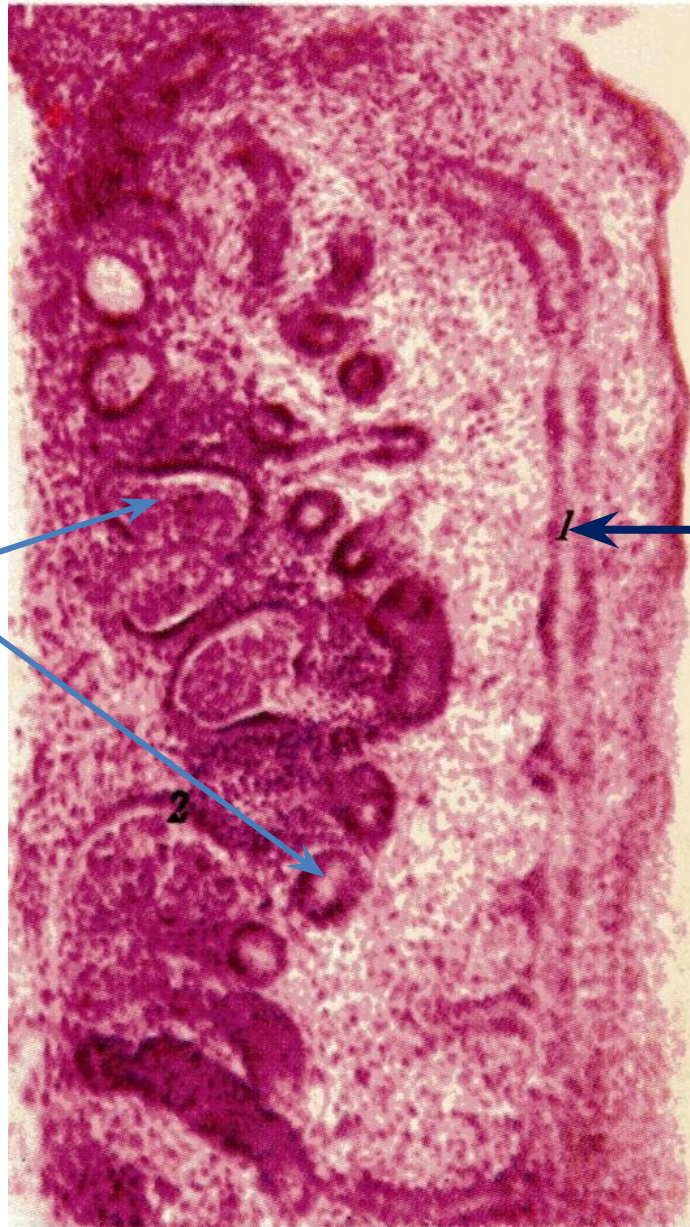
6-я нед.



7-я нед.

