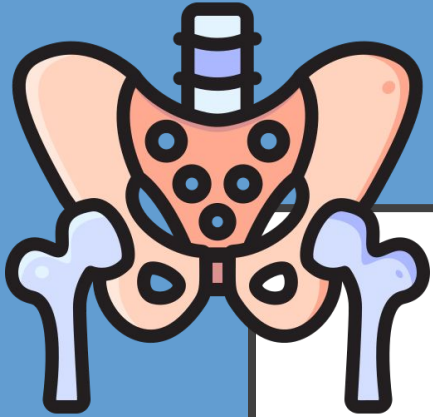


ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
Кафедра акушерства и гинекологии лечебного факультета



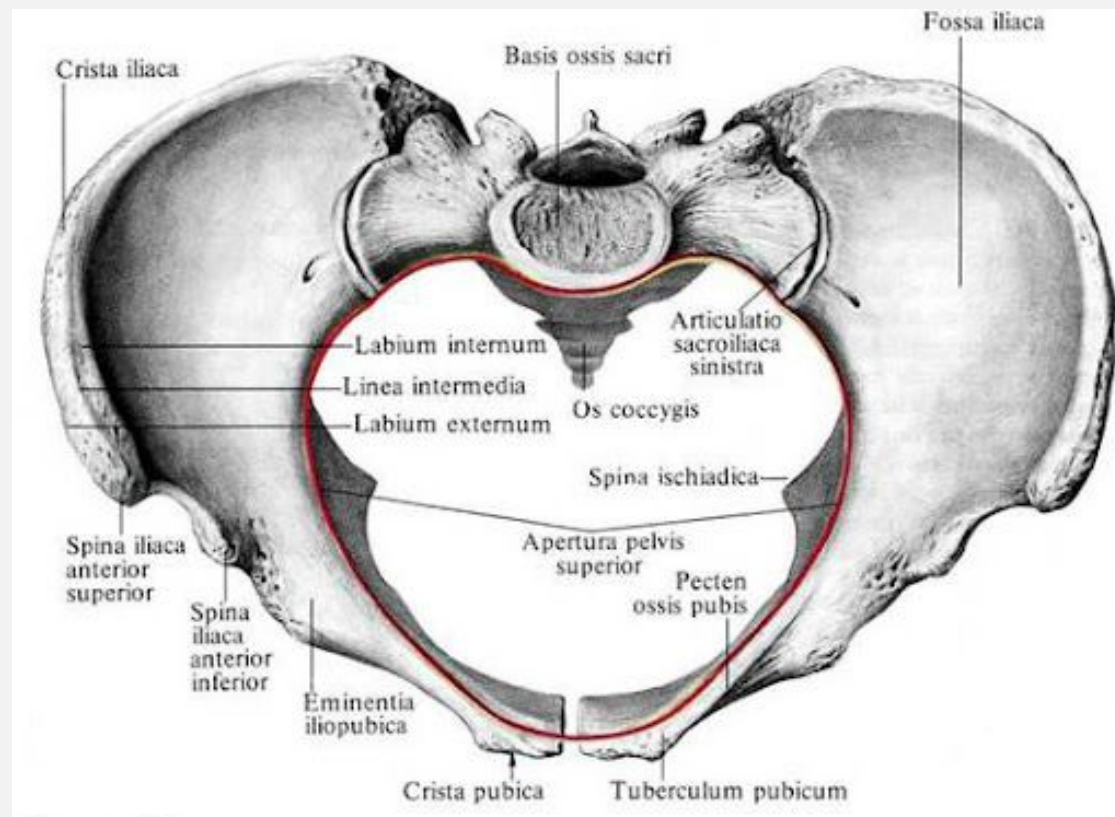
## ТАЗ С АНАТОМИЧЕСКОЙ И АКУШЕРСКОЙ ТОЧЕК ЗРЕНИЯ

Подготовила студентка группы I.4.04в Бондаренко Т.А.

Преподаватель к.м.н., доцент кафедры Бурденко М.В.

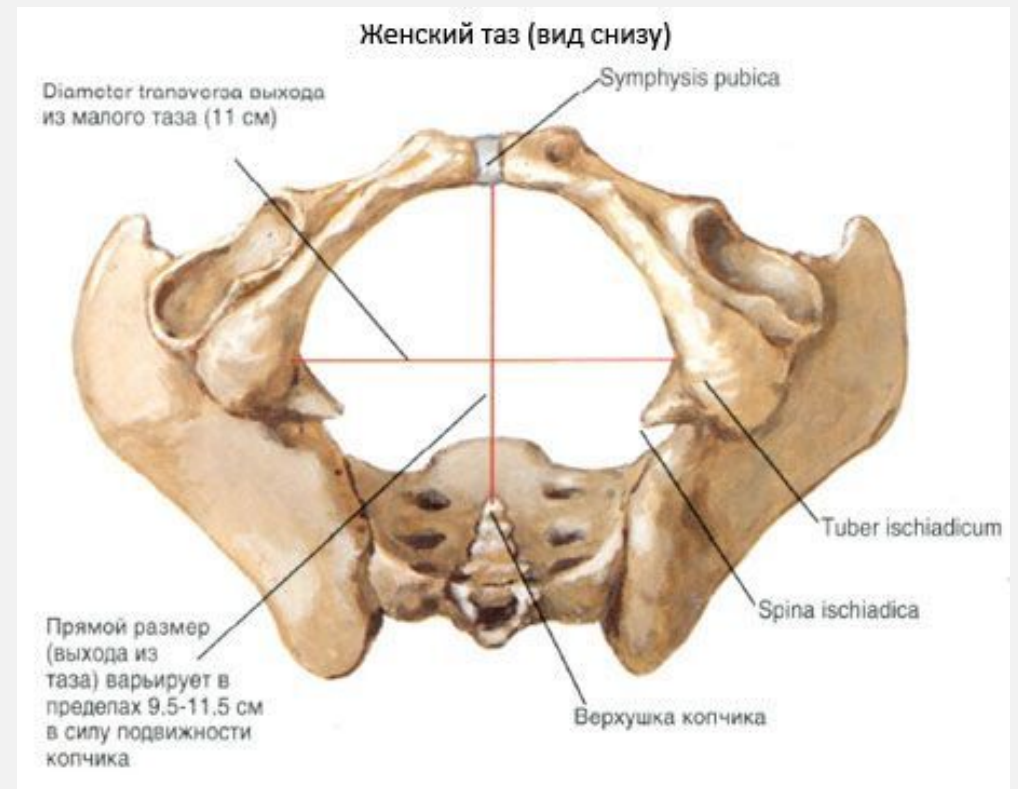
# ТАЗ В ЦЕЛОМ

- *Кости таза:* парные тазовые кости (подвздошная, седалищная и лобковая – до 16-18 лет соединены хрящами), крестец, копчик.
- *Отделы таза:* большой (верхний, ложный) и малый таз (нижний, истинный).
- *Пограничная линия:* мыс крестца – дугообразные (безымянные) линии подвздошных костей – гребни лобковых костей – верхний край лобкового симфиза
- *Границы большого таза:*  
с боков – крылья подвздошных костей,  
сзади – тело 5 поясничного позвонка,  
спереди – нижний отделом брюшной стенки,  
костной стенки не имеет.
- По размерам большого таза судят о размерах малого таза, который непосредственному измерению недоступен.



# МАЛЫЙ ТАЗ

- **Границы:**  
сзади – тазовая поверхность крестца и вентральная поверхность копчика, сбоку – внутренняя поверхность тазовых костей ниже пограничной линии, крестцово-остистые и крестцово-бугорные связки, спереди – верхние и нижние ветви лобковых костей и лобковый симфиз.
- Малый таз составляет костную основу родового канала.



- **Верхняя апертура** (вход, отверстие) таза ограничена пограничной линией.
- **Нижняя апертура** (выход, отверстие) таза сзади ограничена копчиком, с боков – крестцово-бугорными связками, ветвями седалищных костей, седалищными буграми, нижними ветвями лобковых костей; спереди – лобковым симфизом.
- Пространство между стенками, входом и выходом таза – **полость малого таза** – имеет форму усеченного цилиндра, передняя часть которого в 3 раза меньше задней. Данная полость делится на 4 плоскости: входа, широкой части, узкой части и выхода.
- Расположенное в боковых стенках малого таза **запирательное отверстие** закрыто фиброзной запирательной мембраной, которая ограничивает запирательный канал, через который из полости малого таза на бедро проходят сосуды и нерв.
- В боковых стенках малого таза также имеются **большое и малое седалищные отверстия**.
  - Большое ограничено большой седалищной вырезкой и крестцово-остистой связкой. Через него проходят верхняя ягодичная артерия и нерв, задний кожный нерв бедра, седалищный нерв, половой нерв, внутренняя половая артерия бедра.
  - Малое ограничено малой седалищной вырезкой, крестцово-бугорной и крестцово-остистой связками. Через него проходят внутренняя половая артерия, половой нерв.

# ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ ТАЗА

## МУЖСКОЙ ТАЗ

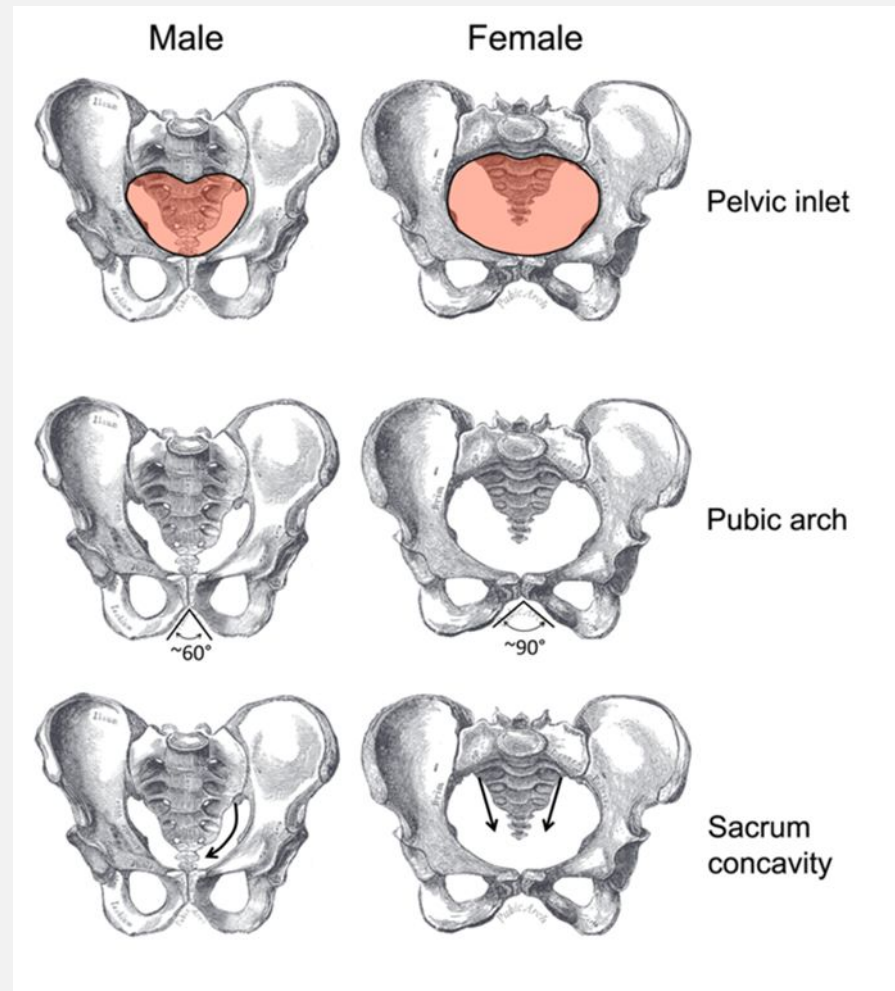
- Таз выше и уже
- Крестец уже и длиннее, вогнутый
- Крылья подвздошной кости расположены более вертикально
- Седалищные бугры менее развернуты в стороны, расстояние между ними меньше
- Угол схождения нижних ветвей лобковых костей – 70-75 градусов (лобковый угол; *angulus pubis*)
- Угол наклона таза – 35-40 градусов

## ЖЕНСКИЙ ТАЗ

- Таз ниже и шире
- Крестец шире и короче, плоский
- Крылья подвздошной кости расположены более горизонтально
- Седалищные бугры более развернуты в стороны, расстояние между ними больше
- Угол схождения нижних ветвей лобковых костей – 90-100 градусов (лобковая дуга; *arcus pubis*)
- Угол наклона таза – 45-50 градусов

## МУЖСКОЙ ТАЗ

- Плотность конической формы
- Форма входа в малый таз – «карточное сердце»
- Лобковый симфиз около 5,5 см, тоньше, может быть плотным, без полости.

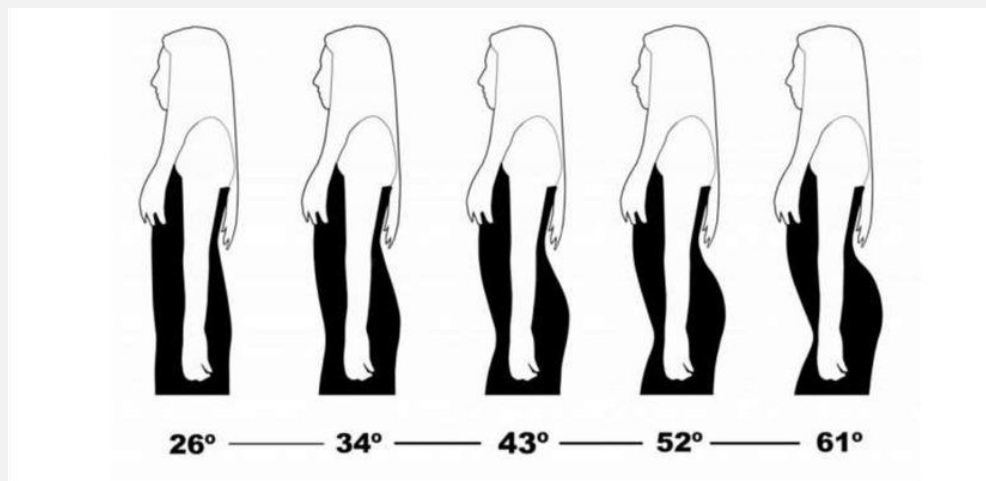
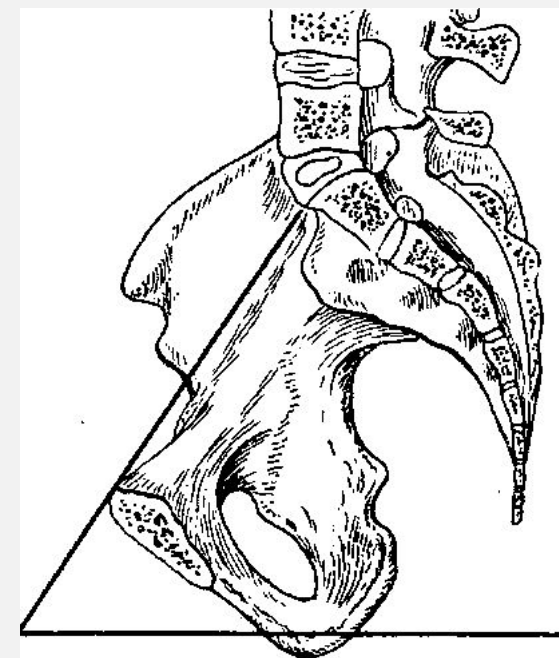


## ЖЕНСКИЙ ТАЗ

- Плотность цилиндрической формы
- Округлая форма входа в малый таз
- Лобковый симфиз около 4,5 см, толще, во время беременности может прорасти сосудами и разрыхляться.

# ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА НАКЛОНЕНИЯ

- У небеременной женщины угол как правило составляет 45-46 градусов.
- По мере развития беременности из-за смещения центра тяжести с области II крестцового позвонка кпереди увеличивается поясничный лордоз, что приводит к увеличению угла наклона таза.
- До 16-20 недели беременности в постановке тела никаких перемен не наблюдается, и угол наклона таза не меняется. К сроку беременности 32-34 недели поясничный лордоз достигает 6 см (по И.И. Яковлеву), а угол наклона таза увеличивается на 3-4°, составляя 48-50°.



