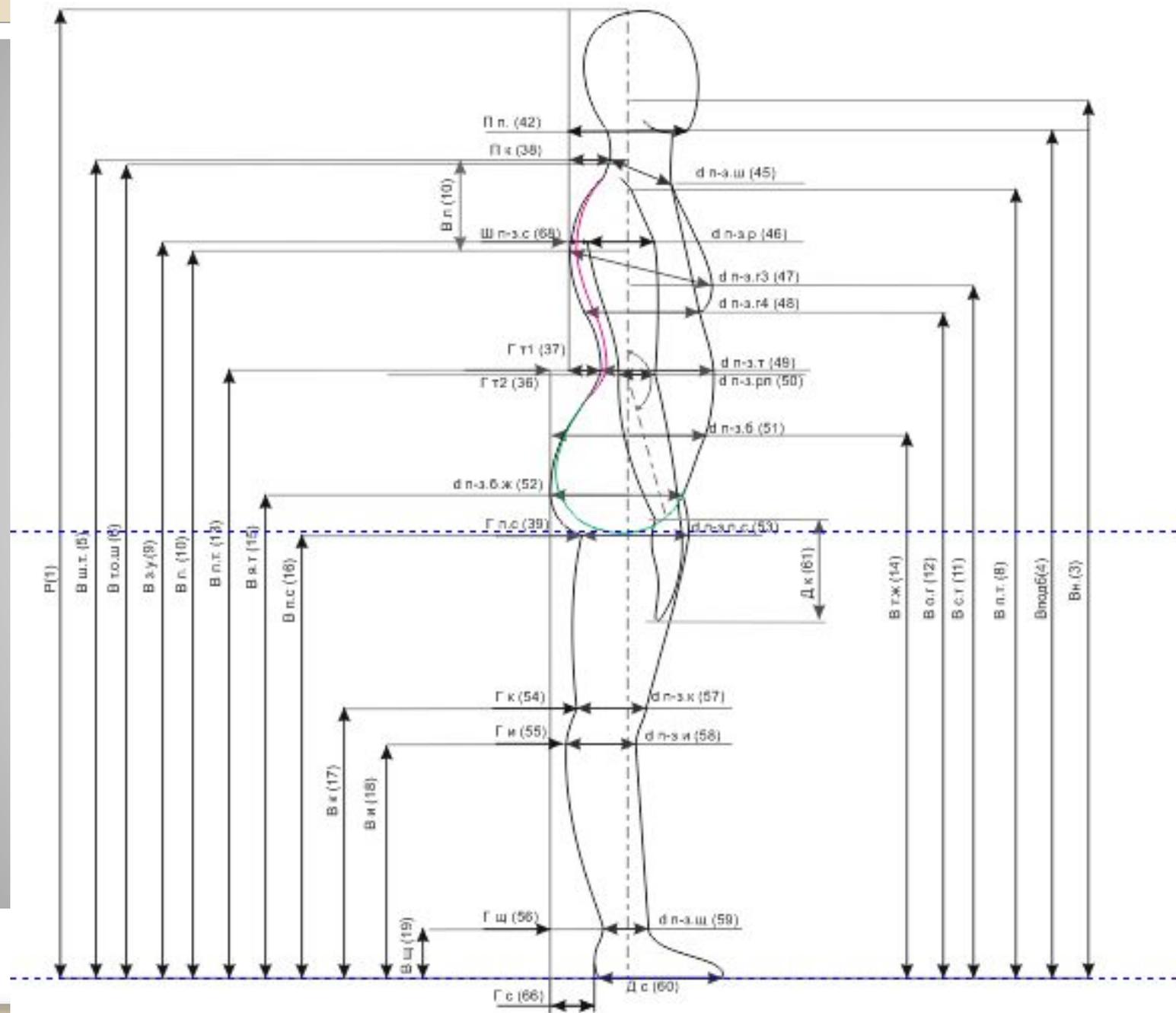
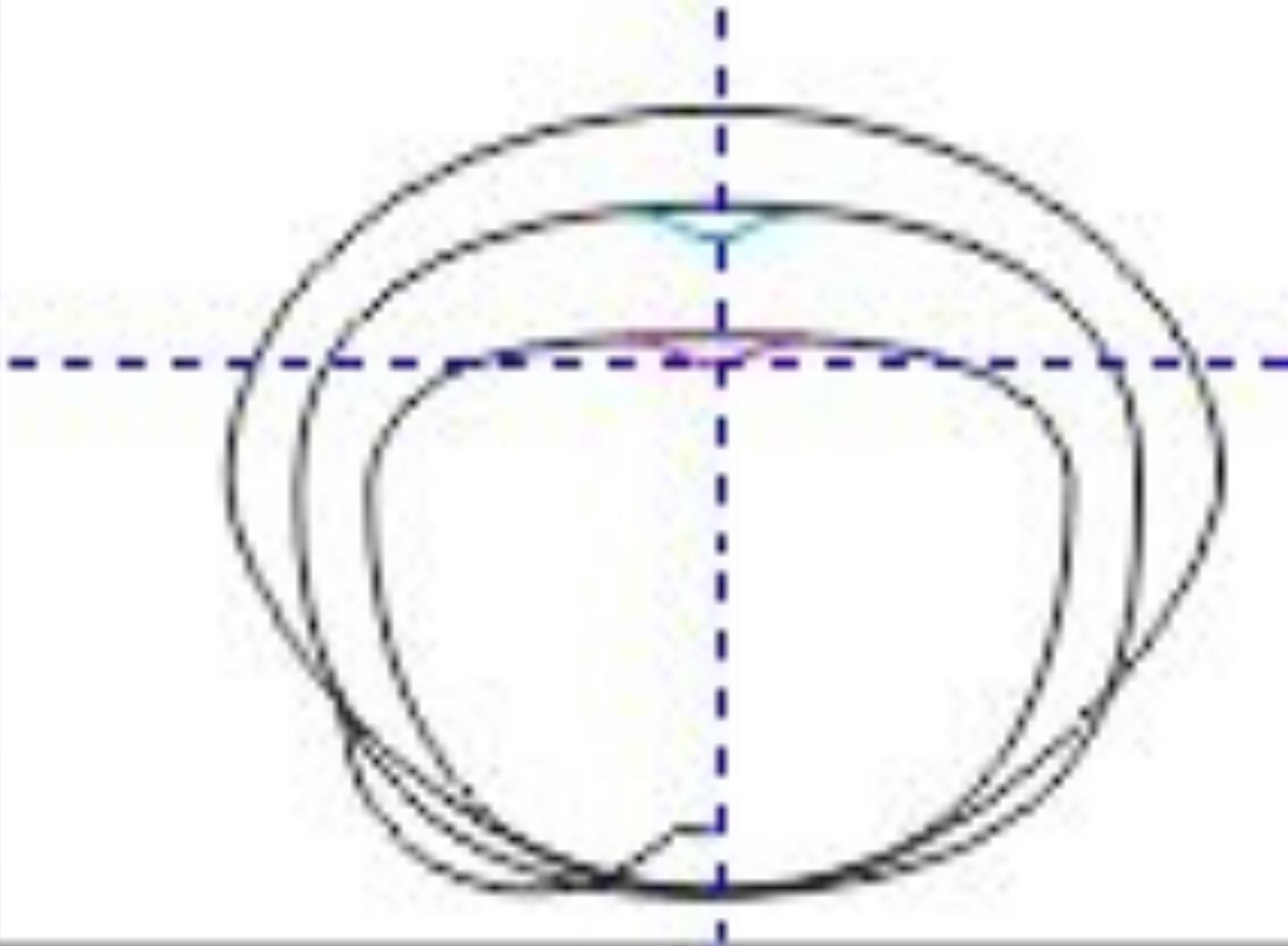
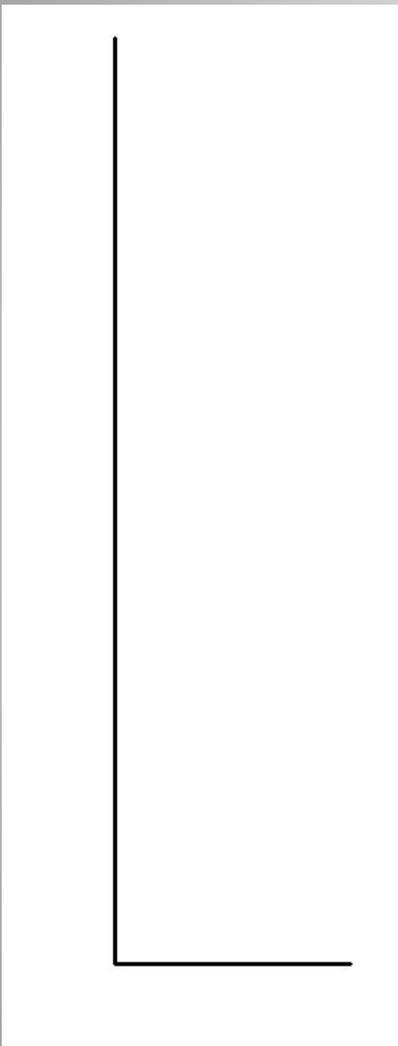