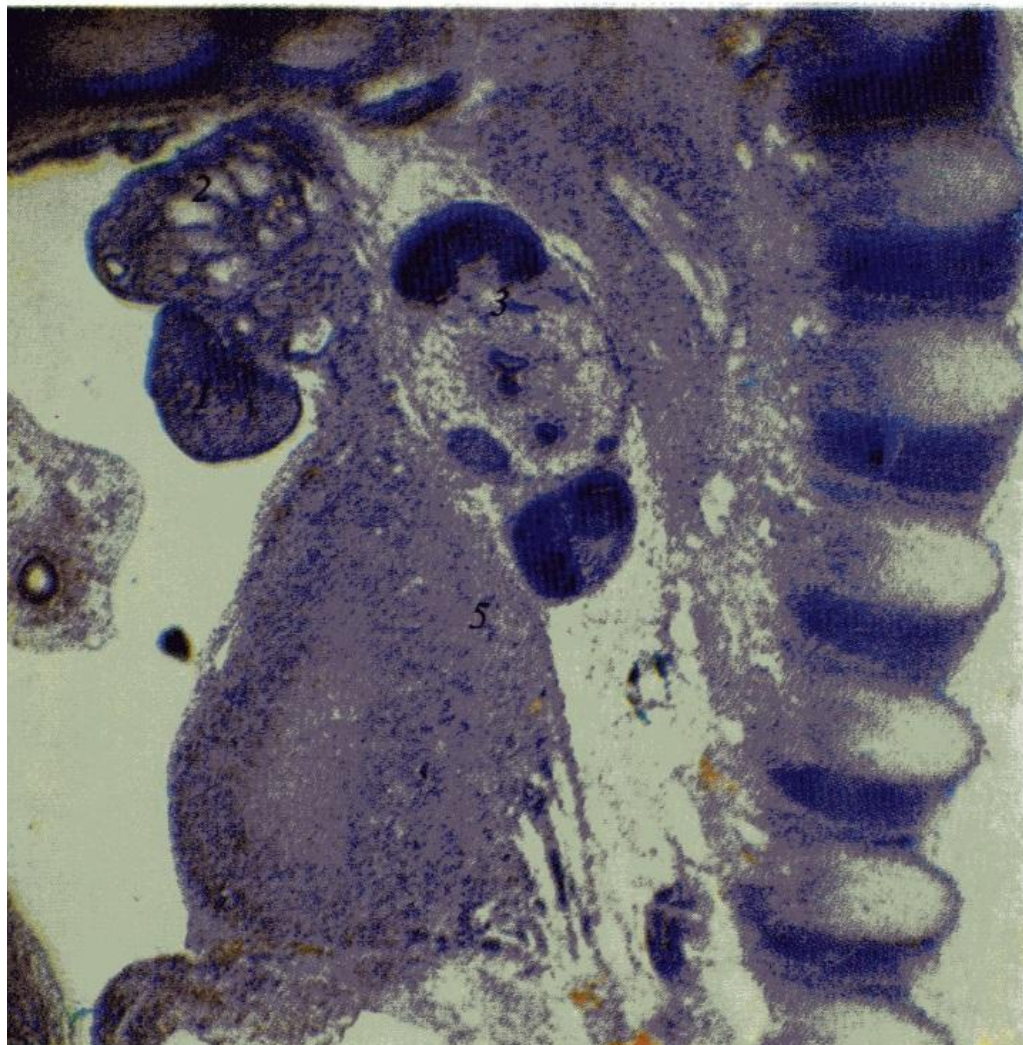
# Закладка первичной почки

Почечные  
тельца и  
канальцы



Вольфо  
в  
проток

# Закладка окончательной почки

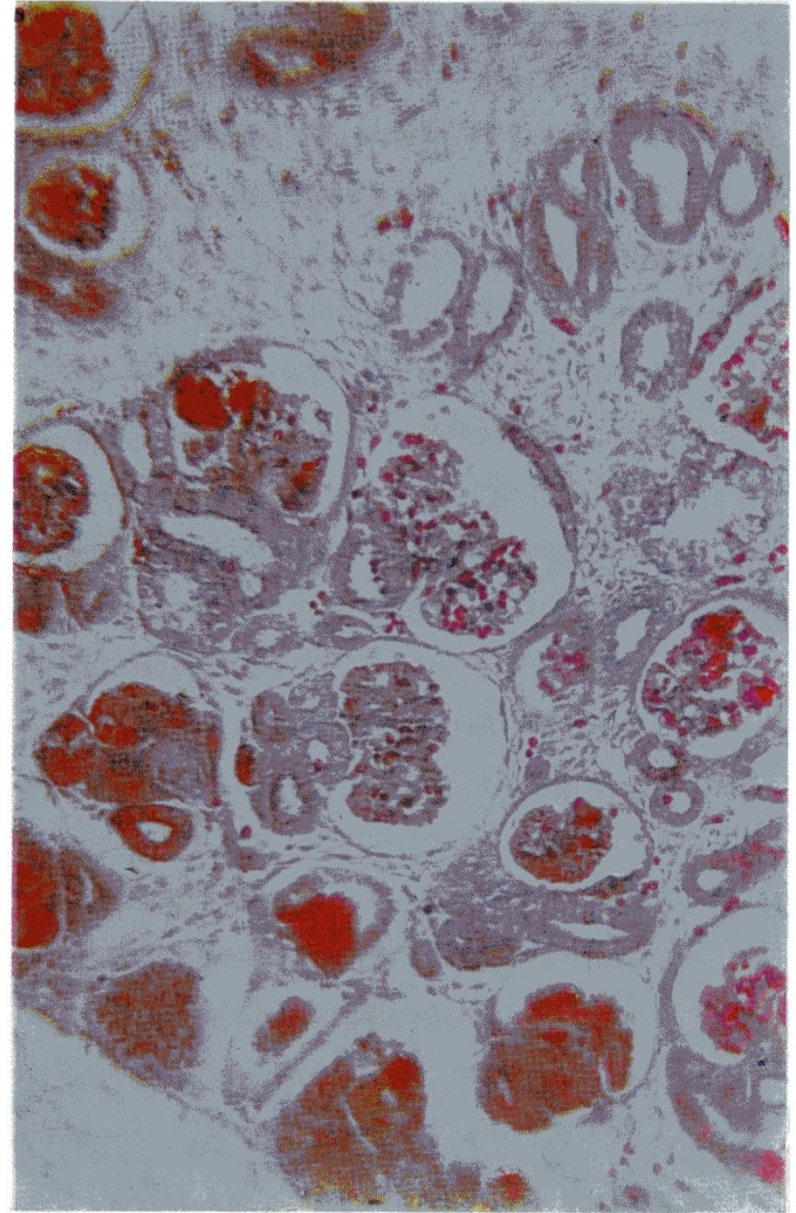
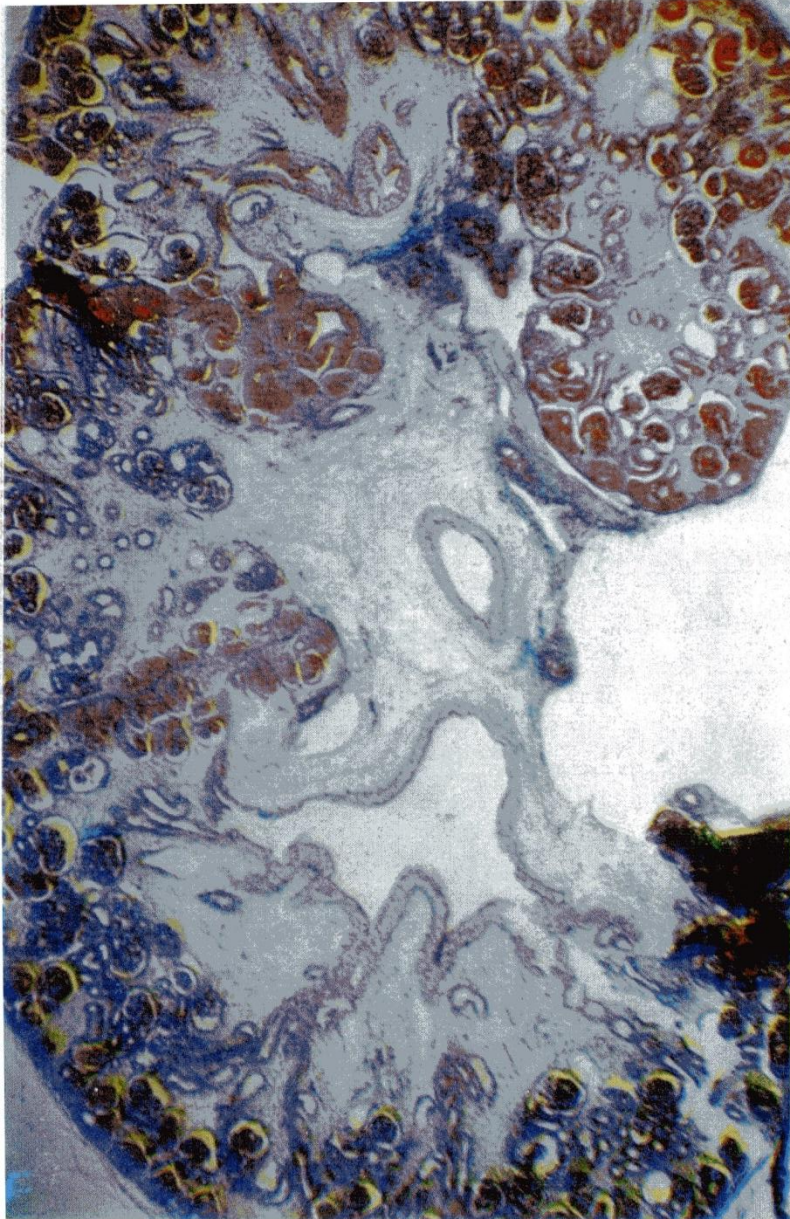


6-я нед.



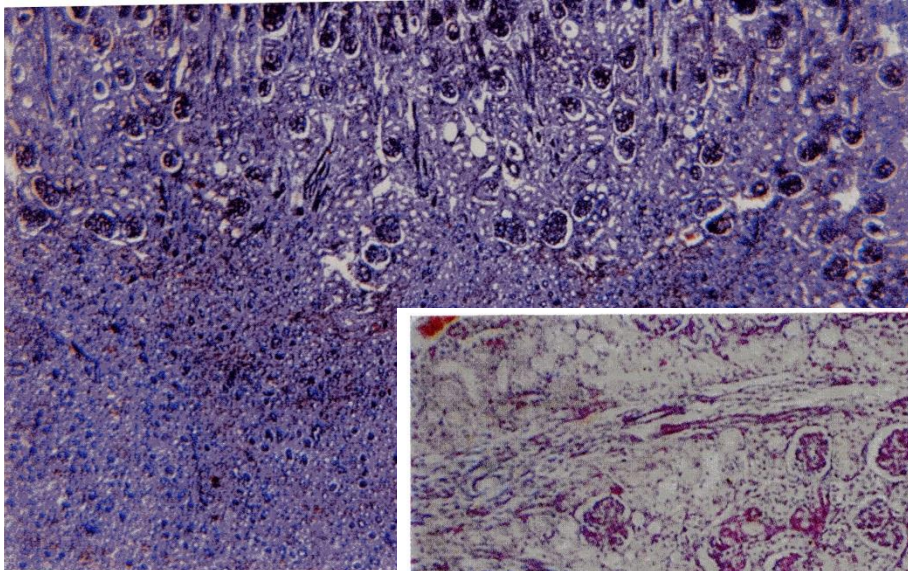
8-я нед.