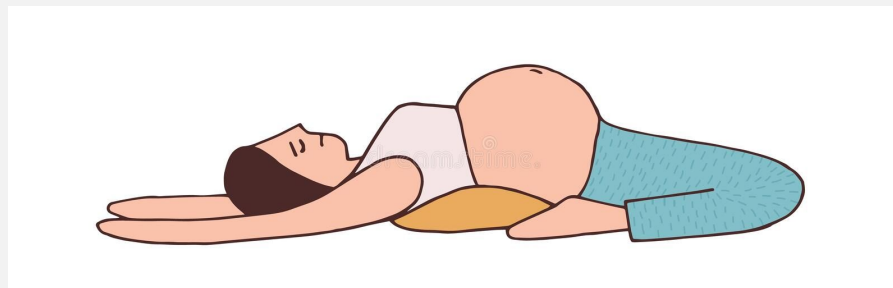
## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА НАКЛОНЕНИЯ

- При положении женщины лежа на спине на жесткой кушетке врач проводит руку под пояснично-крестцовый лордоз. Если рука проходит свободно, то угол наклона большой; если не проходит – маленький.
- При большом угле наклона таза наружные половые органы и половая щель скрываются между сомкнутыми бедрами.
- Если в горизонтальном положении тела женщины плоскость, проведенная через лобковый симфиз и верхние передние подвздошные ости, параллельна плоскости горизонта, угол наклона таза будет нормальным. Если симфиз расположен ниже плоскости – угол меньше нормы.



## ЗНАЧЕНИЕ УГЛА НАКЛОНЕНИЯ

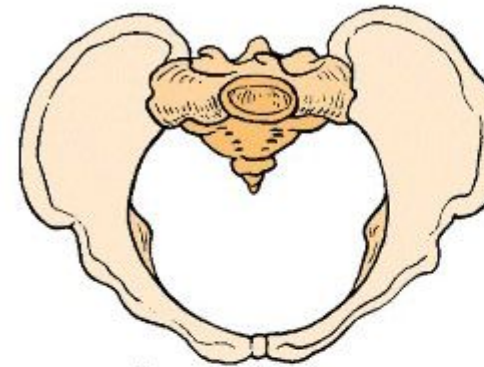
- Малый угол наклона таза не препятствует фиксированию головки плода в плоскости входа в малый таз и продвижению плода. Большой угол может стать причиной неправильного вставления головки, травмы мягких родовых путей. Изменяя положения тела роженицы в родах, можно менять угол наклона таза, создавая наиболее благоприятные условия для продвижения плода по родовому каналу.
- Угол наклона таза можно уменьшить, если приподнять верхнюю часть туловища лежащей женщины, или в положении тела роженицы на спине привести к животу согнутые в коленных и тазобедренных суставах ноги, или подложить под крестец валик. Если валик находится под поясницей, угол наклона таза увеличивается.



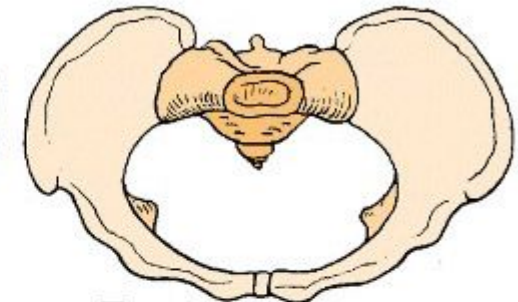
# ТИПЫ ЖЕНСКОГО ТАЗА

Форма таза женщины (по классификации Caldwell и Moloу) может быть дифференцирована на 5 групп:

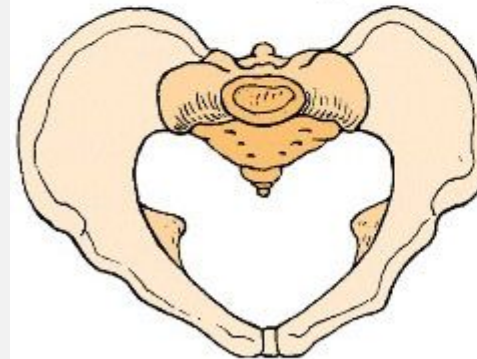
1. Округлая форма (гинекоидная; 50% женщин);
  2. Форма продольного эллипса (антропоидная; 20%);
  3. Форма поперечного эллипса (платипеллоидная; менее 3%);
  4. Форма «карточного сердца» (андроидная; 30%);
  5. Смешанные формы.
- Узкий таз относится к порокам развития, так как влечет за собой осложнения при родах.



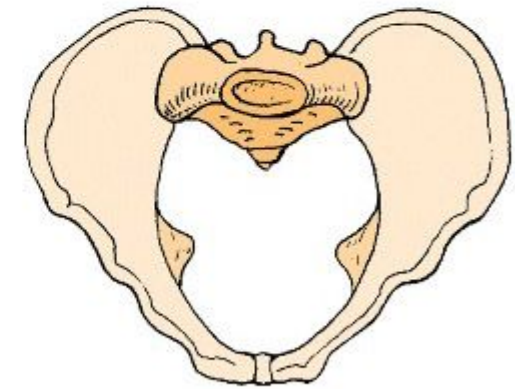
Гинекоидная



Платипеллоидная



Андроидная



Антропоидная

## Некоторые формы узкого таза у женщин



*нормальный таз*



*простой плоский*



*поперечносуженный*



*плоскорихитический*



*общеравномерносуженный*



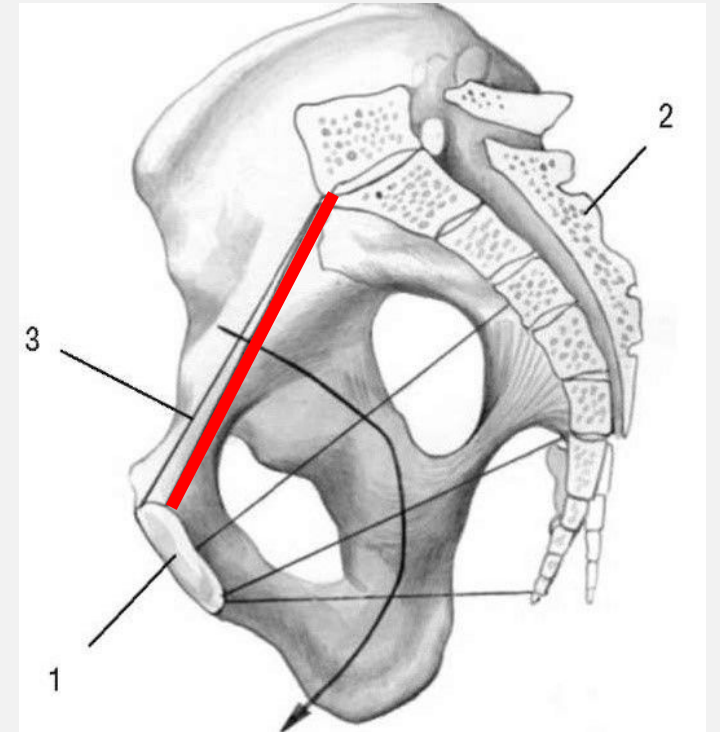
*кососуженный*



*остеомалятический*

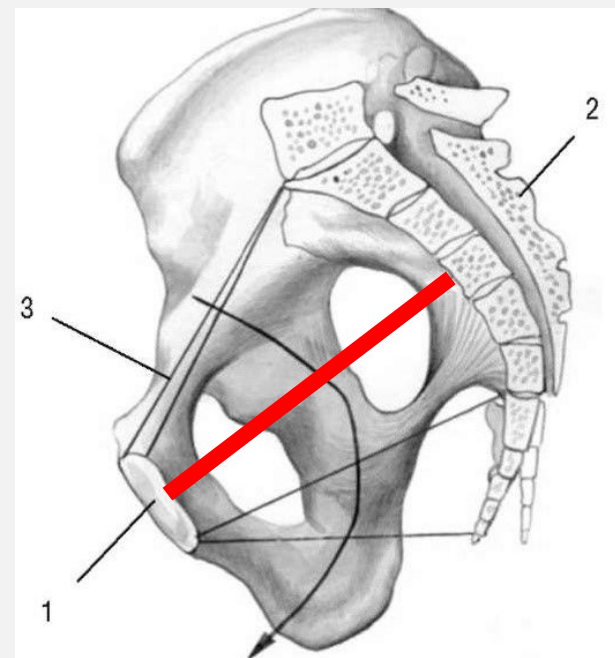
## ПЛОСКОСТЬ ВХОДА В МАЛЫЙ ТАЗ

- *Ограничена:* спереди – верхне-внутренним краем симфиза и лобковых костей, по бокам – безымянными линиями подвздошных костей, сзади – крестцовым мысом.
- В плоскости входа в малый таз имеется четыре *размера*: прямой размер плоскости входа или истинная акушерская конъюгата (*conjugate vera*; 11 см), поперечный (13.5 см), правый и левый косые размеры (равны по 12,5 см). Правый идет от правого крестцово-подвздошного сочленения до левого подвздошно-лонного возвышения, левый – наоборот.
- Данная плоскость имеет поперечно-овальную форму.
- Чтобы легче ориентироваться в направлении косых размеров таза у роженицы, М.С. Малиновский и М.Г. Кушнир предлагают следующий прием: кисти обеих рук складывают под прямым углом, причем ладони обращены кверху, концы пальцев приближают к выходу таза лежащей женщины. Плоскость левой руки будет совпадать с левым косым размером таза, плоскость правой руки - с правым размером таза.



