

# Конструирование брюк

7 класс



# Мерки:

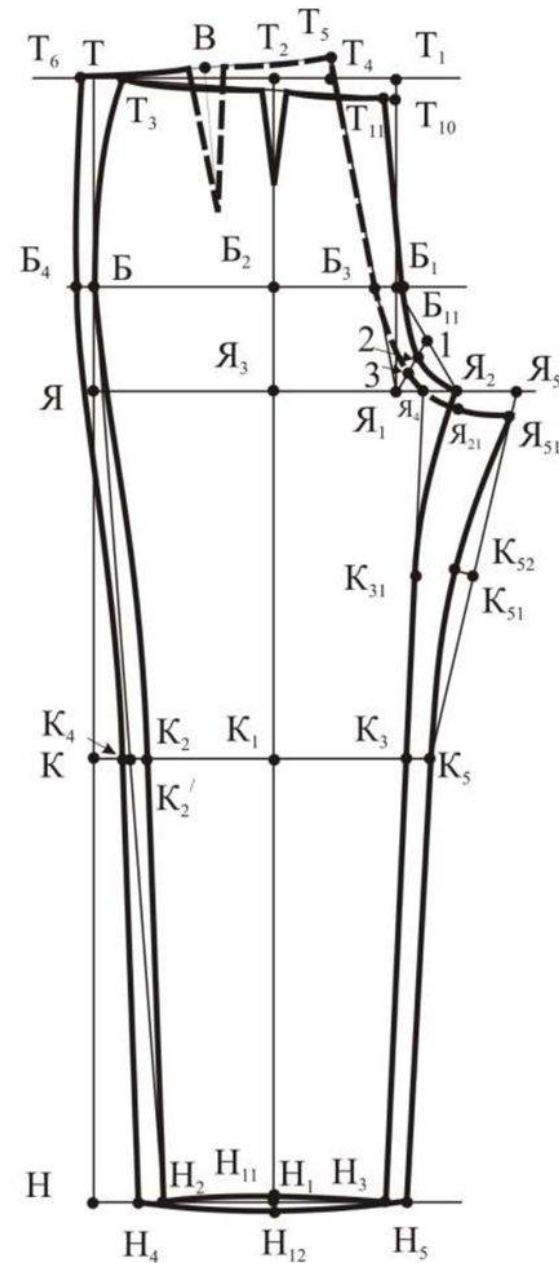
<b>Наименование мерок и условные обозначения</b>	<b>см</b>
<b>Полуобхват талии (Ст)</b>	28,5
<b>Полуобхват бедер (Сб)</b>	43,5
<b>Высота сидения (Вс)</b>	29
<b>Длина спереди (Дсп)</b>	103,5
<b>Длина сзади (Дсз)</b>	105,5
<b>Длина сбоку (Дсб)</b>	106
<b>Длина талии колена (Дтк)</b>	58,5
<b>Длина изделия (Ди)</b>	100
<b>Ширина брюк внизу (Шн) (по модели)</b>	16 (половина мерки)

# Прибавки на свободное облевание:

<b>Прибавки</b>	<b>Плотное облевание</b>
<b>Пт</b>	0,5 см
<b>Пб</b>	0,5 см
<b>Пвс</b>	0

# Расчетные формулы:

- **Базисная сетка чертежа**
- $TН=Ди=100$  см
- Уровень линии сидения:
- $TЯ = Вс + Пвс = 29 + 0 = 29$  см
- Уровень линии бедер:
- $ЯБ = 1/3 \times TЯ = 29 : 3 = 9,7$  см
- Уровень линии колена:
- $ТК = Дтк = 58,5$  см



# Построение передней половинки брюк:

- Ширина по линии бедер:  $ББ_1 = 0,5 \times (Сб + Пб) - k = 0,5 \times (43,5 + 0,5) - 1 = 21 \text{ см}$
- Положение осевой линии:  $Б_1Б_0 = 0,15 \times Сб + 1,5 + 0,25 \times Пб = 0,15 \times 43,5 + 1,5 + 0,25 \times 0,5 = 8,2 \text{ см}$
- Положение шаговой линии:  $Б_0Б_2 = ББ_0 = 12,8 \text{ см}$
- Ширина внизу:  $Н_1Н_0 = Н_0Н_2 = 0,5 \times Шн - k = 0,5 \times 16 - 1 = 7 \text{ см}$
- Ширина на уровне колена:  $К_0К_2 = К_1К_0$
- Уровень талии спереди:  $Т_1Т_{10} = Дсб - Дсп = 106 - 103,5 = 2,5 \text{ см}$

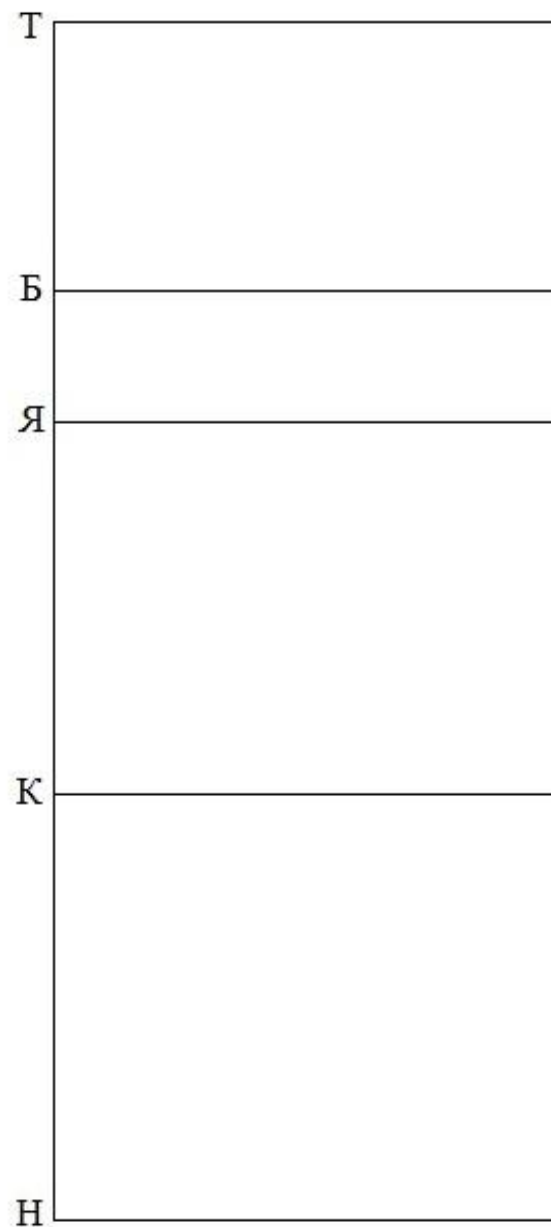
# Построение передней половинки брюк:

- Средняя линия:  $Я_1 M = 2,5 \text{ см}$
- Боковая линия:  $ТТ_2 = 1 \text{ см}$
- Линия низа:  $Н_0 Н_{10} = 0,7 \text{ см}$
- Суммарная величина вытачек на передней половинке:

$$S = T_2 T_{10} - 0,5 \times (Cт + Пт) - k = - 0,5 \times (28,5 + 0,5) - 1 =$$

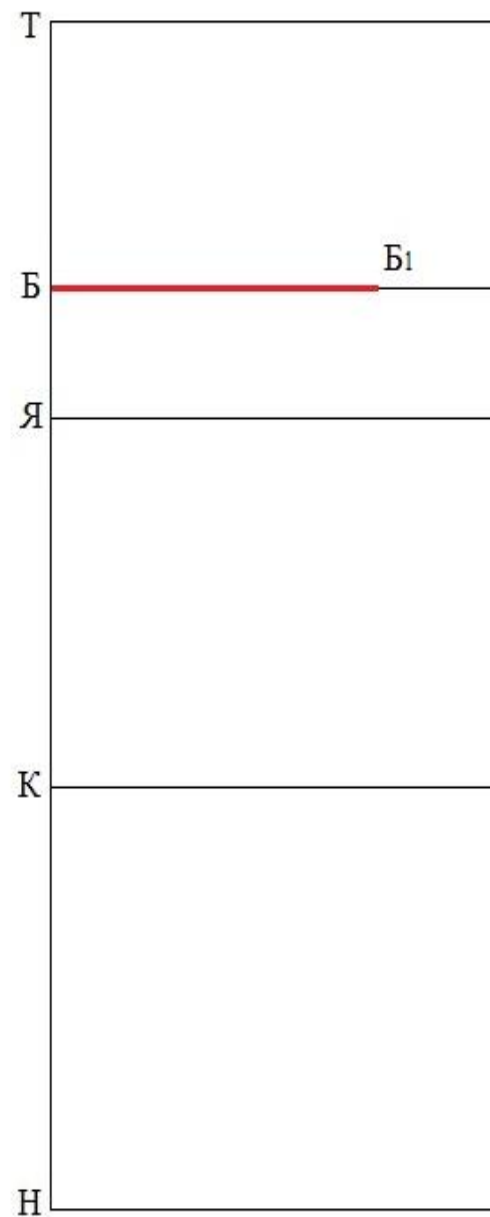
## Базисная сетка чертежа:

1. Отступая от верхнего края бумаги 3 см и от левого края 5 см, начертим вертикальный отрезок ТН, равный мерке длины изделия
2. От точки Т вниз откладываем величину отрезка ТЯ
3. Вверх от точки Я откладываем величину отрезка ЯБ
4. Вниз от точки Т отложим величину отрезка ТК
5. Теперь проведем горизонтальную линию из



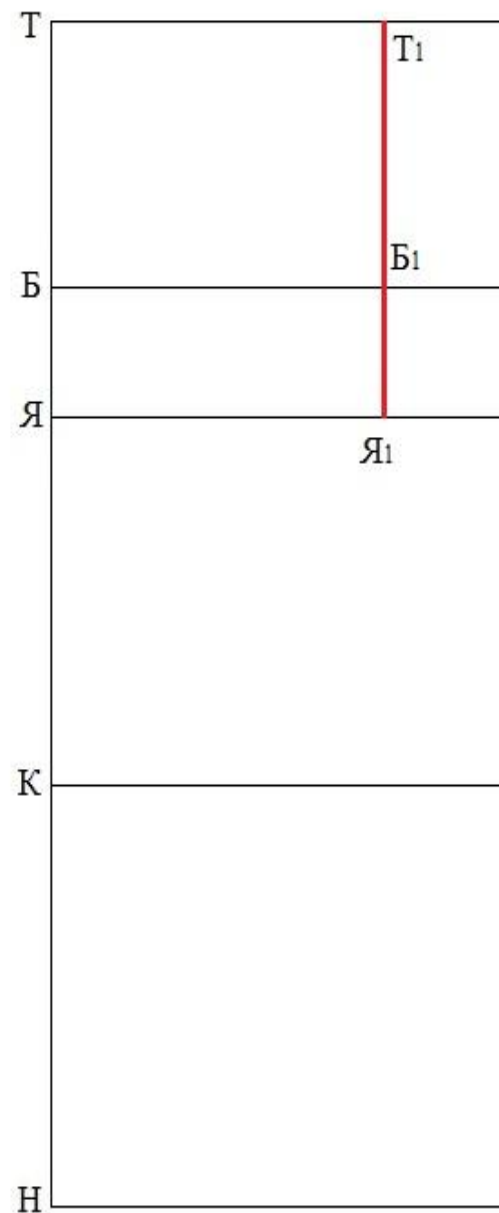
## Ширина по линии бедер:

От точки Б вправо по горизонтали откладываем величину отрезка ББ<sub>1</sub> и поставим точку Б<sub>1</sub>



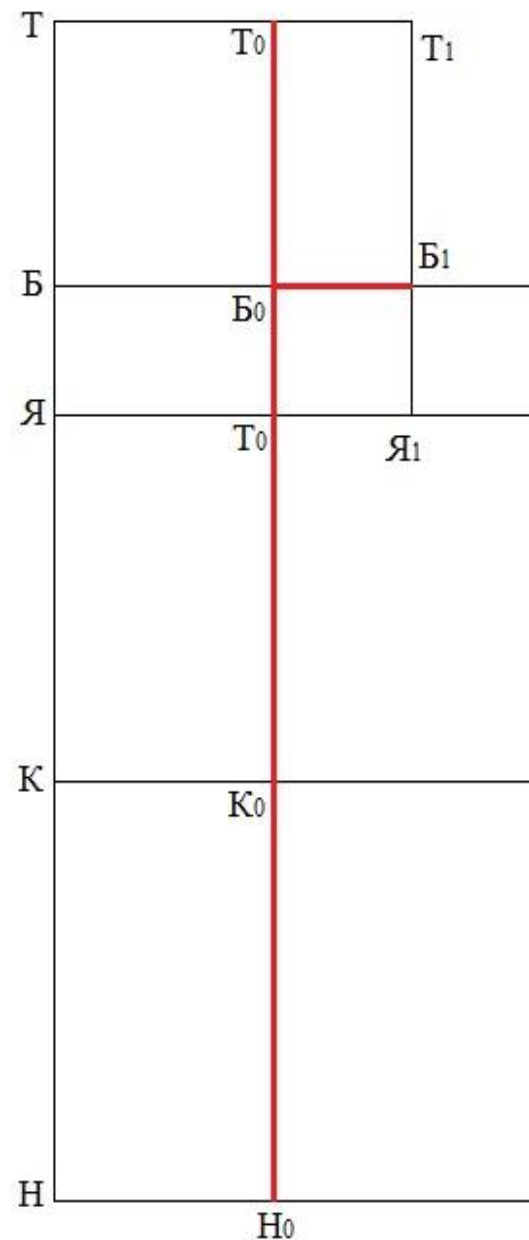


Через точку  $B_1$  проведем вертикальную прямую вверх и вниз до пересечения с горизонталями из точек Т и Я, точки пересечения обозначим  $T_1$  и  $Я_1$ .



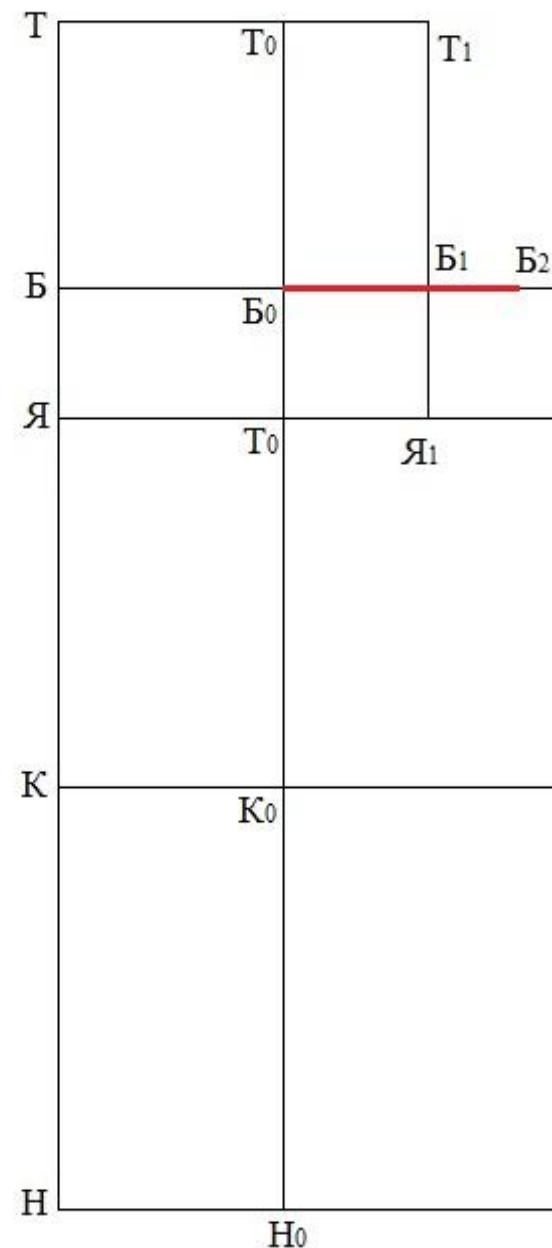
## Положение осевой линии:

1. Влево от точки  $B_1$  отложим отрезок  $B_1B_0$
2. Через точку  $B_0$  проведем вверх и вниз вертикальную прямую до пересечения со всем горизонтальными прямыми, точки пересечения обозначим  $T_0$ ,  $Я_0$ ,  $K_0$  и  $H_0$ , соответственно.



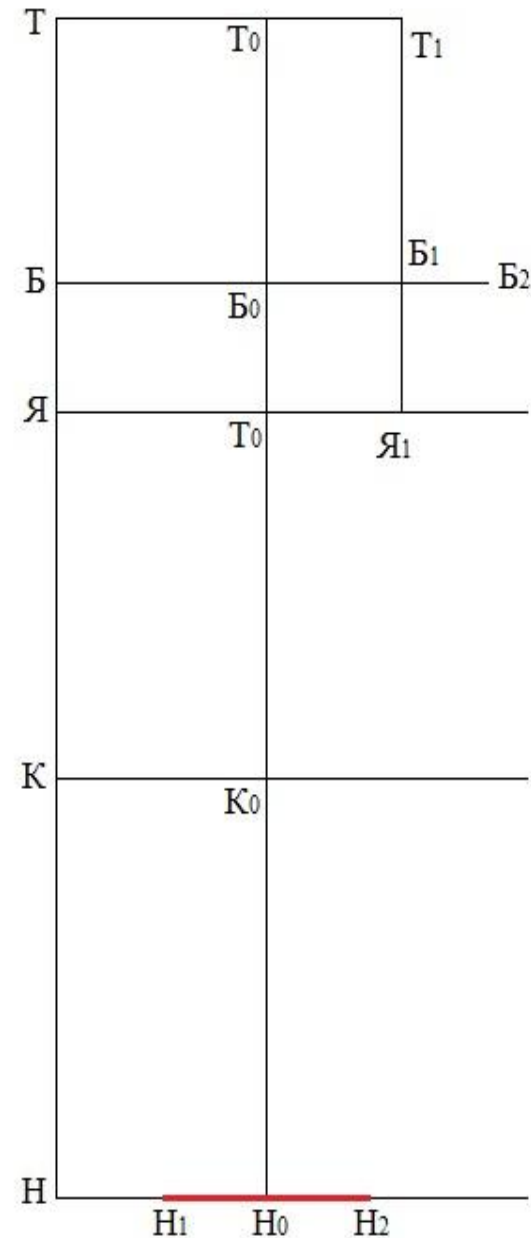
## Положение шаговой линии:

Вправо от точки  $B_0$  отложим отрезок, равный длине отрезка  $B_0B_1$  (длину измеряем по чертежу) и поставим точку  $B_2$ .



## Ширина внизу:

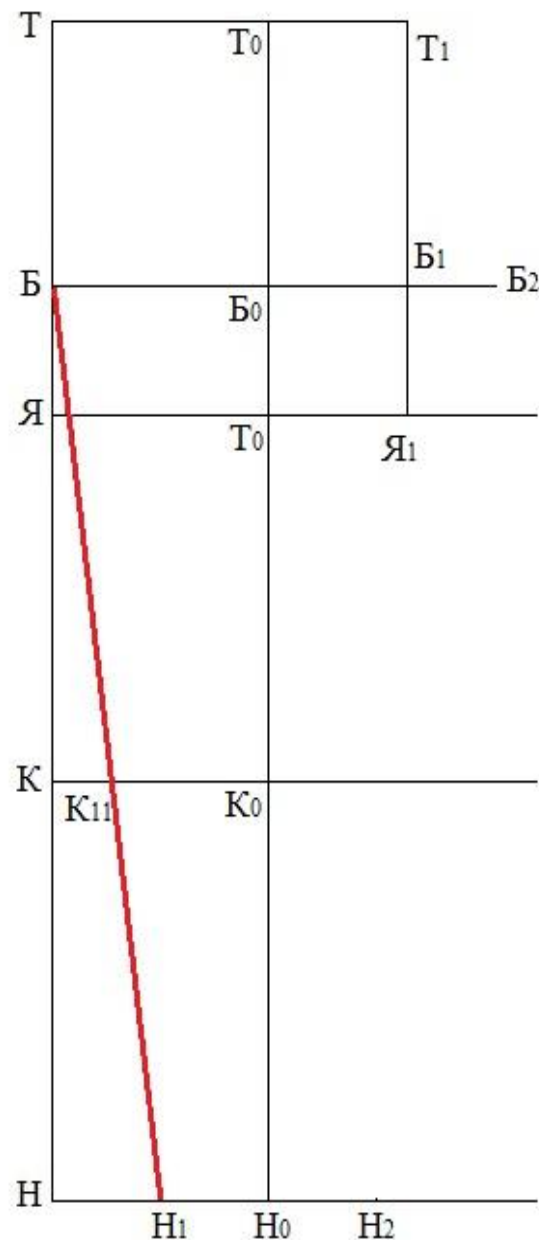
Отложим вправо и влево от точки  $H_0$  величину отрезков  $H_1H_0 = H_0H_2$  и отметим точки  $H_1$  и  $H_2$ .