# Закладка окончательной почки, 10

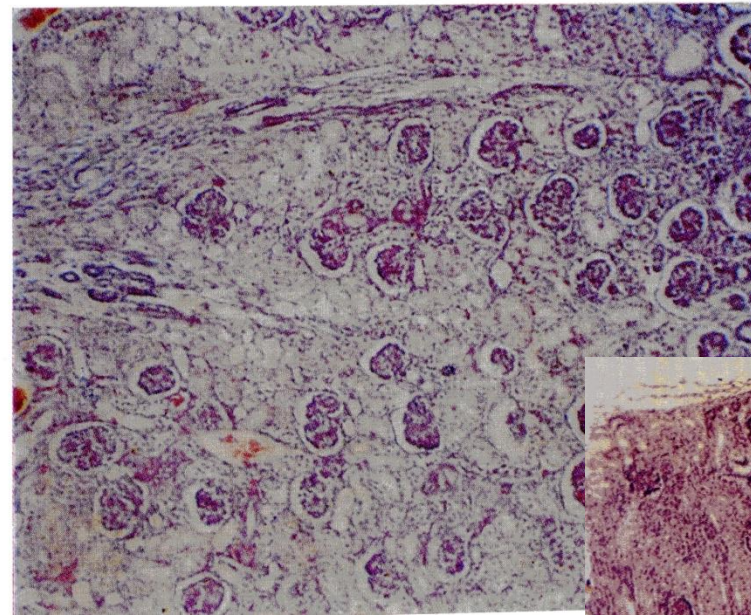




# Развитие окончательной почки

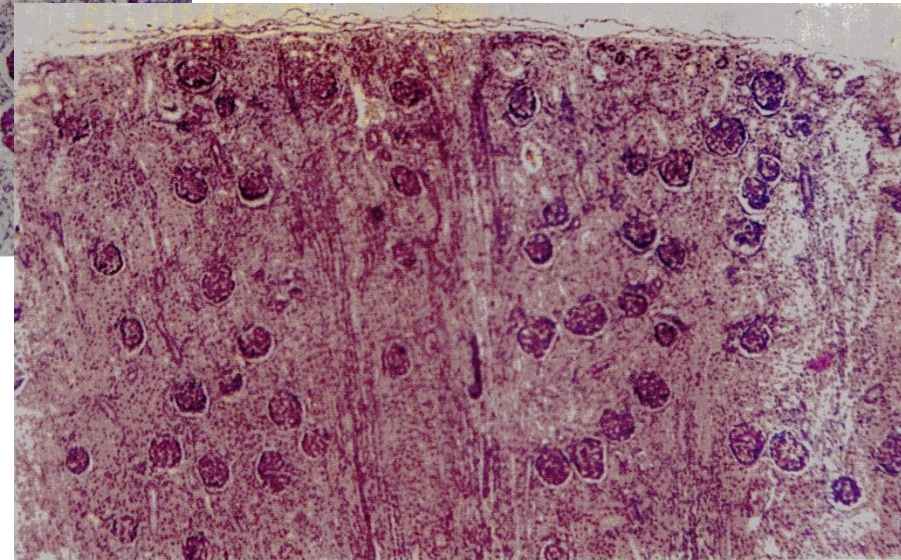


6 мес.



7 мес.

Новорожденный



# Сагитальный срез зародыша 5

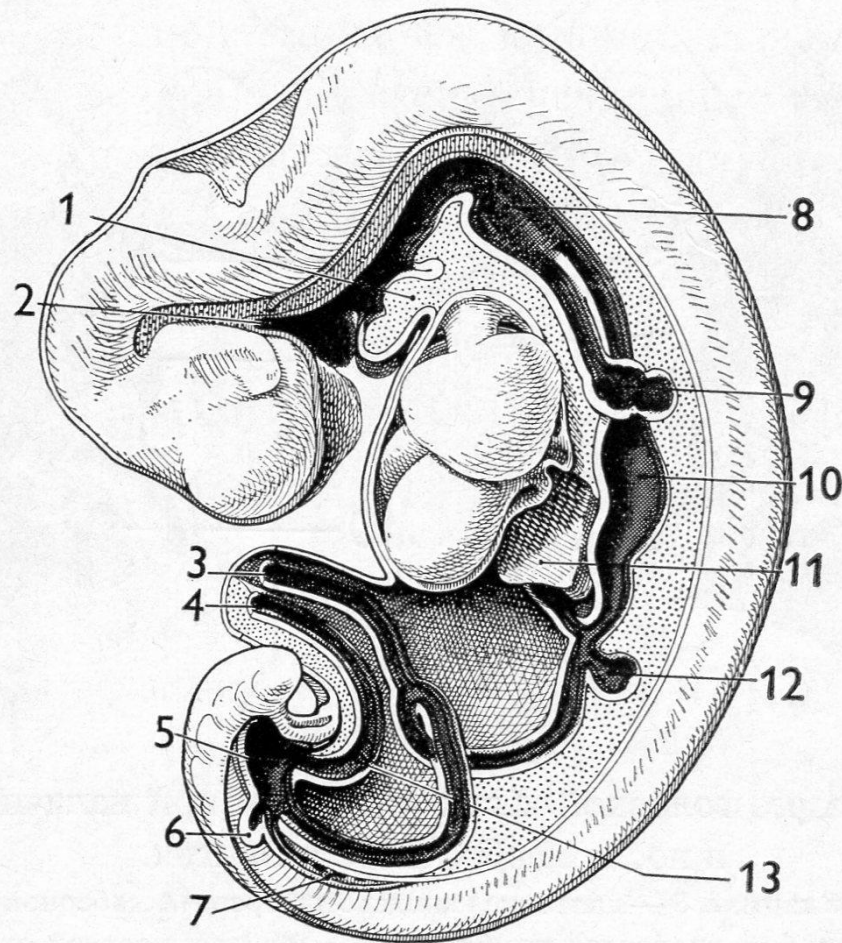


Рис. 109. Первичная кишечная трубка пятинедельного зародыша (длиной 5 мм).

1 — закладка языка, 2 — карман Ратке, 3 — пуповинокишечный проток, 4 — аллантаис, 5 — клоака, 6 — закладка мочеточникового отростка, 7 — вольфов выводной канал, 8 — закладка гортани, 9 — закладка легких, 10 — закладка желудка, 11 — закладка печени, 12 — закладка мочевого пузыря (по Коллману).