**Построение абриса
фигуры в программе
AutoCAD**







1. Используя функцию «линия» отложить первую вертикаль, равную величине измерения Рост, и от нижнего основания этой вертикали отложить горизонталь, примерно равную длине стопы.

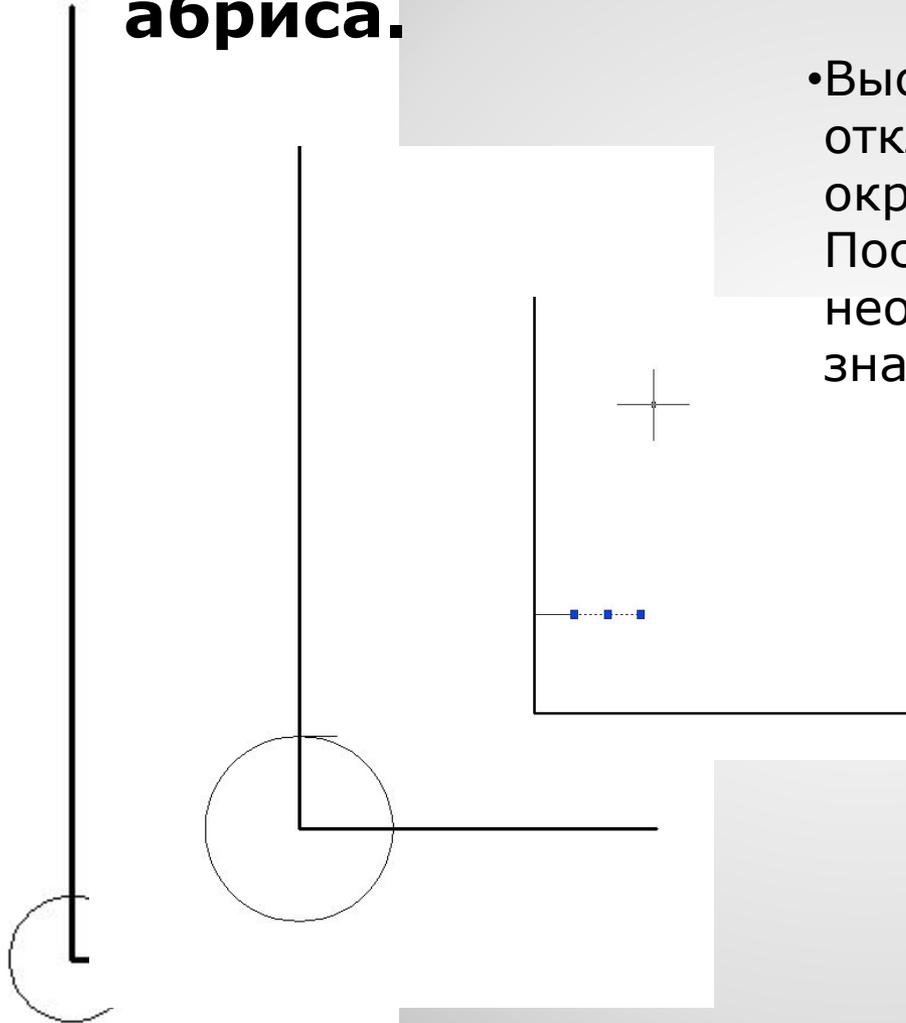


Для точного соблюдения прямых углов необходимо выбрать в нижнем меню функцию «орто».