## Ширина на уровне колена:

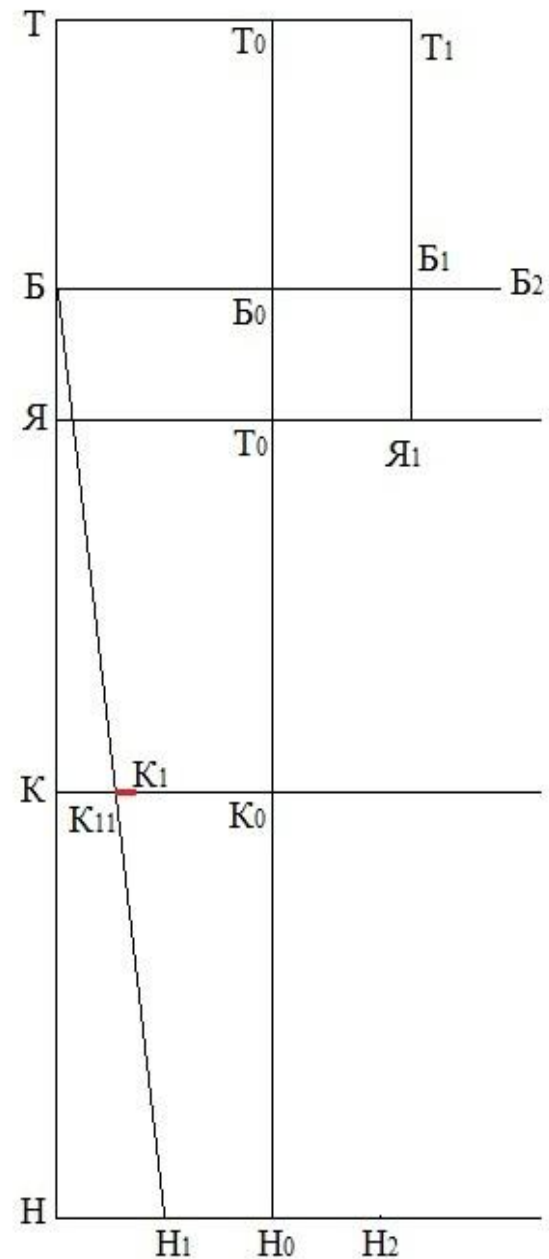
Ширину передней половинки на данном уровне мы определим с помощью графических построений:

Соединим прямой линией точки Б и  $H_1$ . Эта прямая пересечет линию колена в точке, которую мы обозначим  $K_{11}$ .

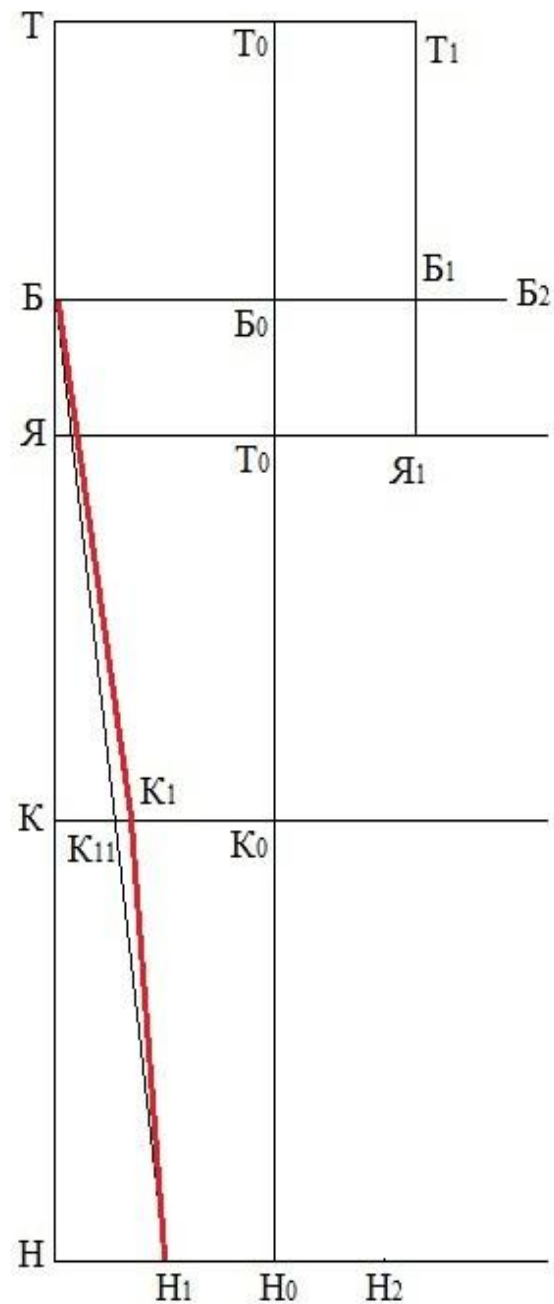


От точки  $K_{11}$  отложим вправо отрезок  $K_{11}K_1$ , величина которого зависит от желаемой модели брюк:

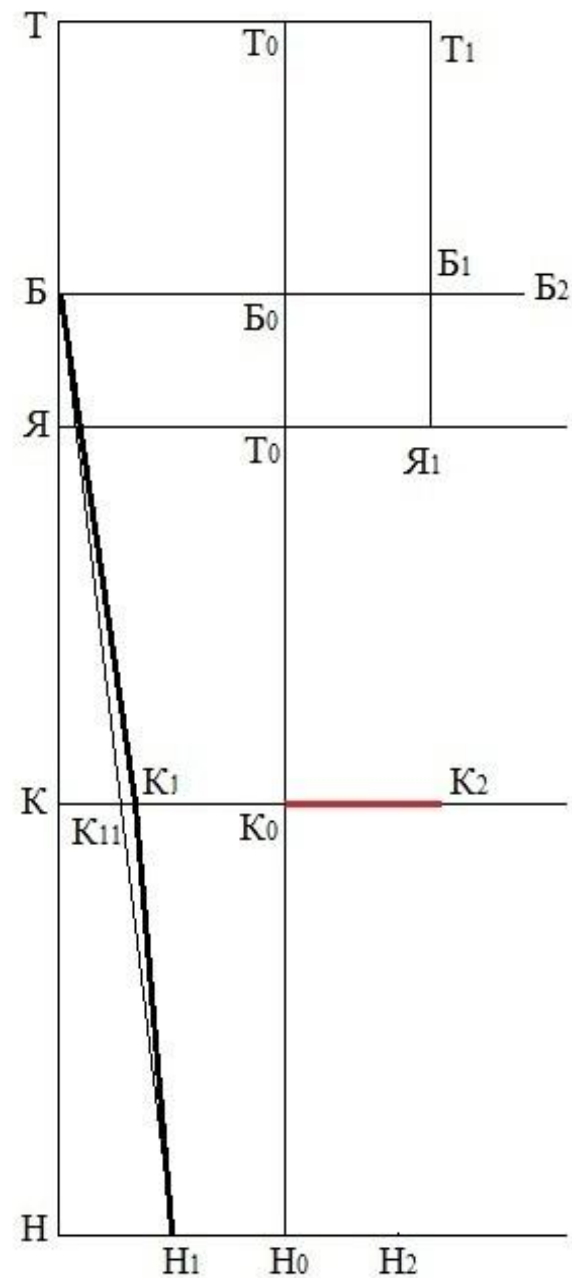
В нашем примере мы выбрали фасон брюк с плотным прилеганием, поэтому мы отложим вправо от точки  $K_{11}$  1,5 см и поставим точку  $K_1$ .



Соединим прямыми линиями  
точку  $K_1$  с точками Б и  $H_1$ .



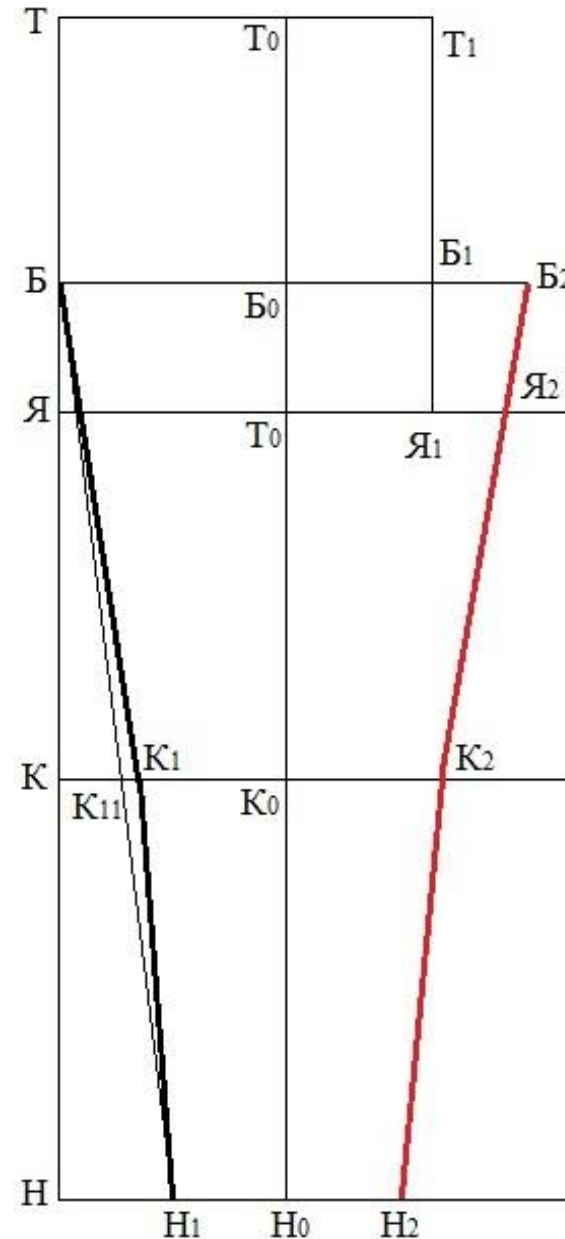
Измерим длину отрезка  $K_1K_0$  и отложим эту величину вправо от точки  $K_0$ , получим точку  $K_2$



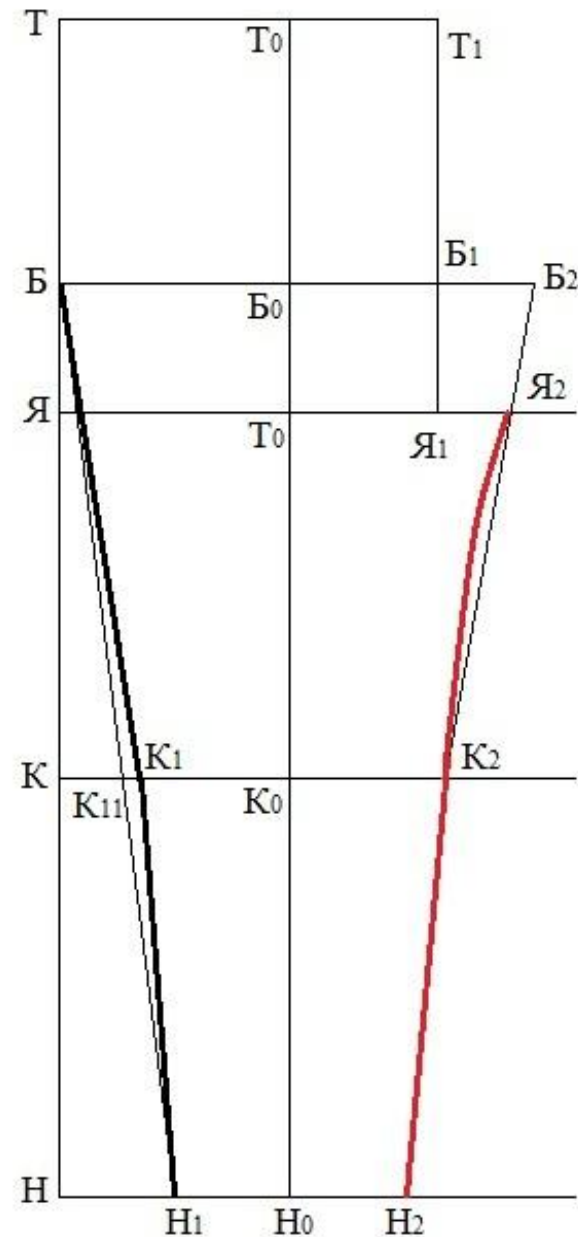


## Шаговая линия:

Соединим точку  $K_2$  прямыми линиями с точками  $B_2$  и  $H_2$ . При этом линия  $K_2B_2$  пресечет линию сидения в точке, которую мы обозначим  $Я_2$ .

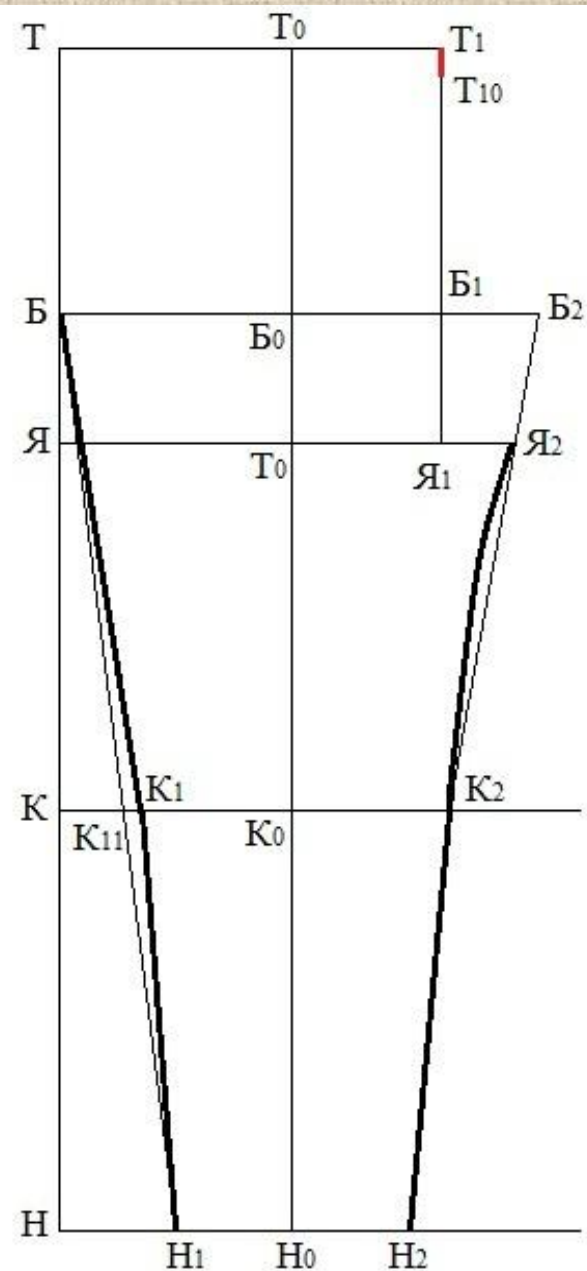


От точки  $Я_2$  отложим расстояние, равное  $1/3$  отрезка  $Я_2К_2$ . От полученной точки влево отложим прогиб, равный  $0,5-1,5$  см - чем больше разница между шириной на уровне бедер и колена, тем больше величина прогиба. Соединим точки  $Я_2$  и  $К_2$  плавной вогнутой линией.



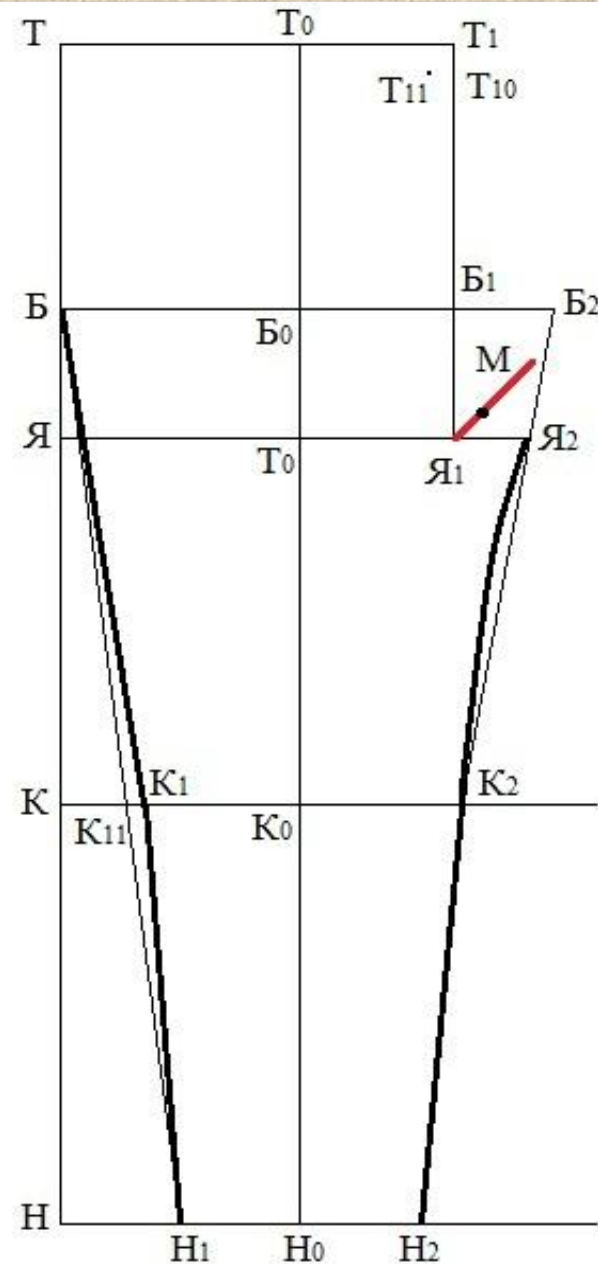
# Уровень талии спереди:

Откладываем вниз от точки  $T_1$   
величину отрезка  $T_1 T_{10}$

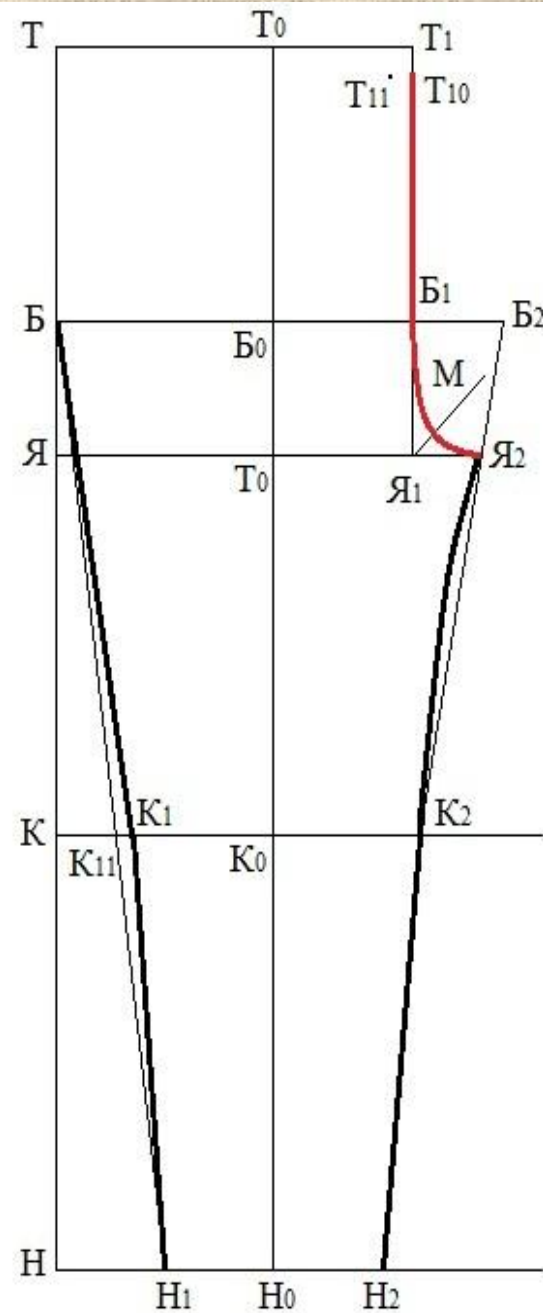


## Средняя линия:

Построим биссектрису угла с вершиной в точке  $Я_1$ . На этой биссектрисе построим вспомогательную точку  $М$  отложим величину отрезка  $Я_1М$

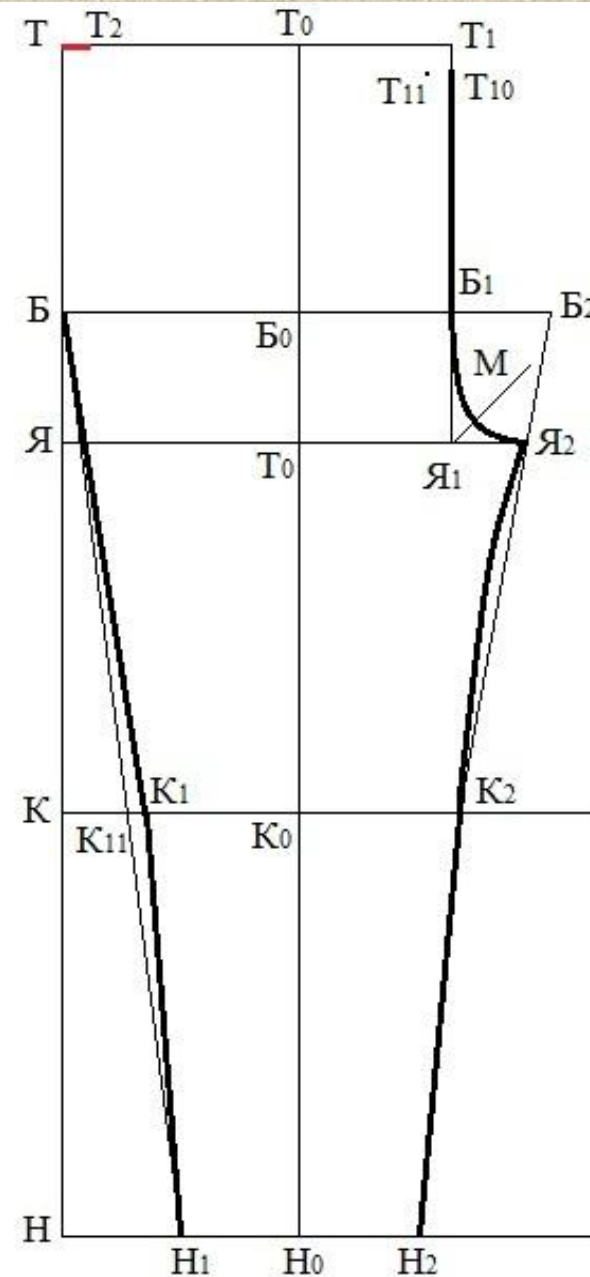


Точки  $T_{10}$ ,  $B_1$ ,  $M$  и  $Я_2$  соединяем плавной линией.

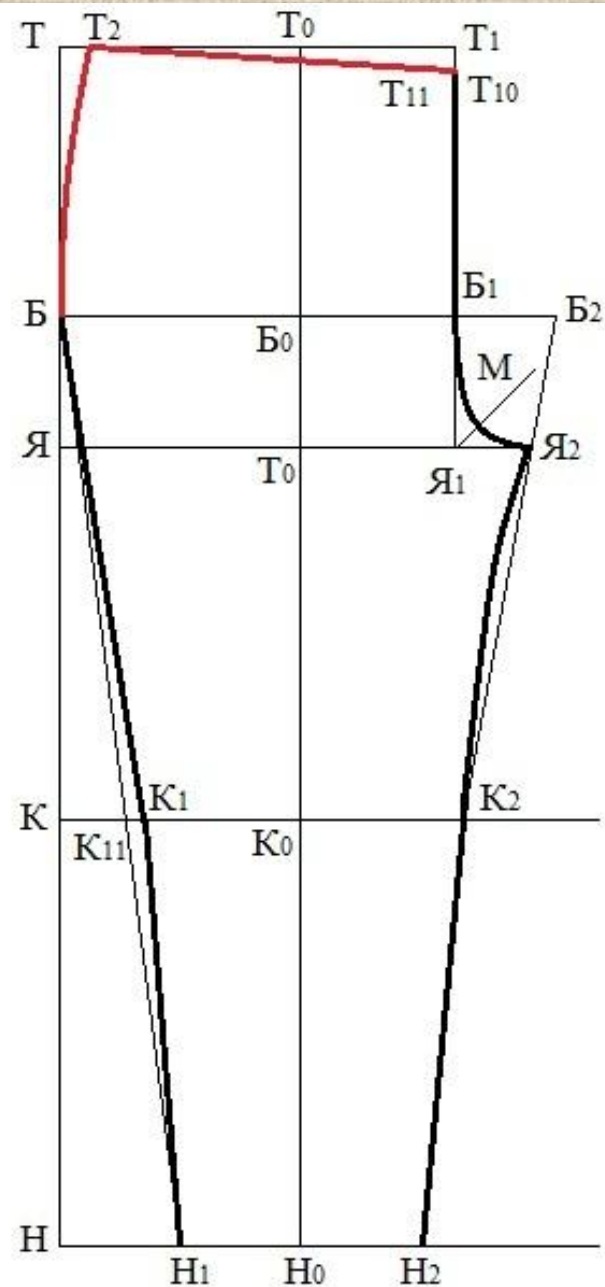


## Боковая линия:

Положение боковой линии на уровне талии зависит от фасона брюк, в зависимости от этого выбираем необходимую величину, которую отложим вправо от точки Т, полученную точку обозначим  $T_2$ :

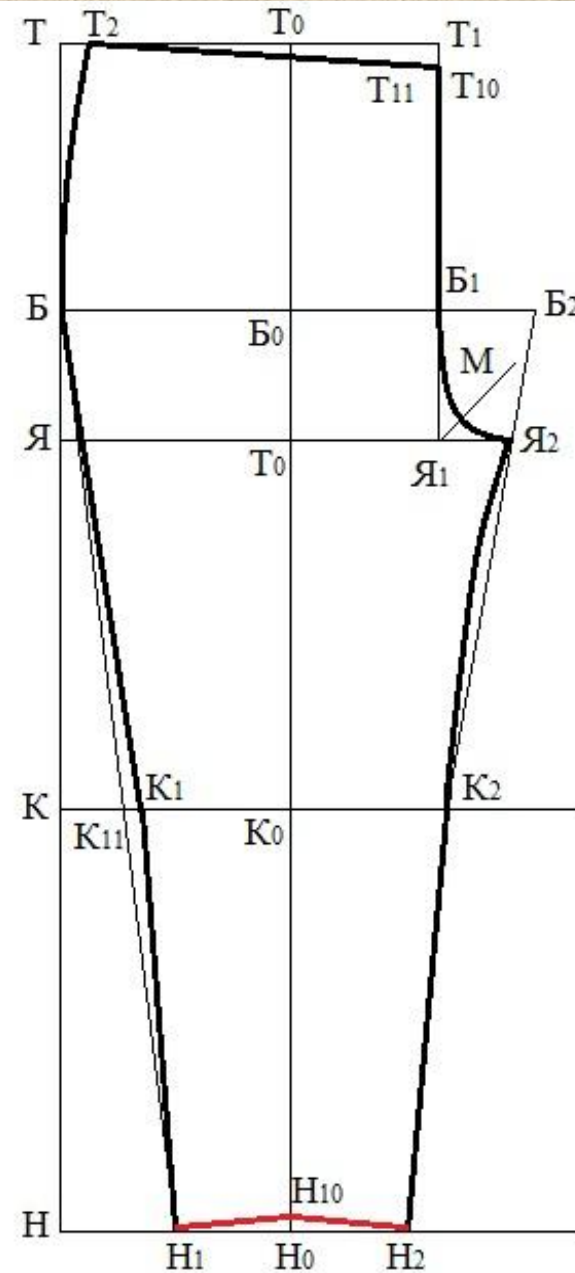


Соединим точку  $T_2$  прямой линией с точкой  $T_{10}$  и плавной выгнутой линией с точкой Б.



## Линия низа:

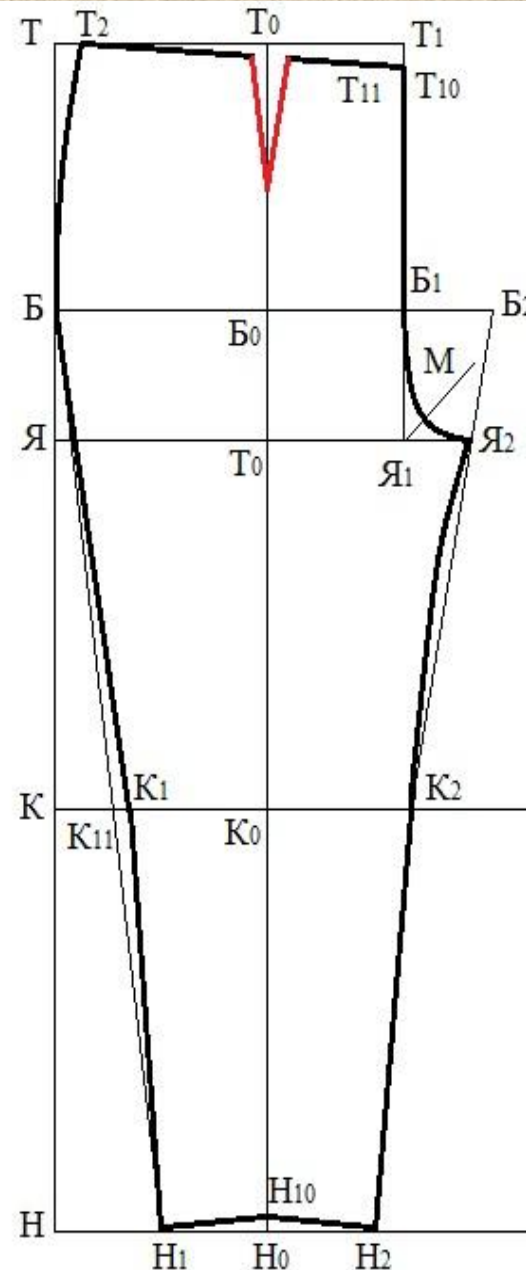
Вверх от точки  $H_0$  отложим величину прогиба и поставим точку  $H_{10}$ : отрезок  $H_0 H_{10}$ .  
Соединим точку  $H_{10}$  прямыми линиями с точками  $H_1$  и  $H_2$ .



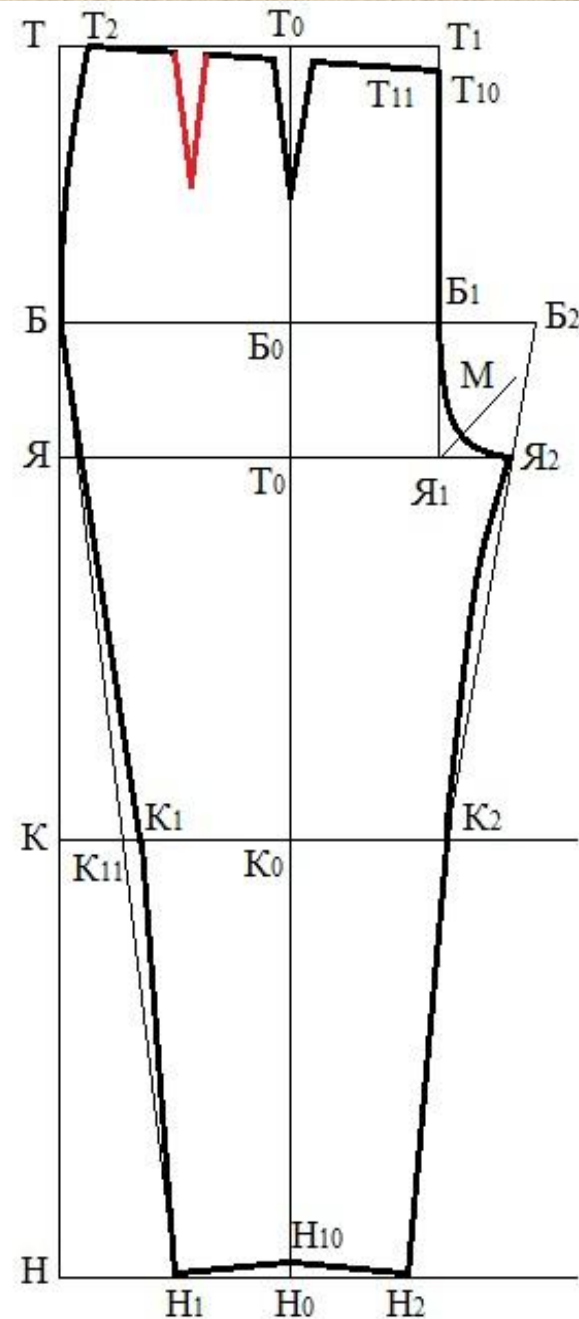


# Построение вытачек на передней половинке:

Если общая сумма вытачек передней половинки получилась не более 3см, то проектируем одну вытачку на линии оси, отложив по линии талии от точки пересечения с линией оси по половине полученного результата в каждую сторону.  
Длина вытачки составляет 8 см.



Если общая сумма вытачек передней половинки получилась более 3см, то проектируем вторую вытачку, распределив полученный результат на обе вытачки поровну. Вторую вытачку проектируем симметрично линии оси на расстоянии 3-4см от левой стороны первой вытачки. Длина второй вытачки также составляет 8 см.



На этом построение передней половинки брюк завершено.  
Вот такой чертеж у вас должен получиться.