# Развитие мочеполовой системы на 5-й нед.

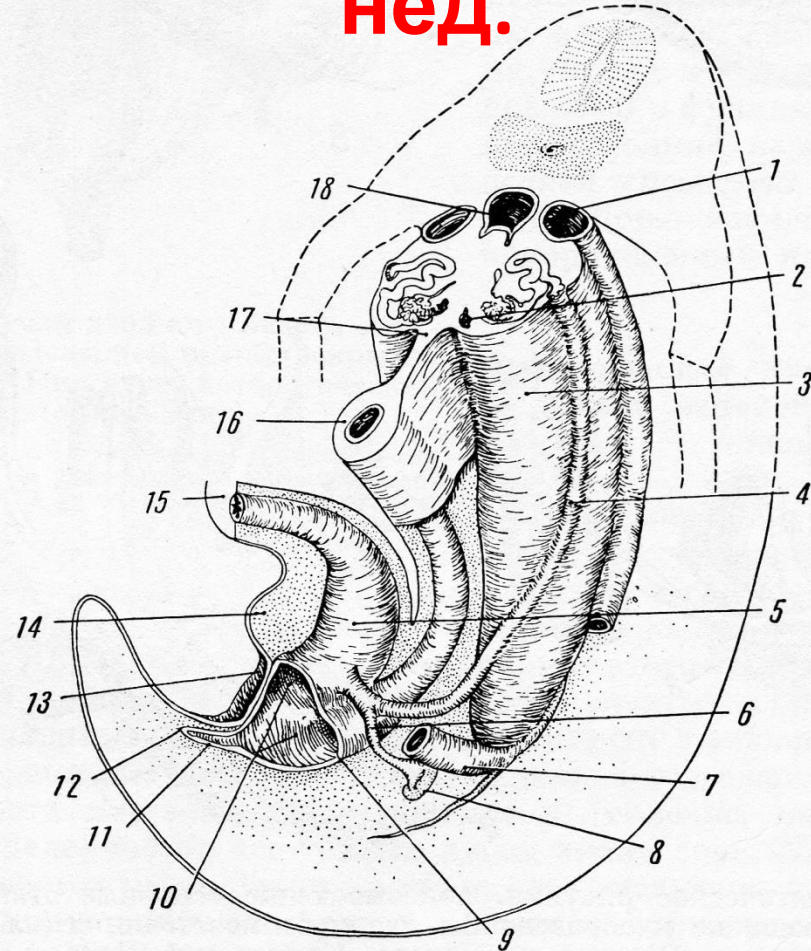


Рис. 353. Схематическое изображение (с вентро-латеральной стороны) мочеполовой системы эмбриона человека длиной 4—6 мм, 5-я неделя (из книги Kelly and Burnam, Diseases of Kidneys, Ureters and Bladder).

1 — задняя кардинальная вена; 2 — субкардинальная вена; 3 — мезонефрос; 4 — проток мезонефроса; 5 — аллантоис; 6 — проток метанефроса; 7 — пупочная артерия; 8 — метанефрогенная ткань; 9 — уроректальная складка; 10 — клоака; 11 — клоакальная мембрана; 12 — постклоакальная кишка; 13 — проктодеум; 14 — половой бугорок; 15 — брюшной стелек; 16 — задняя кишка; 17 — первичная дорзальная брыжейка; 18 — дорзальная аорта.

# Развитие мочеполовой системы на 6-й

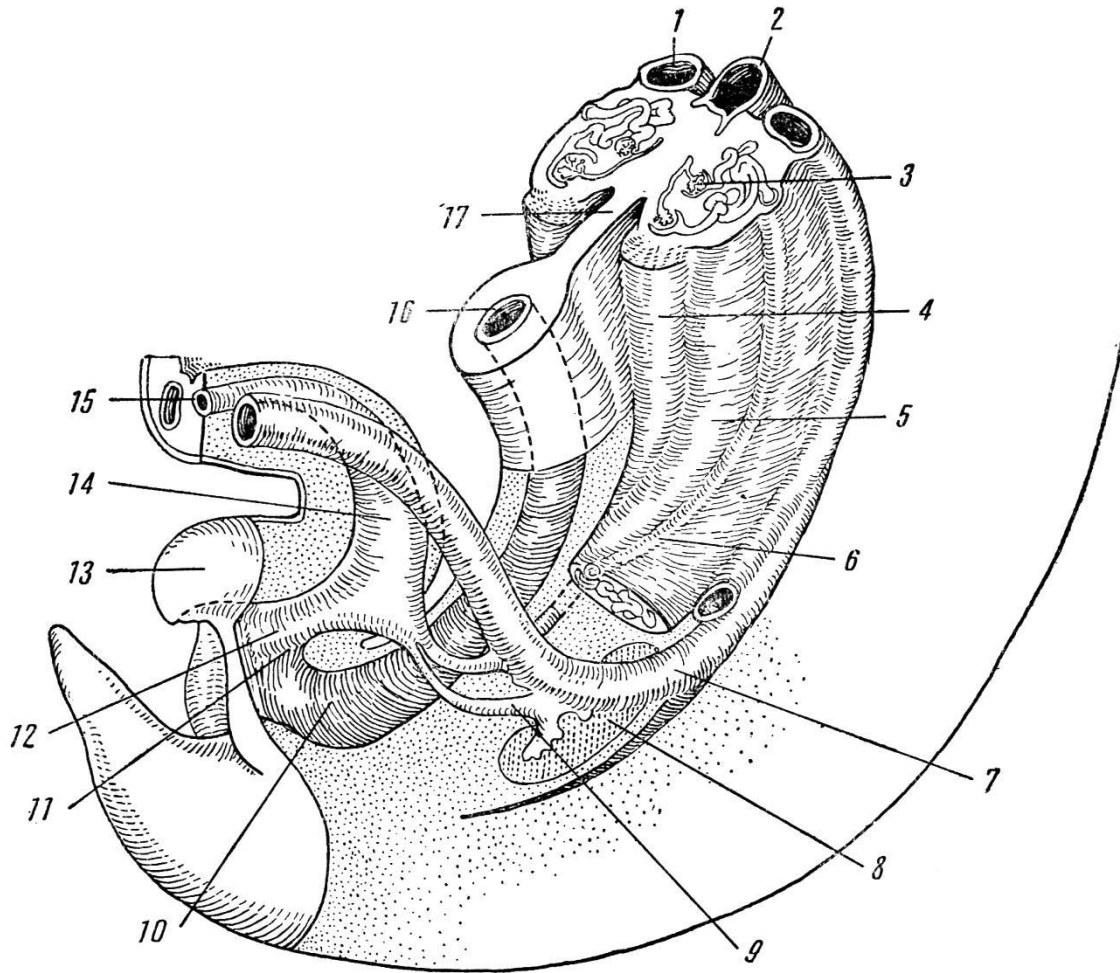


Рис. 354. Схематическое изображение (с вентро-латеральной стороны) мочеполовой системы эмбриона человека длиной 12—14 мм, около 6 недель (из книги Kelly and Burnam, Diseases of Kidneys, Ureters and Bladder).

1 — задняя кардинальная вена; 2 — дорзальная аорта; 3 — гломерул; 4 — гонада; 5 — мезонефрос; 6 — проток мезонефроса; 7 — пупочная артерия; 8 — метанефрогенная ткань; 9 — проток метанефроса; 10 — прямая кишка; 11 — уроректальная складка; 12 — мочеполовой синус; 13 — половой бугорок; 14 — мочевой пузырь; 15 — стебелек аллантаиса; 16 — толстая кишка; 17 — первичная дорзальная брыжейка.