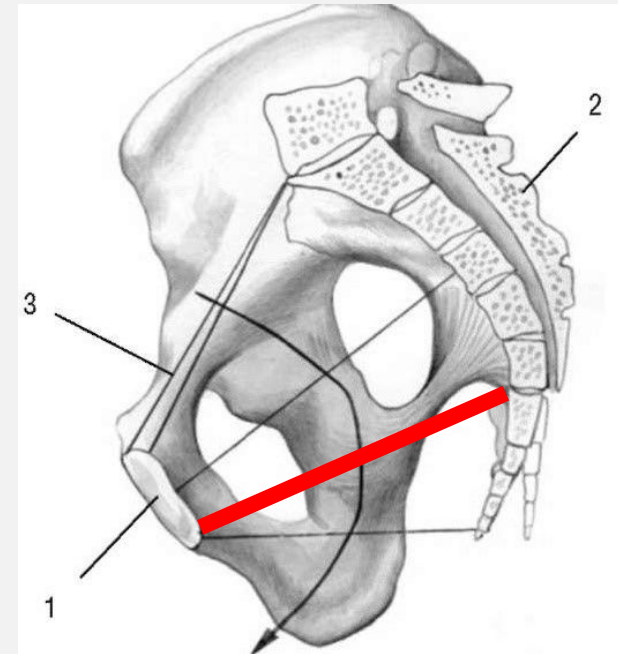
# ПЛОСКОСТЬ ШИРОКОЙ ЧАСТИ МАЛОГО ТАЗА

- *Ограничена:* спереди – серединой внутренней поверхности лона, по бокам – серединами вертлужных впадин, сзади – местом соединения второго и третьего крестцовых позвонков.
- Здесь выделяют два *размера:* прямой размер и поперечный размер широкой части малого таза, равные по 12.5 см.
- Данная плоскость имеет форму круга.



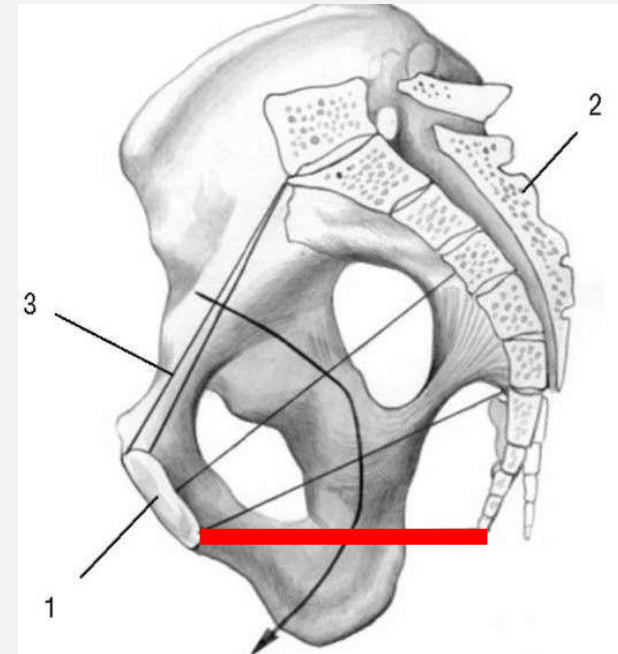
## ПЛОСКОСТЬ УЗКОЙ ЧАСТИ МАЛОГО ТАЗА

- *Ограничена:* спереди – нижне-внутренним краем лонного сочленения, по бокам – внутренними поверхностями седалищных костей, сзади – крестцово-копчиковым соединением.
- *Размеры:* прямой и поперечный размер, как правило, на 1 см меньше, чем соответствующие размеры плоскости широкой части.
- Данная плоскость имеет продольно-овальную форму.



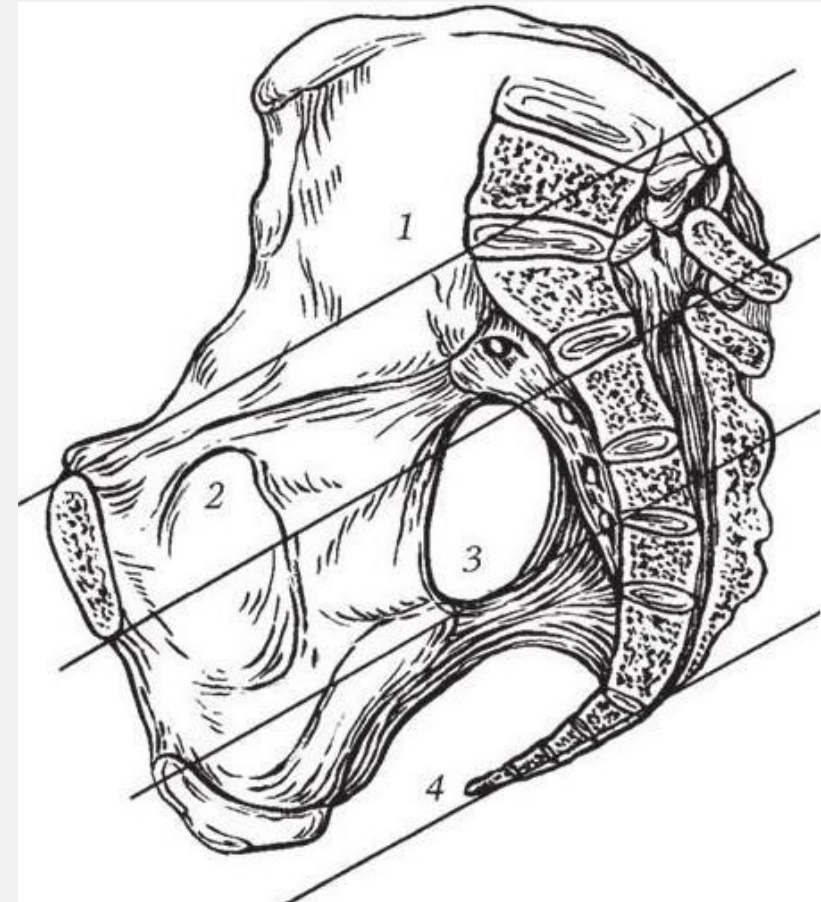
## ПЛОСКОСТЬ ВЫХОДА МАЛОГО ТАЗА

- *Ограничена:* спереди – нижним краем лонного сочленения, с боков – внутренними поверхностями седалищных бугров, сзади – верхушкой копчика.
- *Размеры:* прямой размер – расстояние между центром нижнего края лона и верхушкой копчика, равен 9,5 см, за счет подвижности копчика в родах увеличивается до 11 см; поперечный размер (11 см).



# ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПЛОСКОСТИ ГОДЖИ

- В акушерстве также используют систему параллельных плоскостей Годжи.
1. Первая, или верхняя, плоскость (**терминальная**) проходит через верхний край симфиза и пограничную (терминальную) линию.
  2. Вторая параллельная плоскость называется **главной** и проходит через нижний край симфиза параллельно первой. Головка плода, пройдя через эту плоскость, в дальнейшем не встречает значительных препятствий, так как миновала сплошное костное кольцо.
  3. Третья параллельная плоскость – **спинальная** — проходит параллельно предыдущим двум через ости седалищных костей.
  4. Четвертая плоскость - **выхода** — проходит параллельно предыдущим трем через вершину копчика.