СЕТКА | ОРТО | ОТС-ПОЛЯР | ПРИВЯЗКА | ОТС-ОБЪЕКТ

! Величины необходимо вводить в мм, например рост 1600

Построение переднезадней проекции абриса.

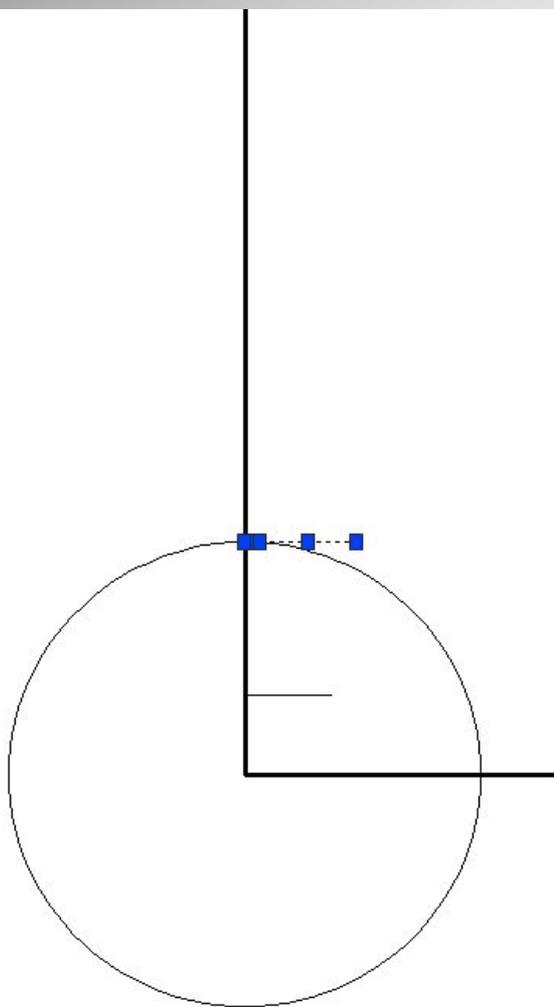


- Высоты по вертикали удобнее откладывать с помощью окружности, После выбора этой функции необходимо ввести с клавиатуры значения радиуса.



В нашем примере - это высота уровня обхвата щиколотки, равная 105 мм.

Далее от отложенной на вертикали высоты необходимо отложить горизонтальные параметры фигуры на данном участке. Это глубина и переднезадний диаметр.

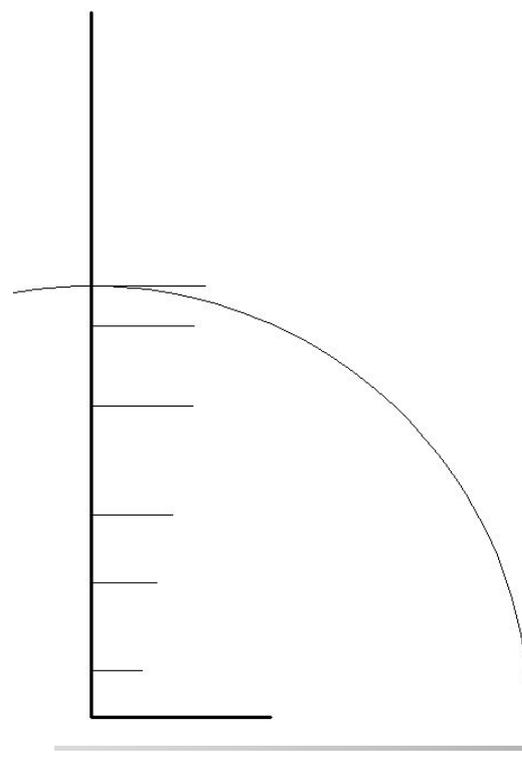
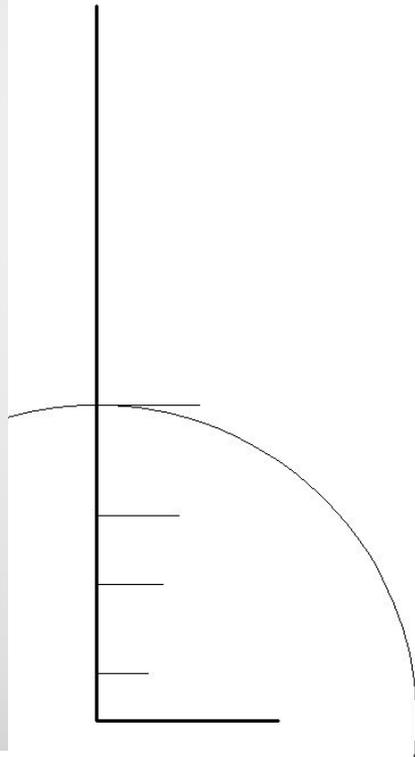
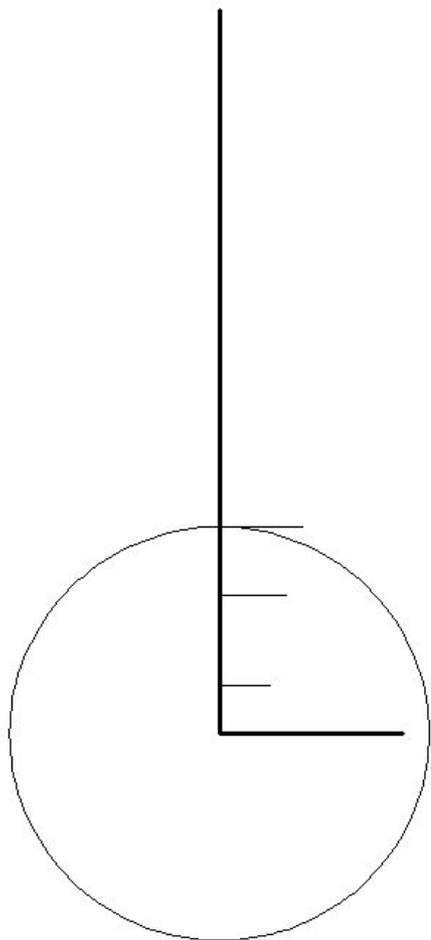


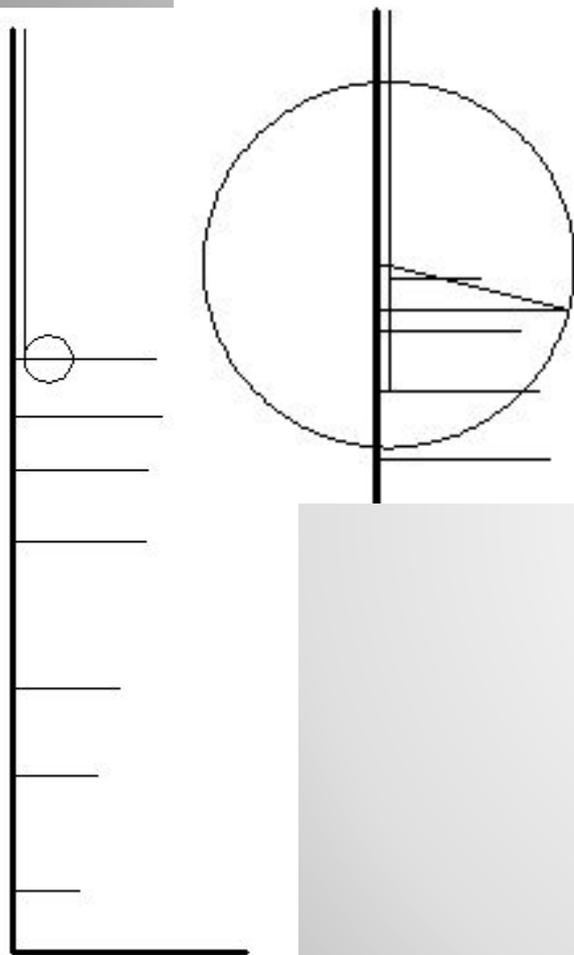
Далее откладывает следующую высоту, удобнее это делать по порядку с низу вверх, и соответствующие ей горизонтальные величины – глубину и переднезадний диаметр. В данном примере откладываем по вертикали высоту икроножной точки, по горизонтали сначала глубину расположения икры, от конечной точки этого отрезка отложить переднезадний диаметр на уровне обхвата икры.

- Высота коленной точки
- Глубина подколенной впадины
- Переднезадний диаметр на уровне обхвата колена

- Высота подъягодичной складки
- Глубина подъягодичной складки
- Переднезадний диаметр на уровне подъягодичной складки

- Высота ягодичной точки
- Переднезадний диаметр бедер без учета выступа живота.
- Высота выступающей точки живота
- Переднезадний диаметр бедер с учетом выступа живота





Высота линии талии;

Глубина талии 2;

Переднезадний диаметр талии.

От точки глубина талии 2 отложить по горизонтали влево значение глубины талии 1, и провести новую вертикаль

Высота основания грудных желез;

Провести вспомогательную горизонталь.

Высота сосковой точки;

Провести вспомогательную горизонталь.

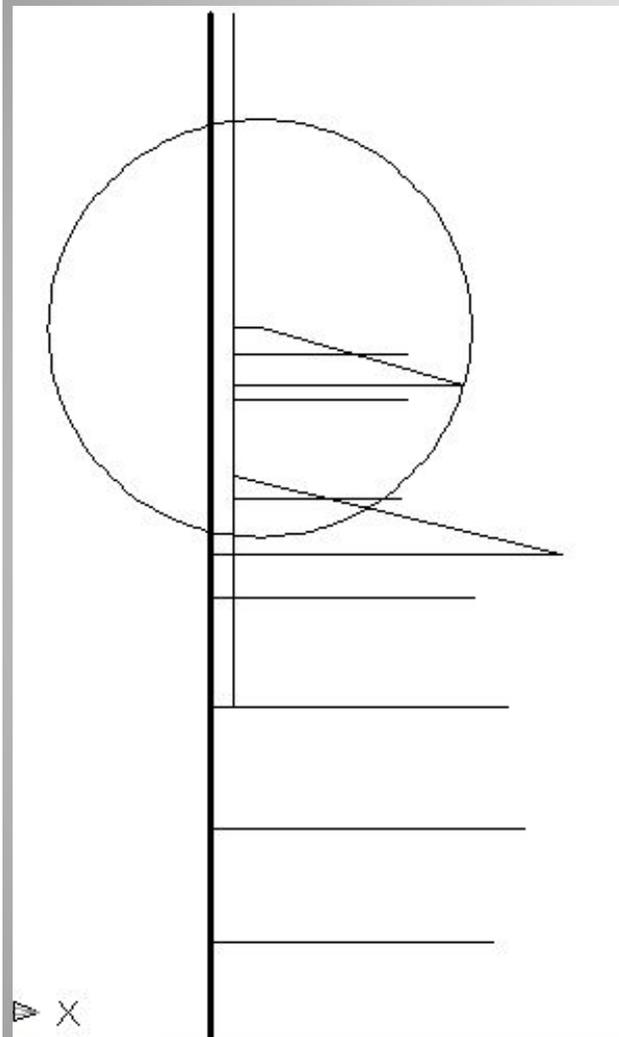
- Высота заднего угла подмышечной впадины;

От этой точки на вертикали отложить горизонталь величиной Ширина спины переднезадняя.

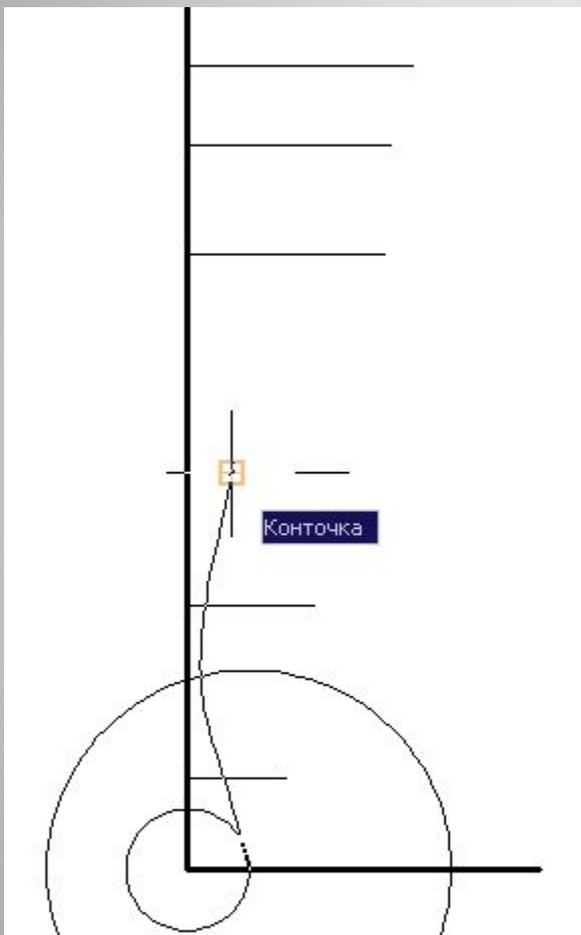
Далее переднезадний диаметр руки.

- Высота наиболее выступающей точки лопатки;

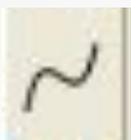
От этой точки отложить окружность, равную переднезаднему диаметру обхвата груди второго, и отметить пересечение с горизонталью на уровне сосковой точки.



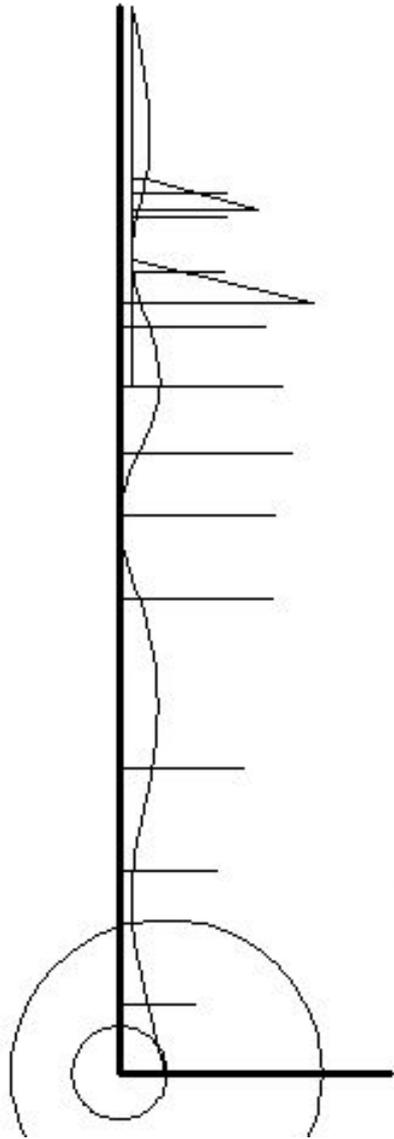
- Высота плечевой точки;
Провести вспомогательную горизонталь.
- Высота точки основания шеи спереди (ключичной);
Провести вспомогательную горизонталь.
- Высота точки основания шеи сбоку;
Вспомогательная горизонталь.
- Высота точки основания шеи сзади (шейной точки). По горизонтали от этой точки отложить измерение положения корпуса.
От точки осн. шеи сзади построить окружность радиусом переднезаднего диаметра шеи, и отметить пересечение с горизонталью точки о.ш. спереди (ключичной).



- По первой основной горизонтали отложить от вертикали глубину стопы относительно ягодичной точки и длину стопы.
- Соединить концы отрезков глубин и диаметров линией сплайн*



сплайн – кривизна линии задается за счет фиксации точек правой кнопкой мыши. Одной линией по очереди соединяются точки глубин. Конец отрезка в программе обозначается квадратом. Что бы завершить работу с функцией сплайн необходимо трижды нажать на Enter.
*для удобства работы с функцией сплайн рекомендуется отключить функцию «орто».



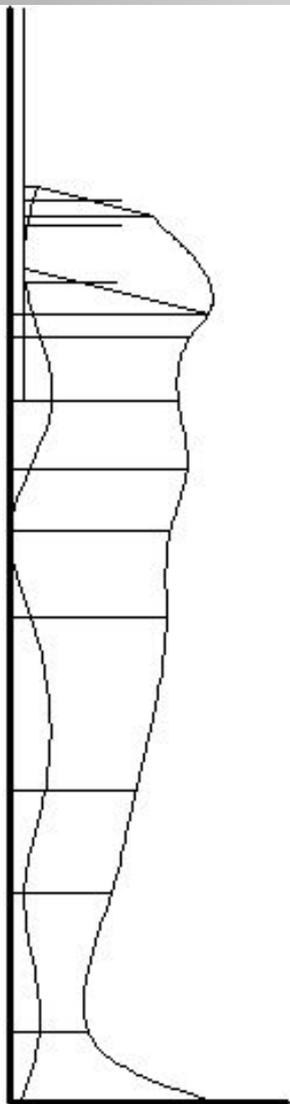
Порядок соединения точек (концов отрезков):

Одним сплайном:

1. Глубина стопы относительно ягодичной точки;
2. Глубина щиколотки относительно ягодичной точки ;
3. Глубина расположения икры относительно ягодичной точки;
4. Глубина подколенной впадины относительно ягодичной точки;
5. Глубина подъягодичной складки относительно ягодичной точки;

Вторым сплайном

1. Высота ягодичной точки;
2. Глубина талии 2;
3. Высота наиболее выступающей точки лопатки (на новой вертикали Глубины талии 1);
9. Положение корпуса(на новой вертикали Глубины талии 1) .



- Отложить от пересечения горизонтали основания грудных желез и полученной кривой вправо величину переднезаднего диаметра обхвата груди четвертого.

Порядок соединения концов отрезков диаметров:

Одним сплайном:

1. Длина стопы;
2. Переднезадний диаметр на уровне щиколотки;
3. Переднезадний диаметр на уровне обхвата икры;
4. Переднезадний диаметр на уровне обхвата колена;
5. Переднезадний диаметр на уровне подъягодичной складки;

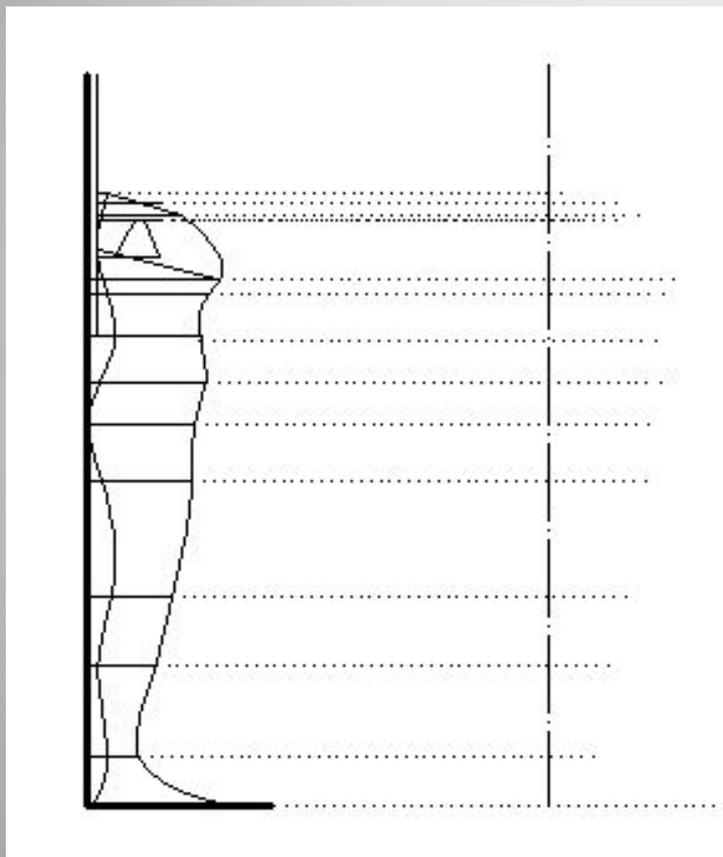
Вторым сплайном:

1. Переднезадний диаметр бедер без учета выступа живота
2. Ягодичную точку
3. Заднюю точку талии
4. Лопаточную точку
5. Шейную точку

Третьим сплайном:

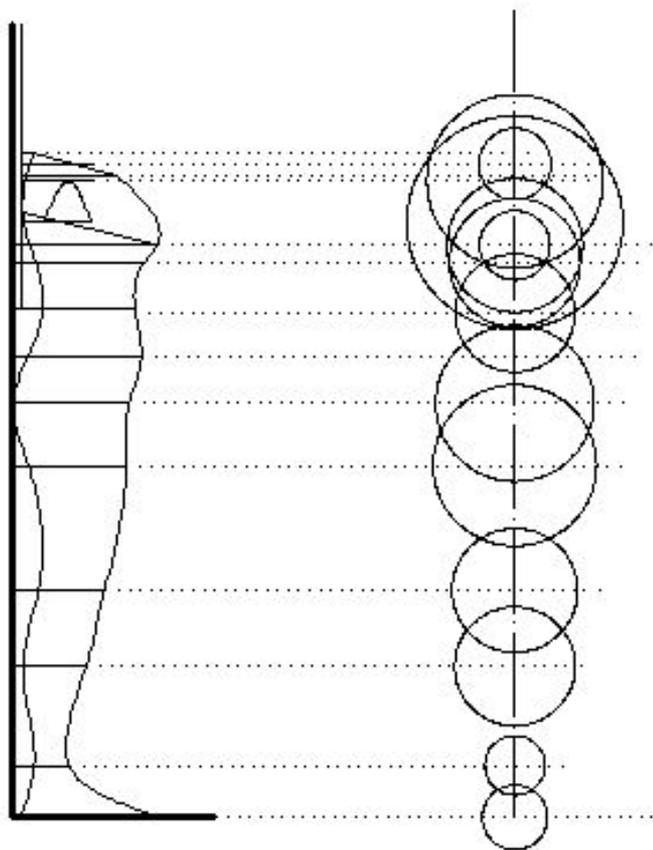
1. Выступающая точка живота;
2. Переднезадний диаметр талии;
3. Переднезадний диаметр обхвата груди IV;
4. Переднезадний диаметр обхвата груди II;
5. Переднезадний диаметр шеи.

● Построение фронтальной проекции абриса.

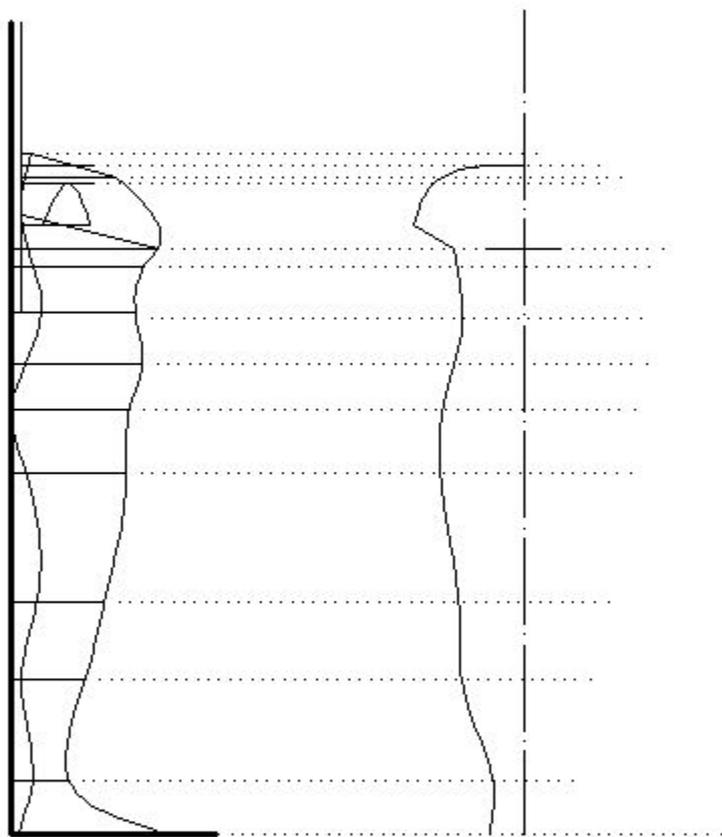


- Отложить горизонтали через точки высот, полученных на переднезаднем виде.
- Наметить положение центра.
- Отложить на пересечении горизонталей с центральной вертикали окружности с поперечными диаметрами:
* когда необходимо вводить измерения диаметра после выбора функции окружность с клавиатуры набрать букву Д, нажать Enter, ввести необходимое значение в мм, Enter/

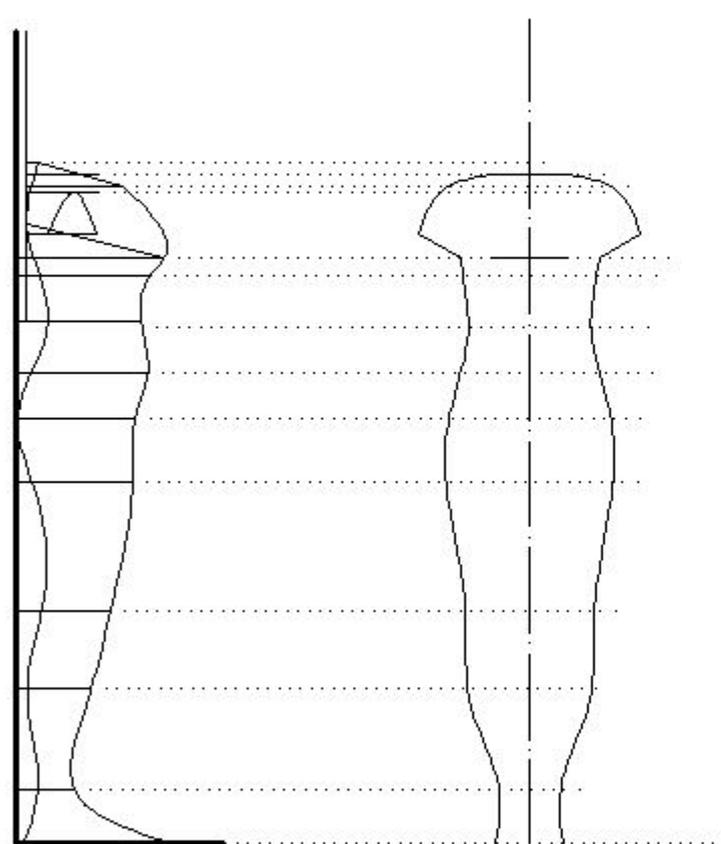
Порядок откладывания поперечных диаметров:



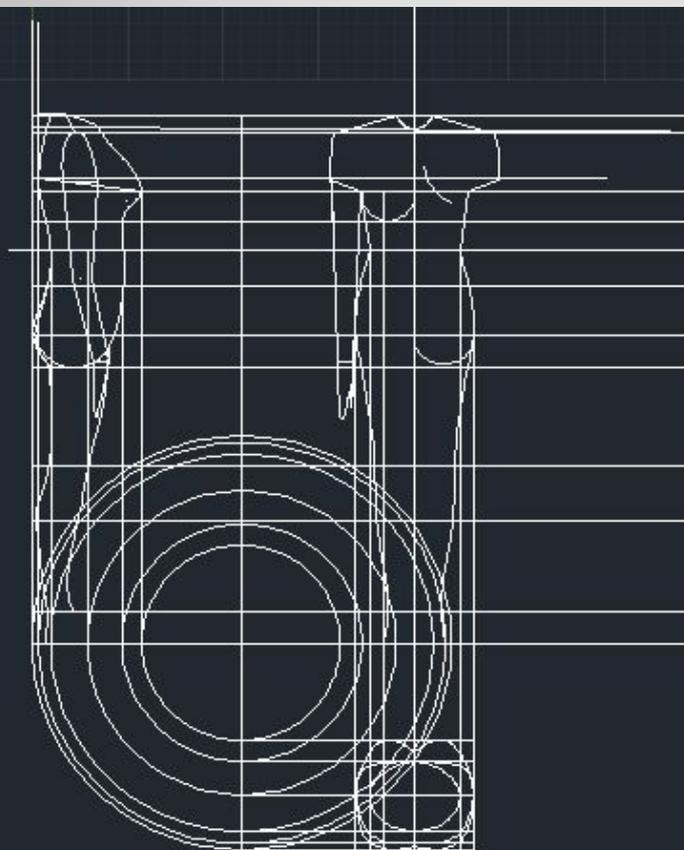
1. Поперечный диаметр стопы;
2. Поперечный диаметр ноги на уровне щиколотки;
3. Поперечный диаметр ноги на уровне икр;
4. Поперечный диаметр ноги на уровне колена;
5. Поперечный диаметр бедер на уровне подъягодичной складки;
6. Поперечный диаметр бедер;
7. Поперечный диаметр талии;
8. Поперечный диаметр на уровне обхвата груди четвертого;
9. Поперечный диаметр на уровне обхвата груди третьего;
10. Расстояние между сосковыми точками;
11. Поперечный диаметр плечевой области (на уровне горизонтали задней подмышечной впадины)⁴
12. Плечевой диаметр (на уровне высоты плечевой точки);
13. Поперечный диаметр шеи (на уровне точки основания шеи)



Соединить точки пересечения горизонталей и окружностей линией сплайн

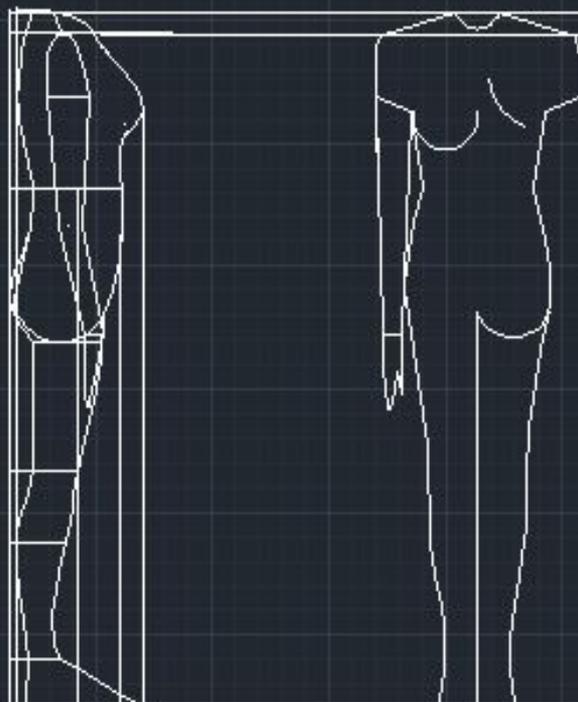


Отразить относительно центральной вертикали полученную половину абриса. (функция зеркальное отражение).

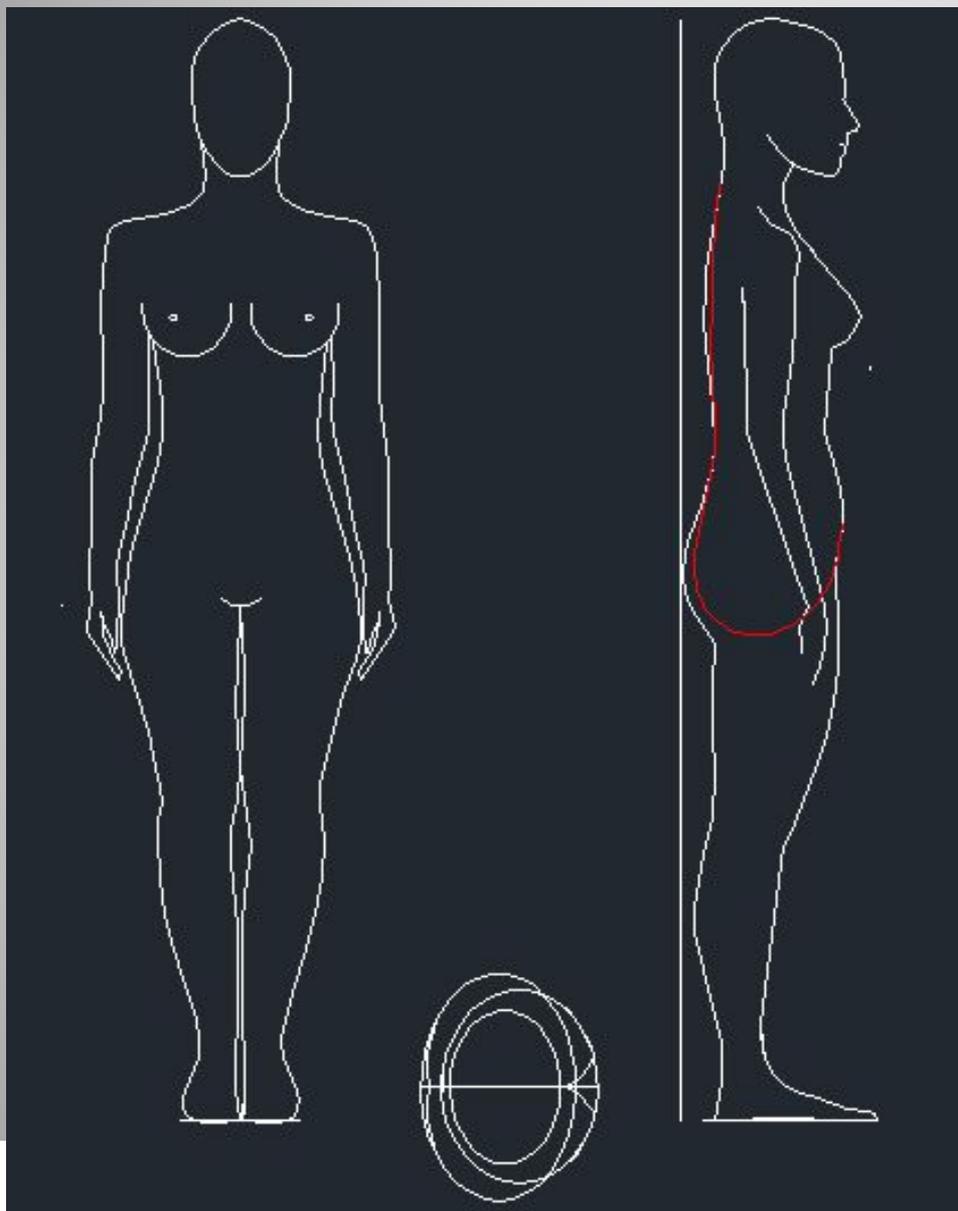


На фронтальной проекции выполнить вид спереди и сзади. Горизонтальные членения по линии обхвата груди третьего, обхвата талии и обхвата бедер перенести вниз под углом 45 градусов или с помощью радиусов.

**Окончательный вариант сдать
в электронном виде**



Создание контуры по
фотографии



На перене-задней проекции выполнить средне-сагиттальное сечение с учетом глубины спины между лопаток, глубины продольных мышц спины, Глубины ягодичных мышц с выходом на выступающую точку живота. На рисунке показаны красным цветом.