# Развитие мочеполовой системы на 8-й

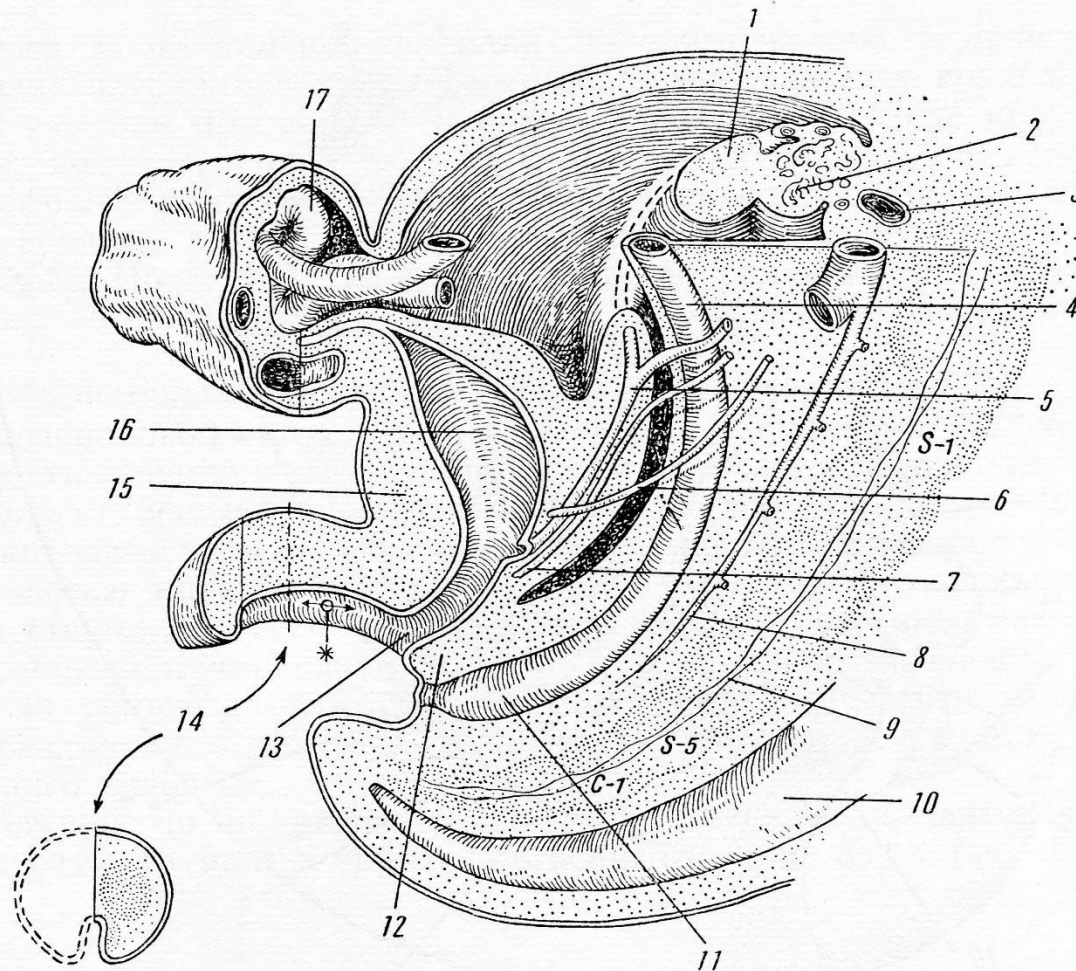
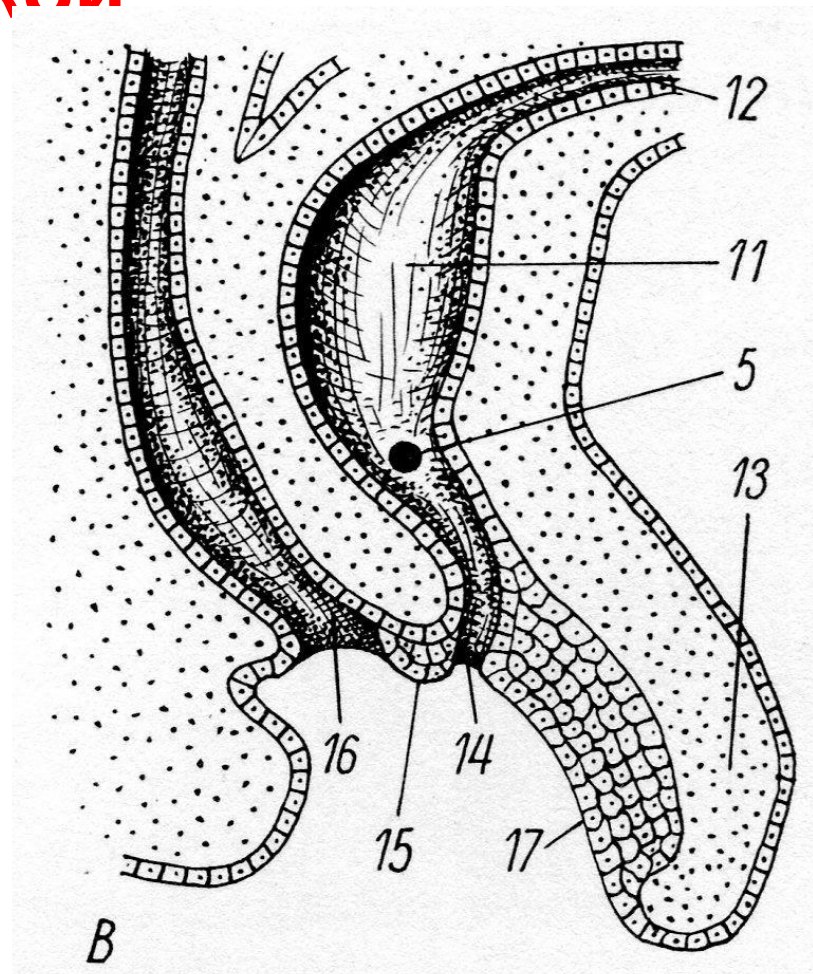
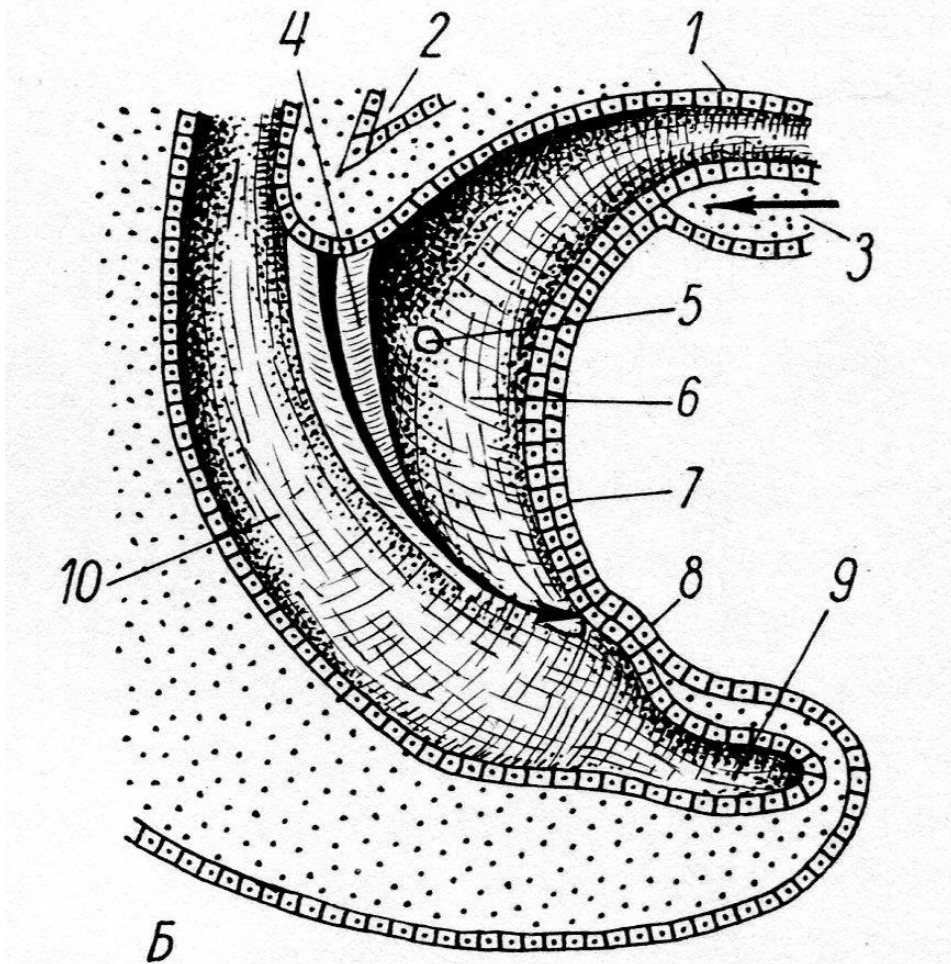