# РАЗМЕРЫ БОЛЬШОГО ТАЗА

| Размеры таза (в см) | Женщины                            |                                | Мужчины |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------|
|                     | на живой женщине (по Скробанскому) | на костяке таза (по Воробьеву) |         |

## А. Большого таза

|  |       |         |                    |
|--|-------|---------|--------------------|
| 1. <i>Distantia spinarum</i> – расстояние между обеими <i>spina iliaca anterior superior</i>     | 25–26 | 23–25   | На 2 – 3 см меньше |
| 2. <i>Distantia cristarum</i> – наибольшее расстояние между обеими <i>crista iliaca</i>          | 28–29 | 25–27   | То же              |
| 3. <i>Distantia trochanterica</i> – расстояние между самыми отдаленными точками больших вертелов | 31–32 | 27 – 29 | То же              |

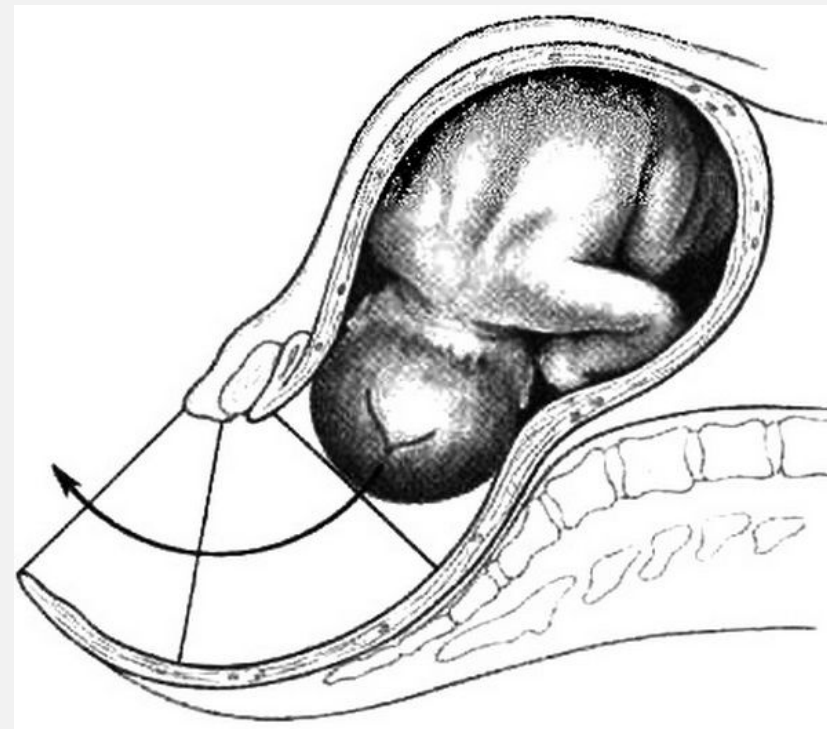
# РАЗМЕРЫ МАЛОГО ТАЗА

|   |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|
| a) Introitus pelvis   |         |         |         |
| 1. Diameter recta s. conjugate anatomica – расстояние между promontorium и верхним краем симфиза  | 11,5 см | 11,5 см | 10,8 см |
| 2. Conjugate gynaecologica s. vera – расстояние между promontorium и наиболее выступающей кзади точкой симфиза                                  | 11      | 10,5    | –       |
| 3. Diameter transversa – наибольшее расстояние между обеими linea terminalis  | 13      | 13,5    | 12,8    |
| 4. Diameter obliqua – расстояние между подвздошно-крестцовым сочленением, articulatio sacroiliaca одной и eminentia iliopectinea другой стороны | 12      | 12–12,6 | 12–12,2 |
| 5. Conjugate diagonalis – расстояние между promontorium и нижним краем симфиза  | 12,5–13 | 12,5–13 | –       |

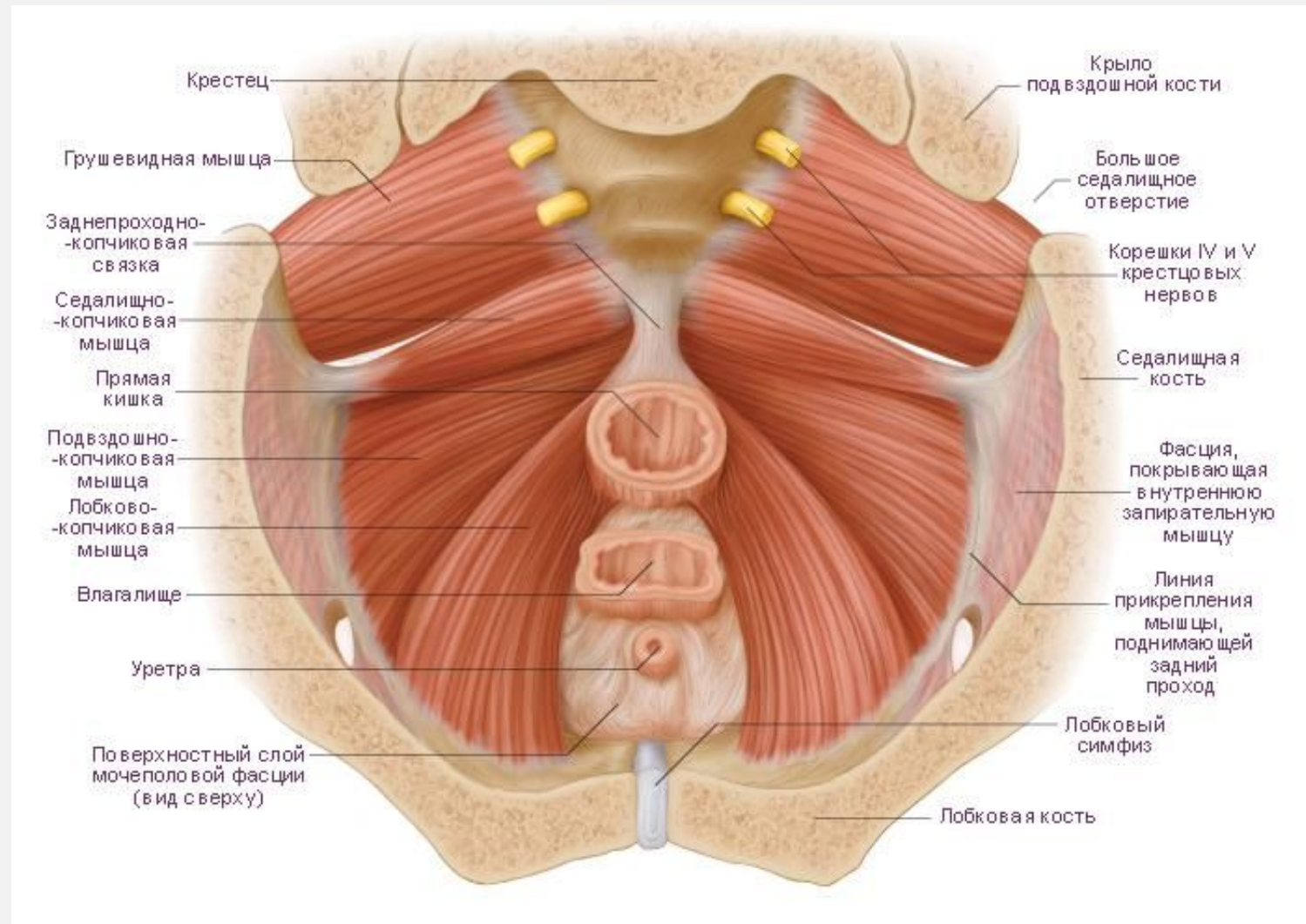
|  |     |      |      |
|--|-----|------|------|
| б) Cavum pelvis  |     |      |      |
| 1. Diameter recta – расстояние между местом соединения II и III крестцовых позвонков и серединой симфиза | 12  | 12,2 | 10,8 |
| 2. Diameter transversa – расстояние между центрами вертлужных впадин                                     | 12  | 11,5 | 10,8 |
| в) Exitus pelvis   |     |      |      |
| 1. Diameter recta – расстояние между верхушкой копчика и нижним краем симфиза                            | 11  | 9,5  | 7,5  |
| 2. Diameter transversa – расстояние между седалищными буграми  | 9,5 | 10,8 | 8,1  |

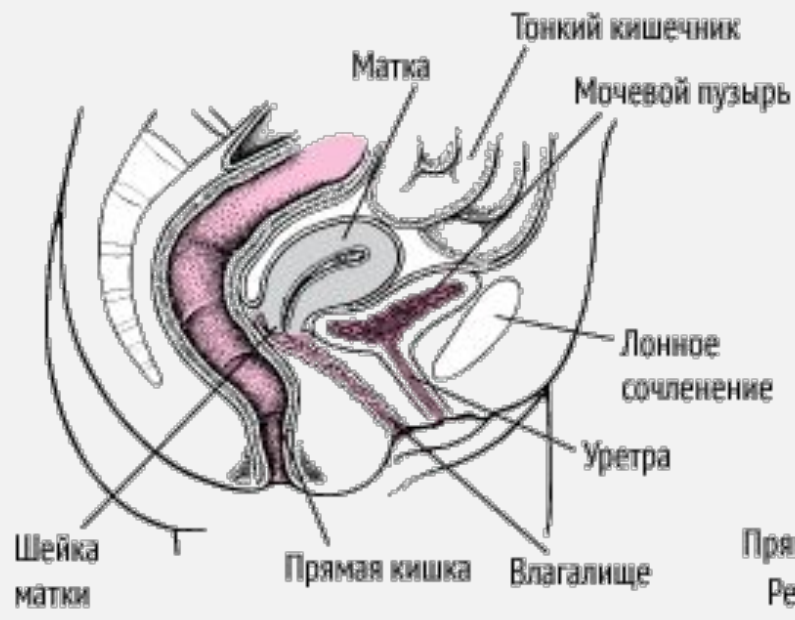
# ПРОВОДНАЯ ОСЬ

- Линия, соединяющая центры всех прямых размеров таза и пересекающая все 4 параллельные плоскости таза, называется **проводной осью таза**.
- У женщины в положении стоя проводная ось таза во входе и в широкой части направлена косо кзади, в узкой части — вниз, в выходе таза — кпереди.
- По этой линии рождающийся плод проходит через родовый канал.
- Сначала головка плода идет в тазу от входа до его дна, почти до оси. Когда проводная точка головки опустится до выходной плоскости, головка поворачивается кпереди, к выходу таза.
- Таким образом, ось таза представляет собой линию в виде дуги, напоминая, по выражению А.П. Губарева, «рыболовный крючок»: в верхних отделах таза её направление идет по прямой линии сверху вниз, делая на дне таза, примерно на уровне спинальной плоскости, крутой поворот кпереди (колени родового канала).

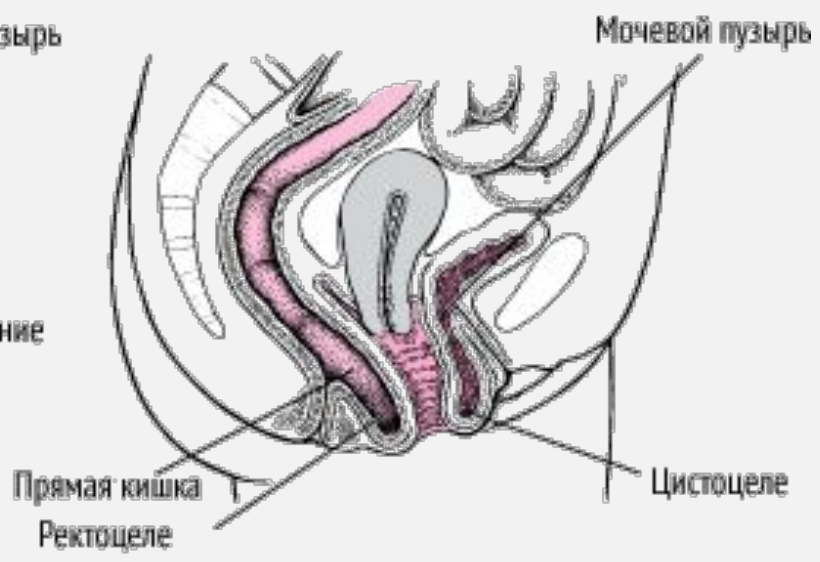


# ТАЗОВОЕ ДНО

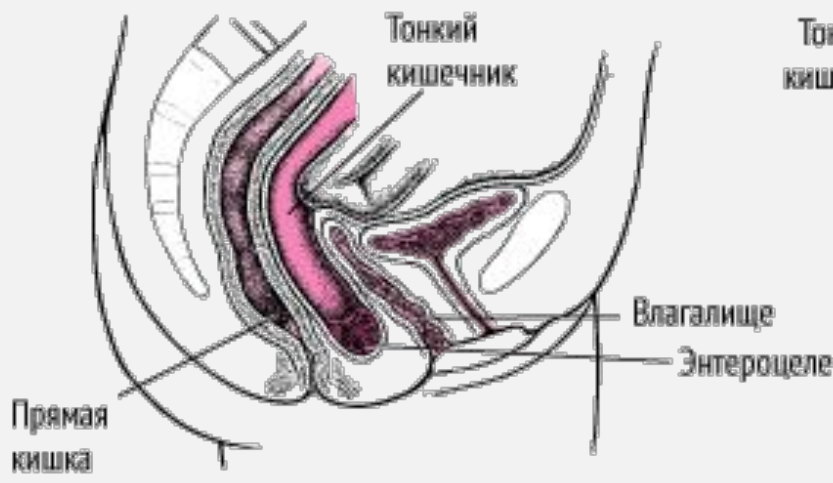




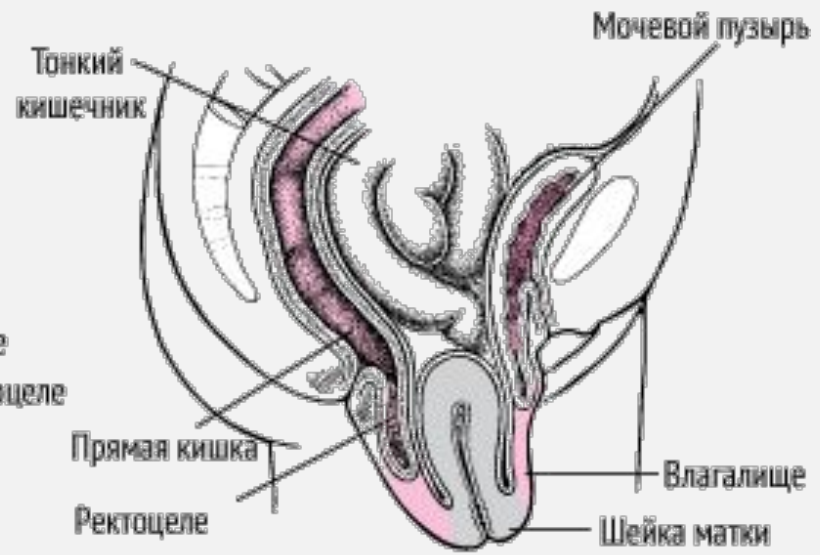
Норма



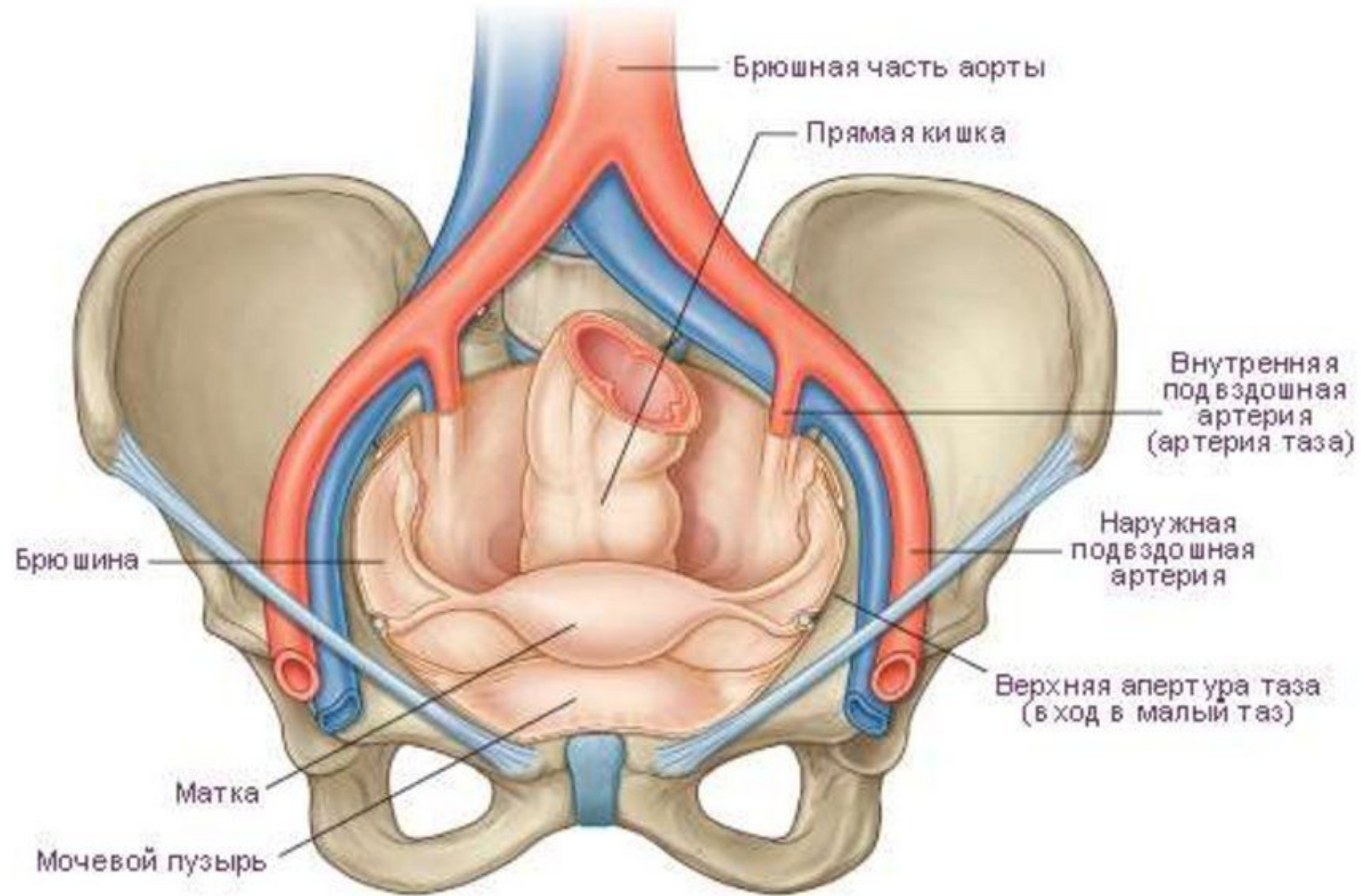
Ректоцеле и цистоцеле

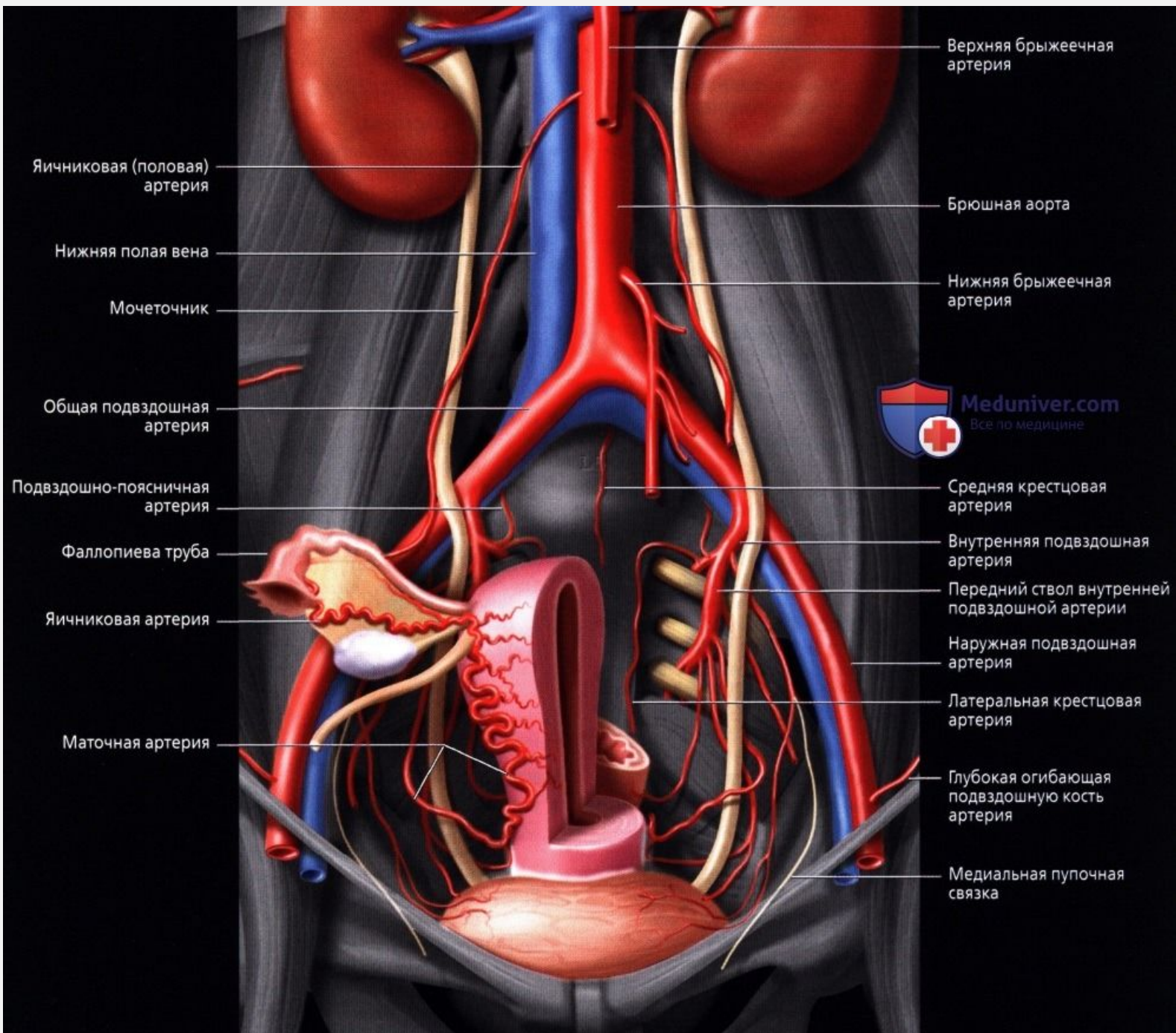


Энтероцеле



Опущение матки и влагалища



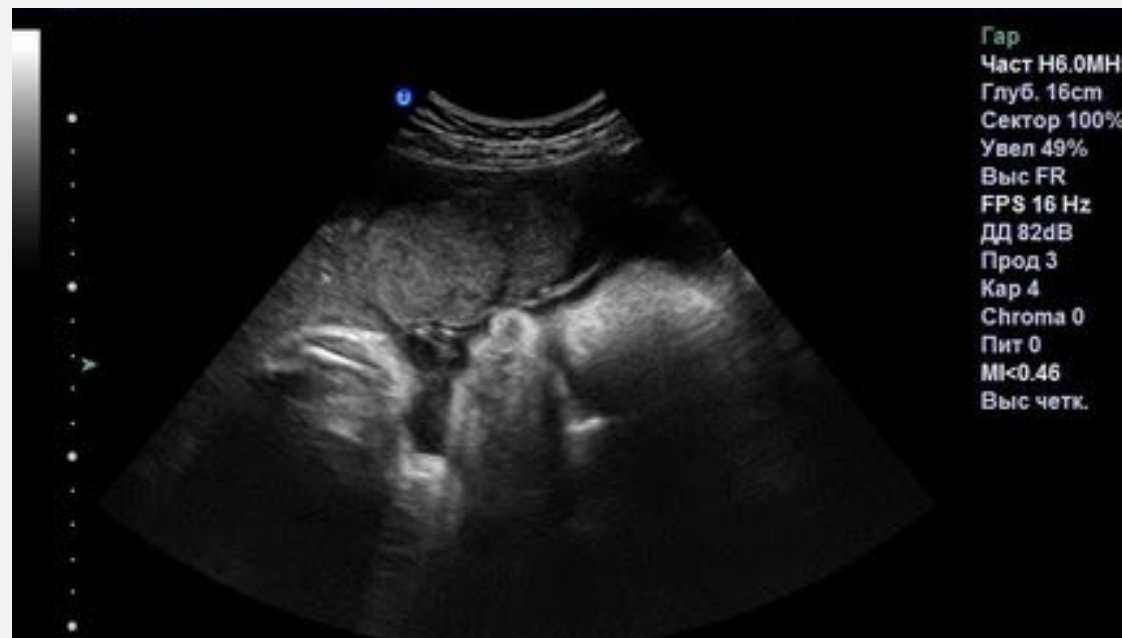




ПЛОД КАК ОБЪЕКТ РОДОВ

## ПРИЗНАКИ ЗРЕЛОСТИ ПЛОДА

- Длина доношенного плода больше 47 см (при нормальном развитии не более 53 см).
- Масса плода больше 2500 грамм. Оптимальной является масса 3000-3600 грамм. При массе 4000 грамм и более ребенок считается крупным, при массе 5000 грамм и более – гигантским.
- О степени зрелости можно судить по плотности костей (по данным УЗИ плода, влагалищного исследования и при осмотре новорожденного).



- Кожа зрелого новорожденного бледно-розового цвета, с хорошо выраженной подкожной жировой клетчаткой, множеством складочек, хорошим тургором и эластичностью, остатками сыровидной смазки (первородной; vernix caseosa), без малейших признаков мацерации.
- Длина волос на головке более 2 см, пушковые волоски короткие, ногти заходят за кончики пальцев. Ушные и носовые хрящи упругие.
- Грудка выпуклая, движения активные, крик громкий, тонус активный, рефлексы хорошо выражены, в том числе искательный и сосательный.
- Ребенок открывает глазки.
- Пупочное кольцо находится на середине расстояния между лобком и мечевидным отростком, у мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек малые половые губы прикрыты большими половыми губами.



## РАЗМЕРЫ ГОЛОВКИ ПЛОДА

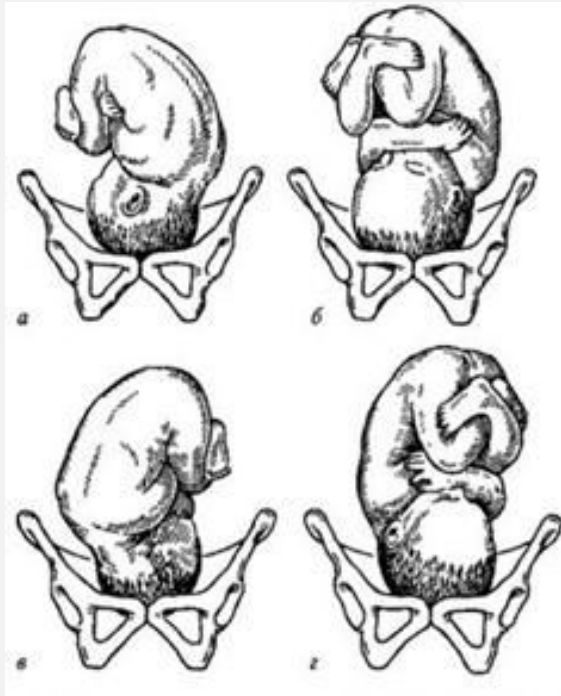
- Малый косой размер (от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка) 9,5 см, окружность – 32 см
- Средний косой размер (от подзатылочной ямки до передней границы волосистой части головы) 10,5 см, окружность – 33 см
- Прямой размер (от переносья до затылочного бугра) 12 см, окружность 34 см
- Большой косой размер (от подбородка до наиболее выступающей части головки на затылке) 13-13,5 см, окружность 38-42 см
- Вертикальный размер (от верхушки темени до подъязычной кости) 9,5 см, окружность 32 см
- Большой поперечный размер (наибольшее расстояние между теменными буграми) 9,25 см
- Малый поперечный размер (расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва) 8 см

Кроме размеров головки учитывают **размер плечиков**, который в среднем равен 12 см, при окружности 34-35 см, а также **размер ягодичек**, который равен 9-9,5 см, при окружности 27-28 см.

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Большой сегмент головки – наибольшая окружность, которой она в процессе родов проходит через различные плоскости малого таза.
- Малый сегмент – любой сегмент головки, меньший по своему объему.
- Положение плода (situs) – отношение продольной оси плода к продольной оси матки (различают продольное, поперечное и косое положения)
- Позиция плода (position) – отношение спинки плода к правой или левой стороне матки (различают первую и вторую позиции)
- Вид позиции (visus) – отношение спинки плода к передней или задней стенке матки (различают передний и задний вид)
- Предлежание плода (praesentatio) – отношение крупной части плода ко входу в малый таз

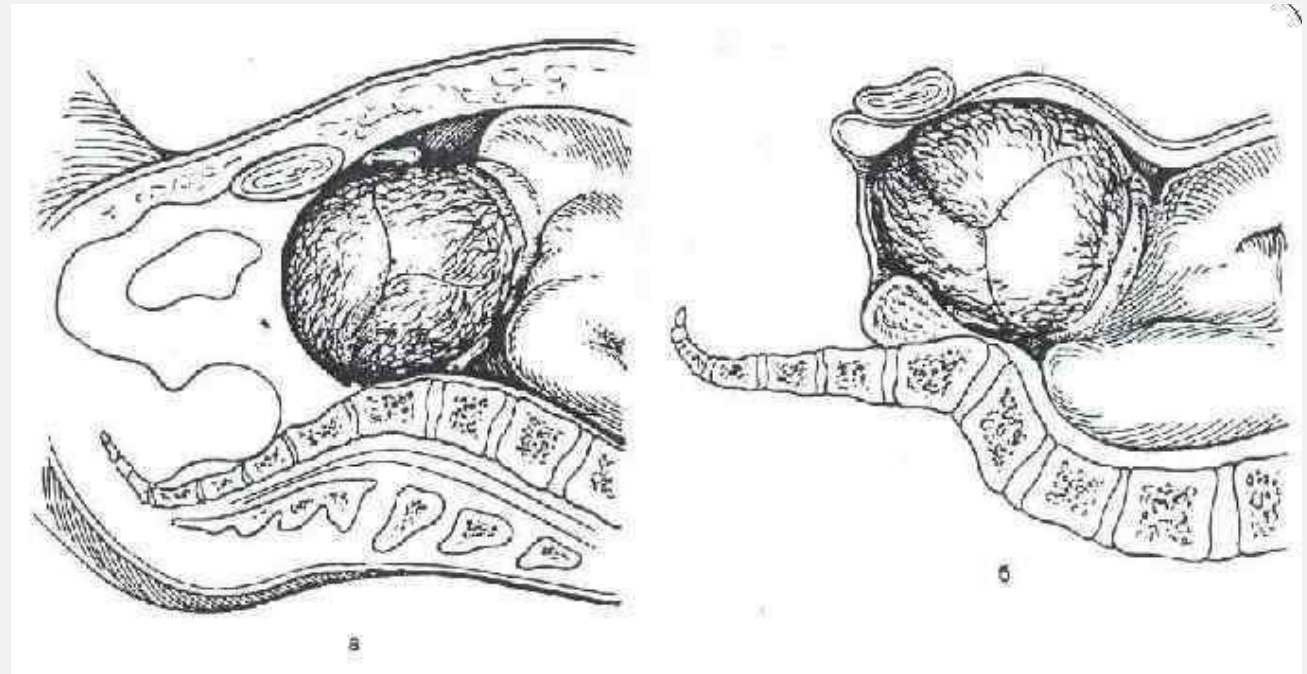
## ЧЛЕНОРАСПОЛОЖЕНИЕ ПЛОДА



- Членорасположение плода (habitus) – отношение его конечностей к головке и туловищу.
- При типичном членорасположении туловище согнуто, головка наклонена к грудной клетке, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах и прижаты к животу, ручки скрещены на грудной клетке.
- Движения плода приводят к кратковременному изменению положения конечностей, но не нарушают характерного членорасположения.

# АСИНКЛИТИЗМ

- Вставление головки (synclitismus) – отношение стреловидного шва к симфизу и мысу крестца. Нормальное называют синклитичным.
- Асинклитизм – это аномалия положения головки во входе или в полости малого таза, при которой стреловидный шов отклонен от срединной линии таза кпереди или кзади. В этом случае одна из теменных костей находится ниже другой (внеосевое вставление головки).
- Переднетеменной асинклитизм (Негеле) – стреловидный шов приближен к мысу
- Заднетеменной асинклитизм (Литцманна) – стреловидный шов приближен к лону.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ ПЛОДА

- Возможно при помощи УЗИ. Определяется бипариетальный размер (от виска до виска) головки, размеры конечности, и по этим данным компьютером рассчитывается вероятная масса плода.
- Без УЗИ и компьютера можно использовать формулу Лебедева-Жордания:
- $X$  (масса) =  $Ж \times С$ , где  
Ж – окружность живота беременной;  
С – высота стояния дна матки, измеренная сантиметровой лентой.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