Рис. 355. Реконструкция мочеполовой системы эмбриона человека на 8-й неделе развития. Стрелка, отмеченная звездочкой, показывает на уретральный желобок (по Patten and Barry. Am J. Anat., v. 90, 1952).

1 — гонада; 2 — мезонефрос; 3 — полая вена; 4 — толстая кишка; 5 — мюллеровы протоки (сросшиеся); 6 — проток метанефроса; 7 — проток мезонефроса; 8 — средняя крестцовая артерия; 9 — хорда; 10 — нервная трубка; 11 — прямая кишка; 12 — уроректальная складка; 13 — мочеполовой синус; 14 — половой бугорок; 15 — симфиз; 16 — мочевого пузыря; 17 — петля кишки в брюшном стебельке.

# Разделение клоаки у роректальной ципиды



# Аномалии мочевыделительных органов

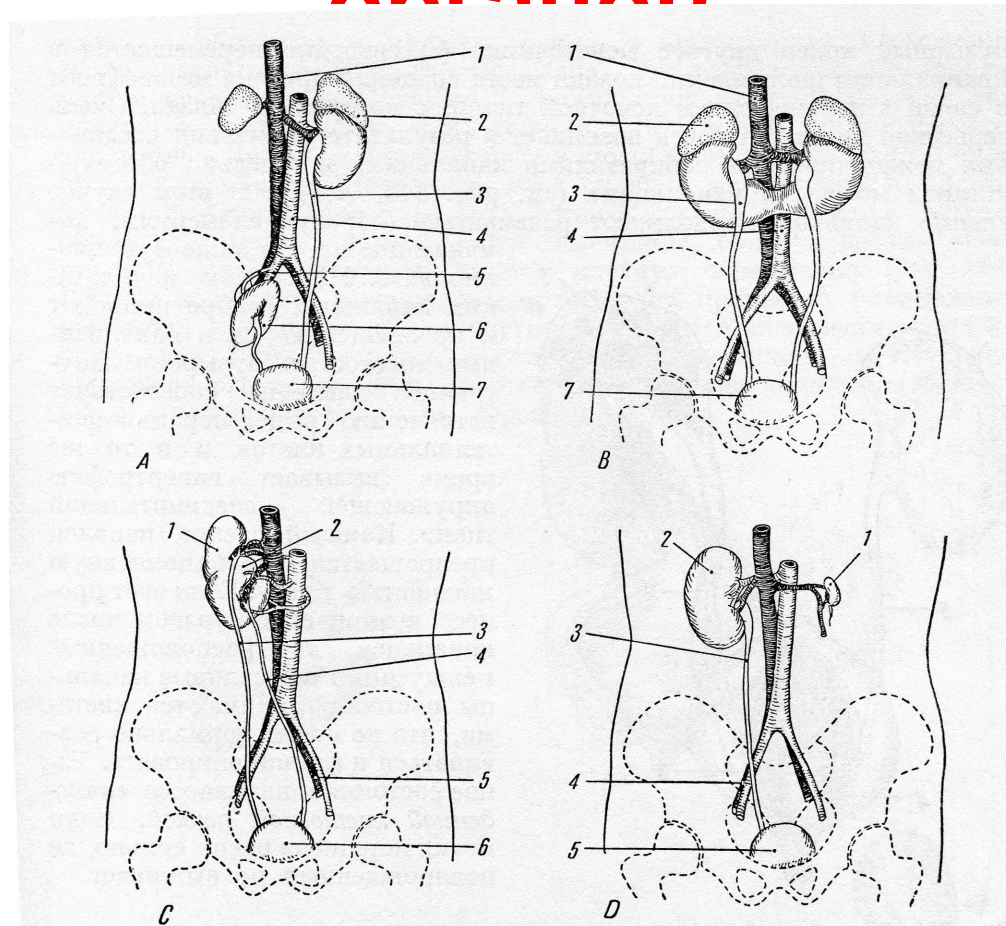


Рис. 350. Четыре типа нарушений развития почек.

*A* — односторонняя тазовая почка; *B* — подковообразная почка; *C* — дистопическая левая почка, сросшаяся с правой почкой; *D* — почти полный агенез левой почки (*A*, *C* и *D* — из коллекции Мичиганского университета. *B* — из музея Дюпоитрена в Париже).

*A* и *B*. 1 — нижняя полая вена; 2 — надпочечник; 3 — мочеточник; 4 — аорта; 5 — *a. genalis* (ветвь *a. iliaca communis*); 6 — тазовая почка; 7 — мочевой пузырь.

*C*. 1 — правая почка; 2 — левая почка, смещенная и сросшаяся с правой; 3 — правый мочеточник; 4 — смещенный левый мочеточник; 5 — *a. и v. iliaca*; 6 — мочевой пузырь.

*D*. 1 — рудиментарная левая почка; 2 — нормальная правая почка; 3 — правый мочеточник; 4 — *a. и v. iliaca*; 5 — мочевой пузырь.

# Аномалии мочевыделительных

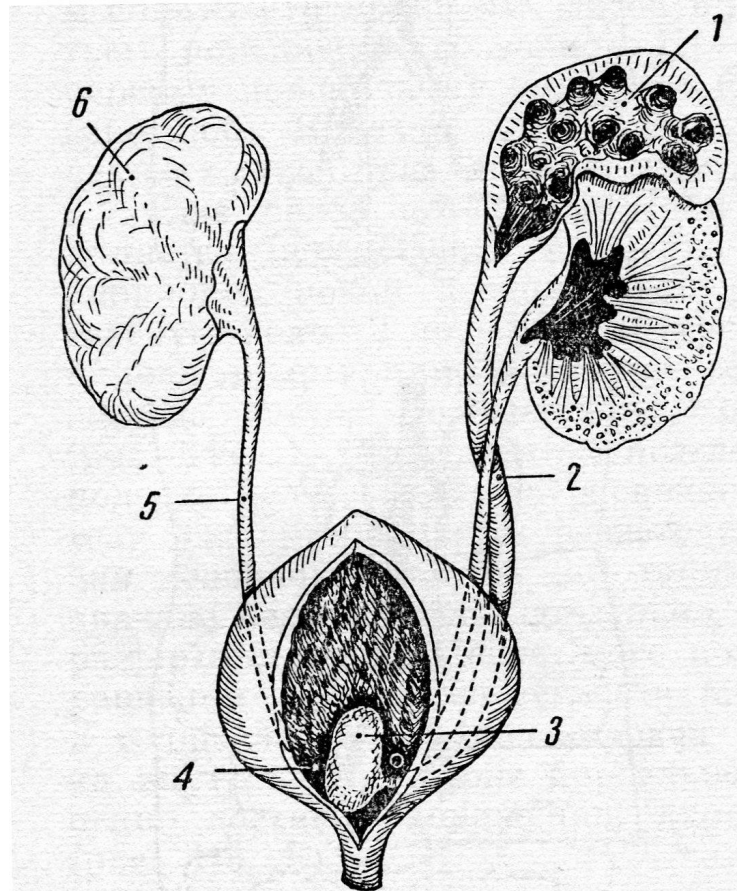
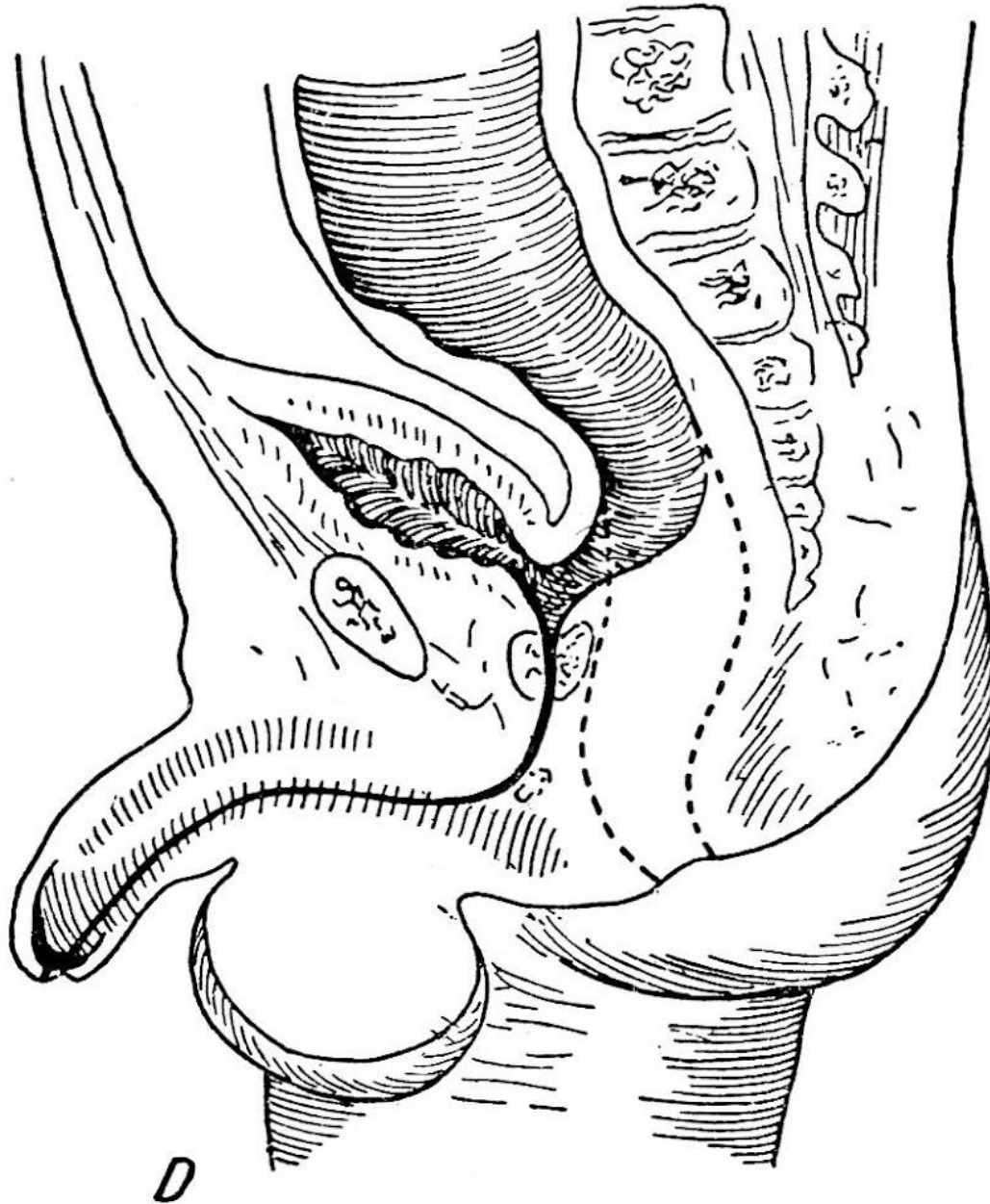


Рис. 351. Случай двойного левого мочеточника и разделенной почки (вскрытие № 176, 556, Институт патологической анатомии, Вена).

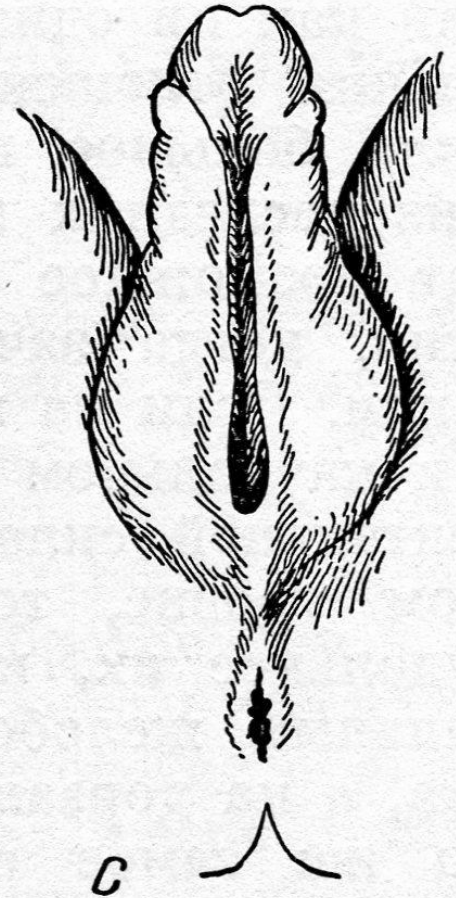
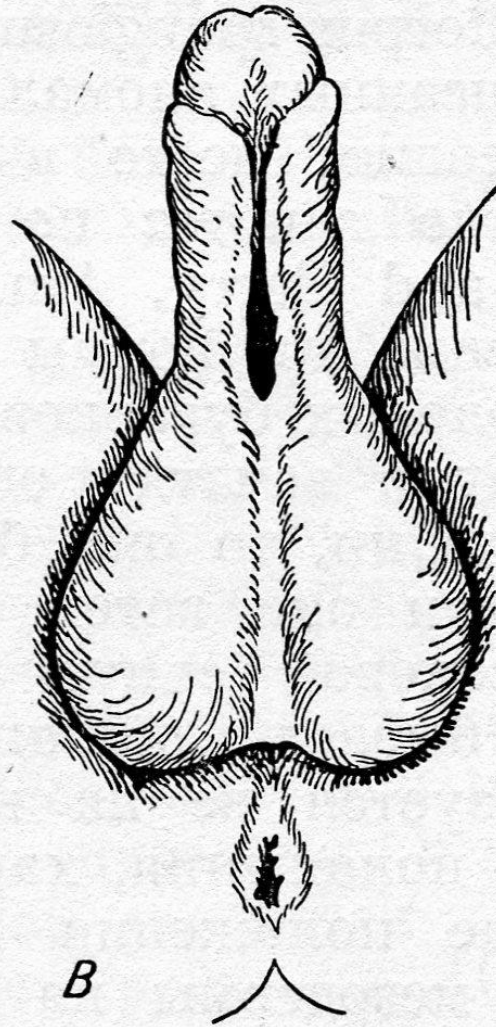
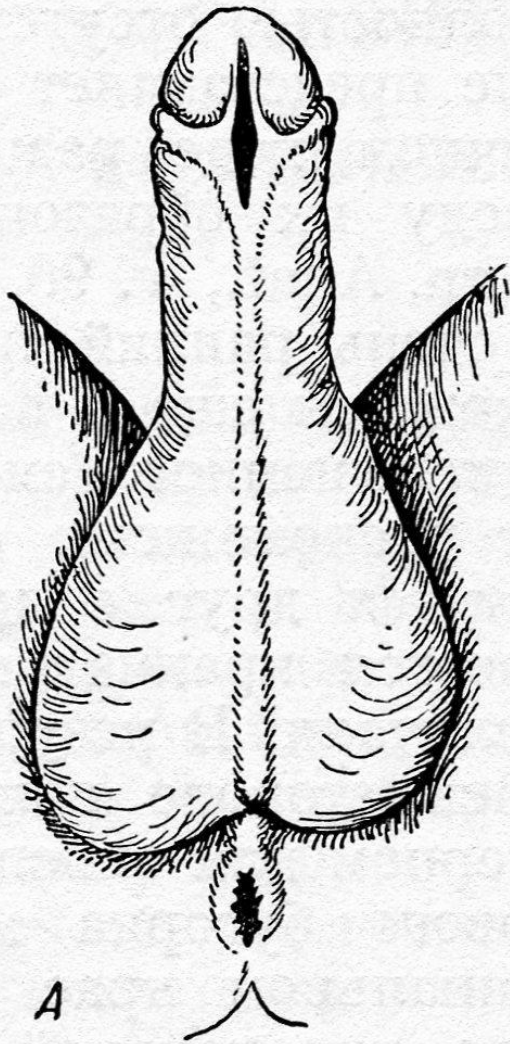
1 — кистозное увеличение верхней части левой почки; 2 — расширенный добавочный левый мочеточник; 3 — мешковидное выпячивание закрытого нижнего конца добавочного левого мочеточника; 4 — нормальное отверстие правого мочеточника; 5 — правый мочеточник; 6 — нормальная правая почка.



# Везикоректальная фистула



# Различные степени гипоспадии



# Умбилико-уринарные фистулы

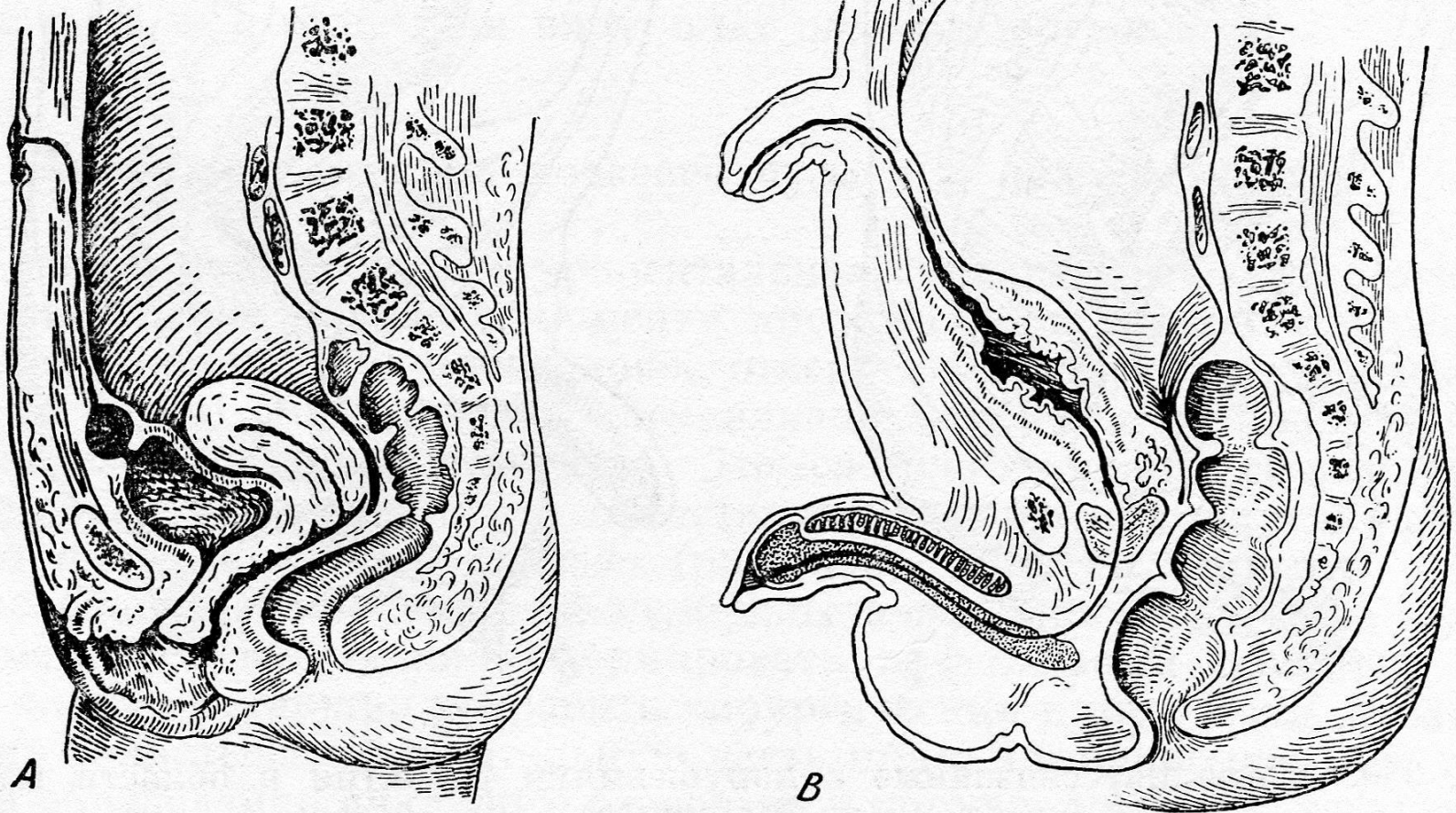


Рис. 357. Два случая умбилико-уринарной фистулы (из книги Cullen. Embryology, Anatomy and Diseases of the Umbilicus).

A wide-angle photograph of a lush, green landscape. The foreground shows a rocky outcrop on the left, leading into a dense forest of tall, thin trees. The middle ground features rolling hills covered in a mix of green grass and forest. In the far distance, a valley opens up, showing a river or stream winding through it. The sky is clear and bright.

**КОНЕЦ ЛЕКЦИИ**  
**БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ !**