

Конструирование брюк

7 класс



Мерки:

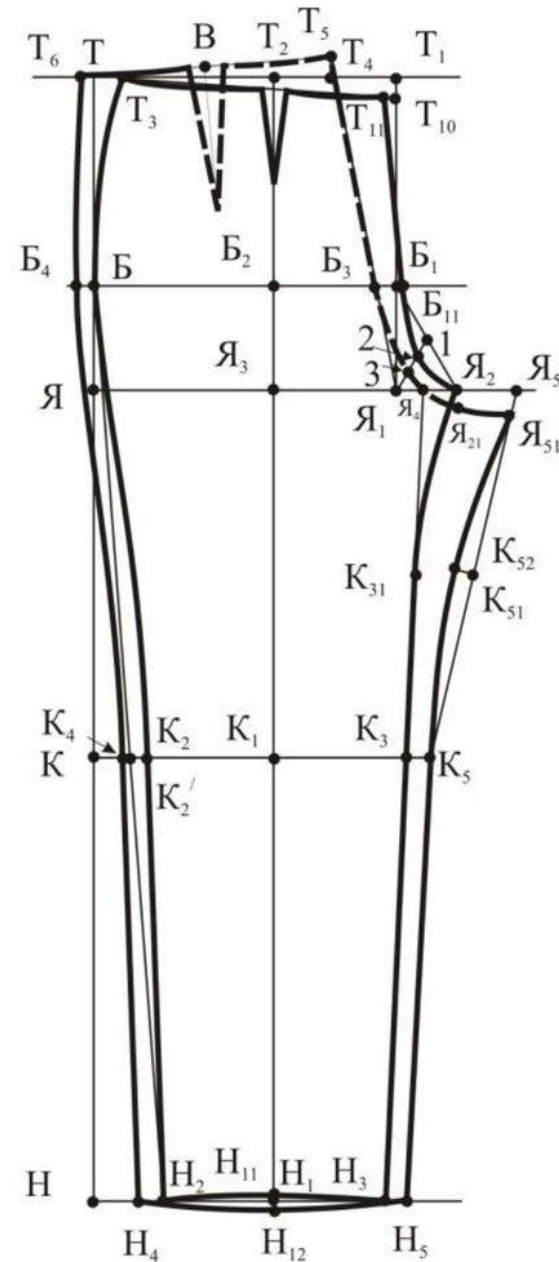
Наименование мерок и условные обозначения	см
Полуобхват талии (Ст)	28,5
Полуобхват бедер (Сб)	43,5
Высота сидения (Вс)	29
Длина спереди (Дсп)	103,5
Длина сзади (Дсз)	105,5
Длина сбоку (Дсб)	106
Длина талии колена (Дтк)	58,5
Длина изделия (Ди)	100
Ширина брюк внизу (Шн) (по модели)	16 (половина мерки)

Прибавки на свободное облевание:

Прибавки	Плотное облевание
Пт	0,5 см
Пб	0,5 см
Пвс	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: $Т_1Т_{10} = Дсб - Дсп = 106 - 103,5 = 2,5 \text{ см}$

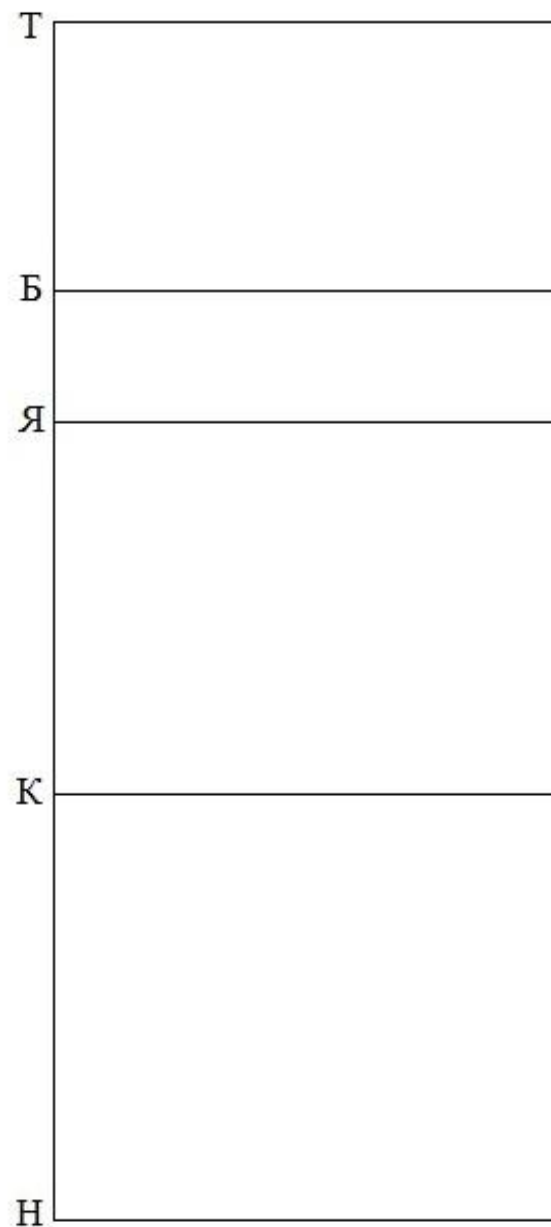
Построение передней половинки брюк:

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

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

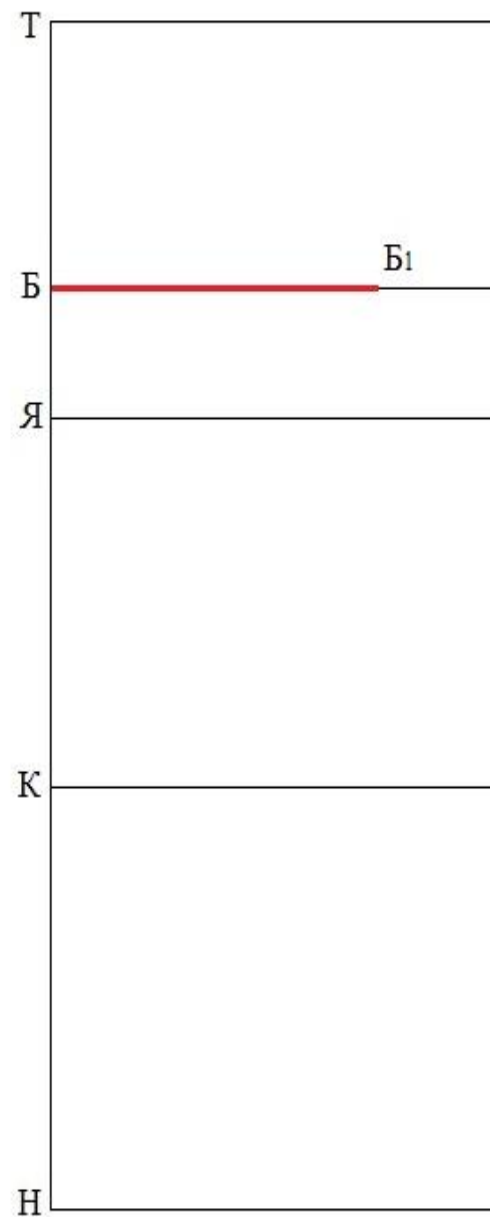
Базисная сетка чертежа:

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

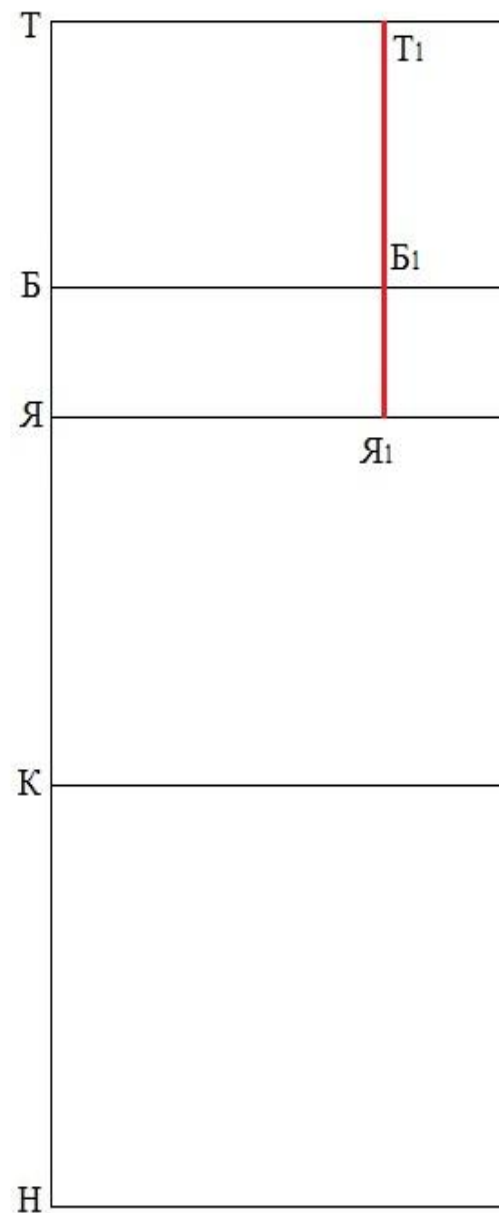


Ширина по линии бедер:

От точки Б вправо по горизонтали откладываем величину отрезка ББ₁ и поставим точку Б₁

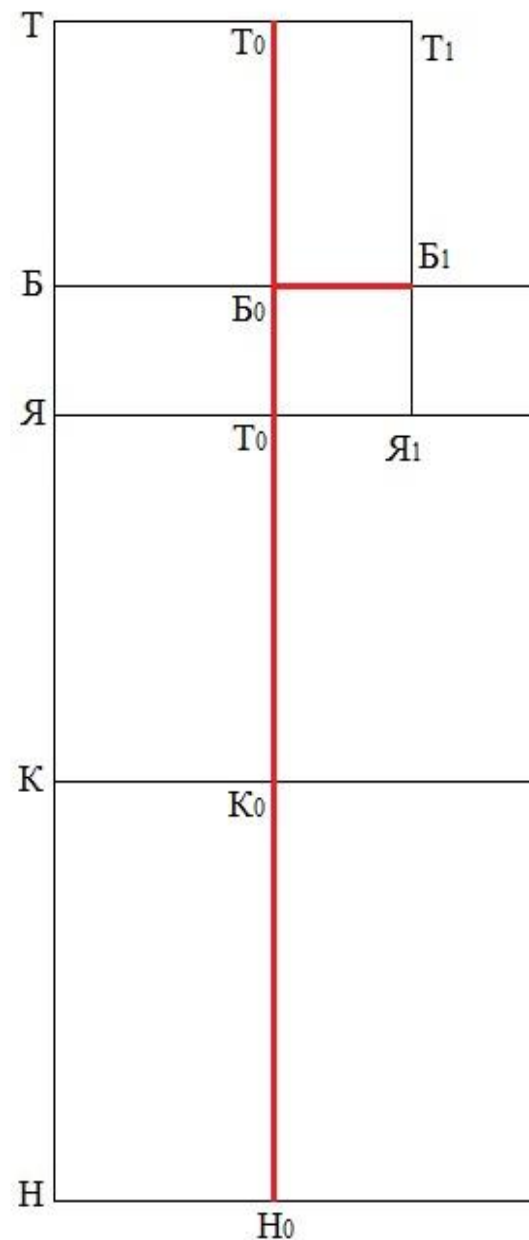


Через точку B_1 проведем вертикальную прямую вверх и вниз до пересечения с горизонталями из точек Т и Я, точки пересечения обозначим T_1 и $Я_1$.



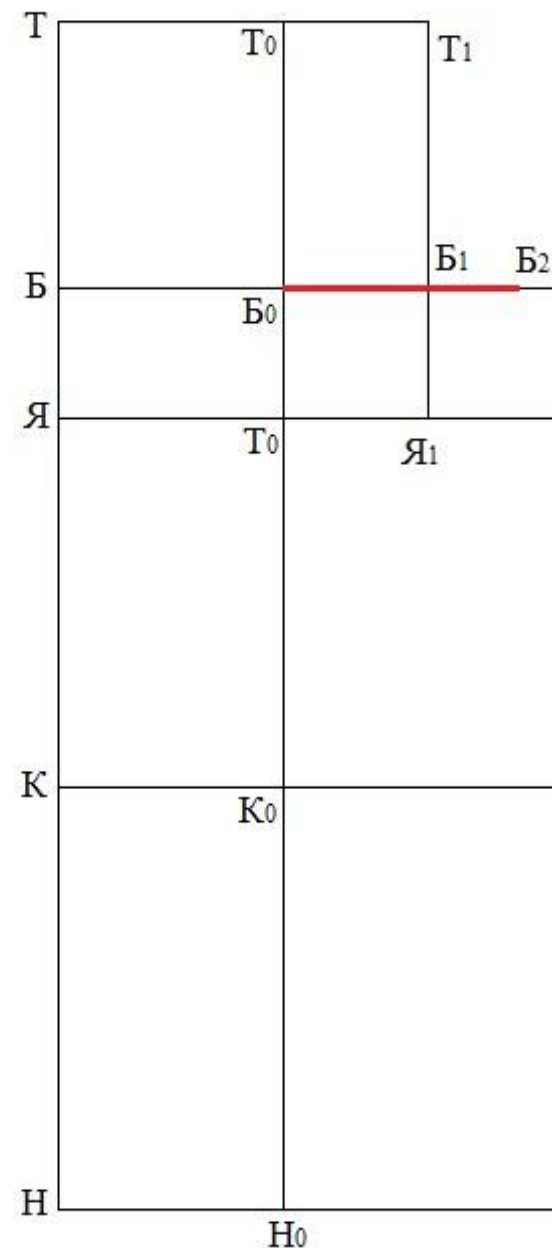
Положение осевой линии:

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.



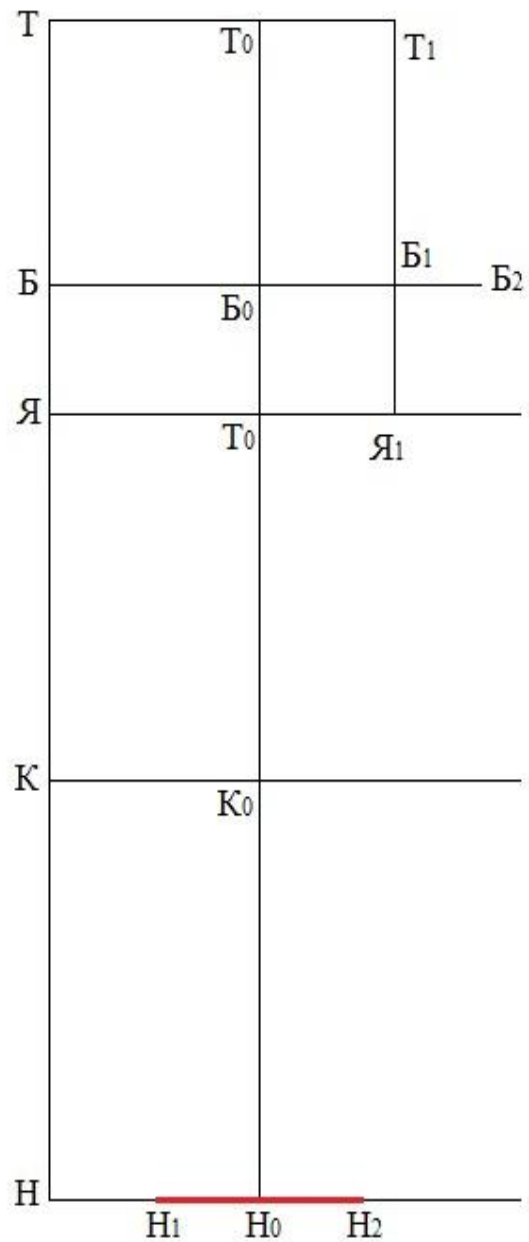
Положение шаговой линии:

Вправо от точки B_0 отложим отрезок, равный длине отрезка $B\overset{\frown}{B}_0$ (длину измеряем по чертежу) и поставим точку B_2 .



Ширина внизу:

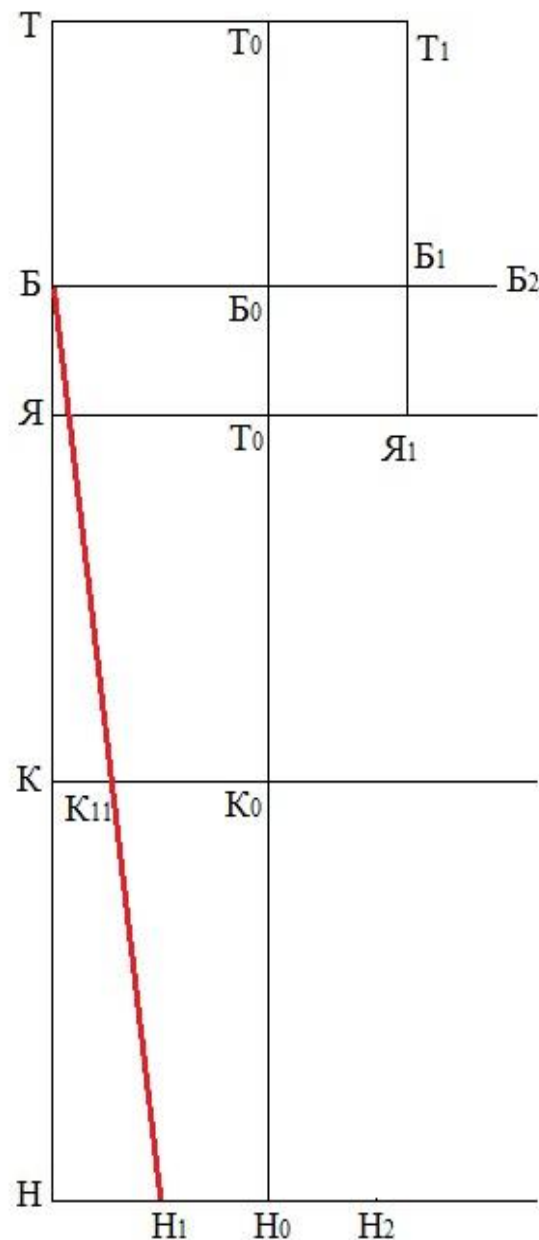
Отложим вправо и влево от точки H_0 величину отрезков $H_1H_0 = H_0H_2$ и отметим точки H_1 и H_2 .



Ширина на уровне колена:

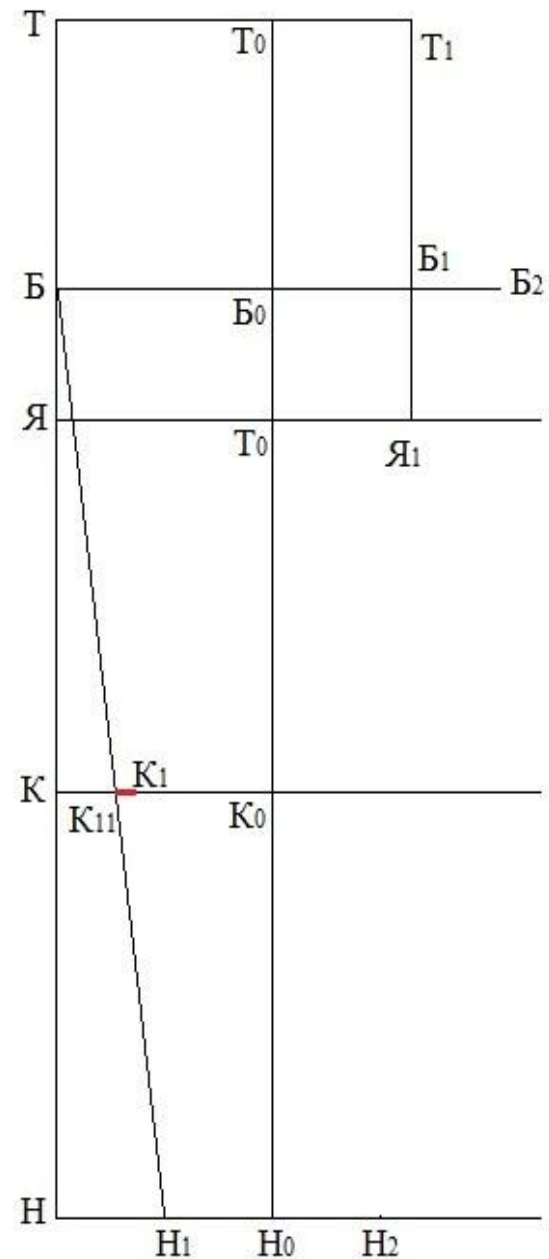
Ширину передней половинки на данном уровне мы определим с помощью графических построений:

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

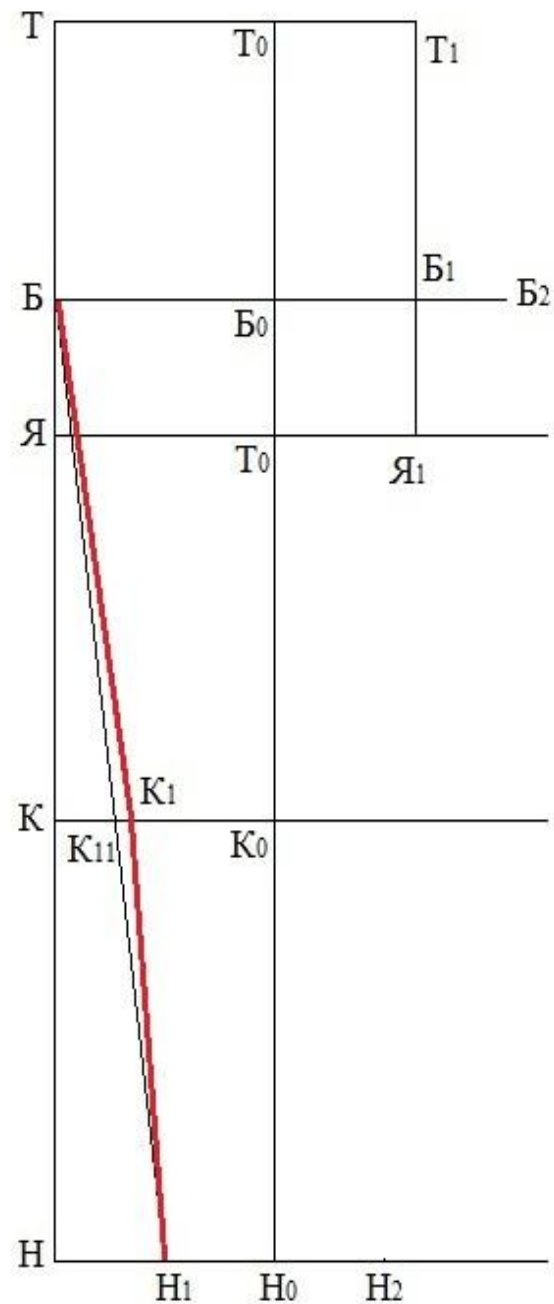


От точки K_{11} отложим вправо отрезок $K_{11}K_1$, величина которого зависит от желаемой модели брюк:

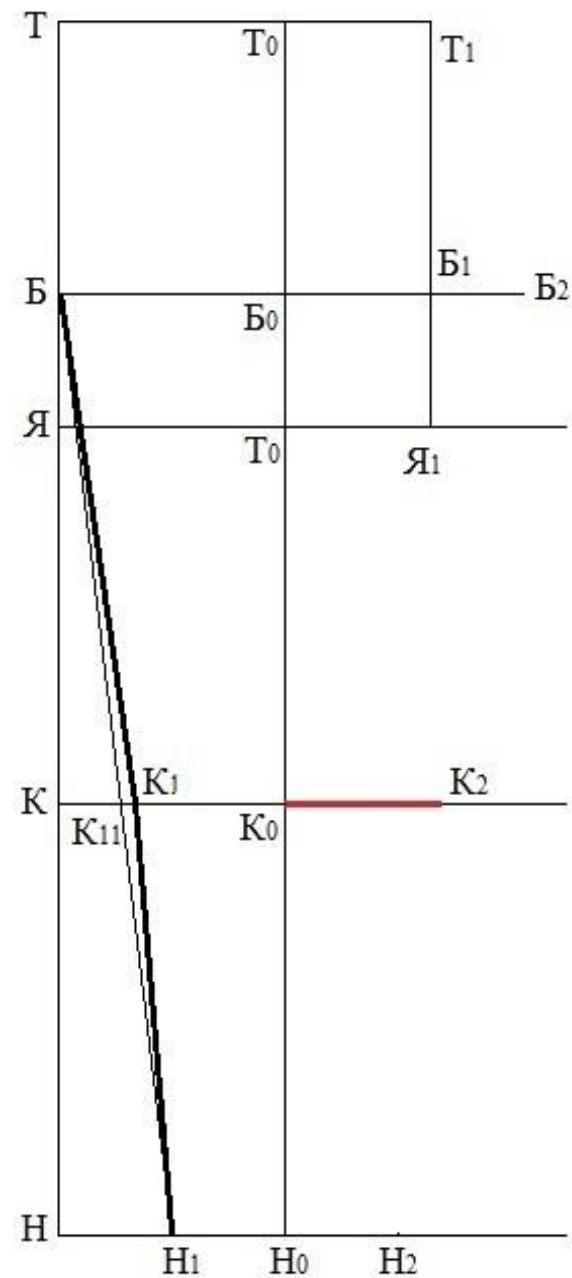
В нашем примере мы выбрали фасон брюк с плотным прилеганием, поэтому мы отложим вправо от точки K_{11} 1,5 см и поставим точку K_1 .



Соединим прямыми линиями
точку K_1 с точками Б и H_1 .

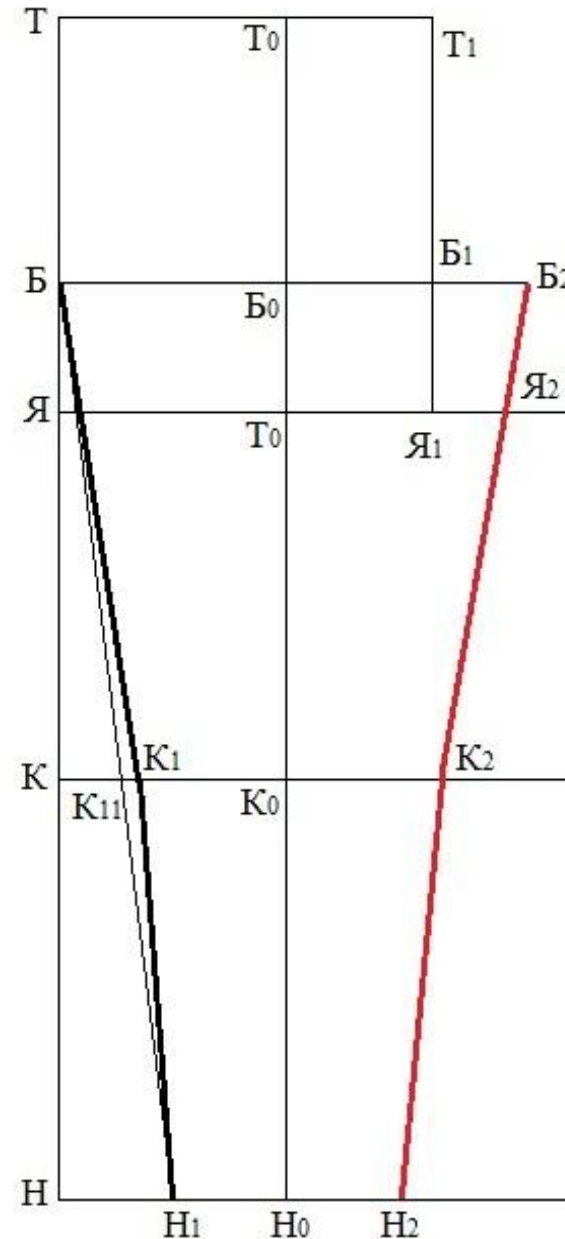


Измерим длину отрезка K_1K_0 и отложим эту величину вправо от точки K_0 , получим точку K_2

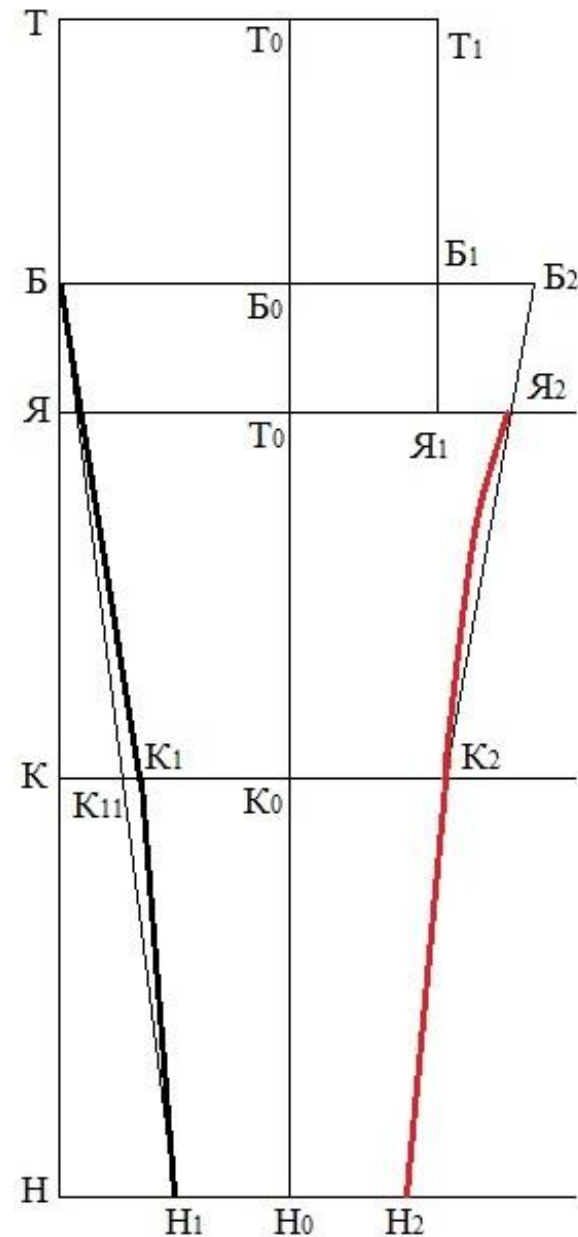


Шаговая линия:

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 $Я_2$.

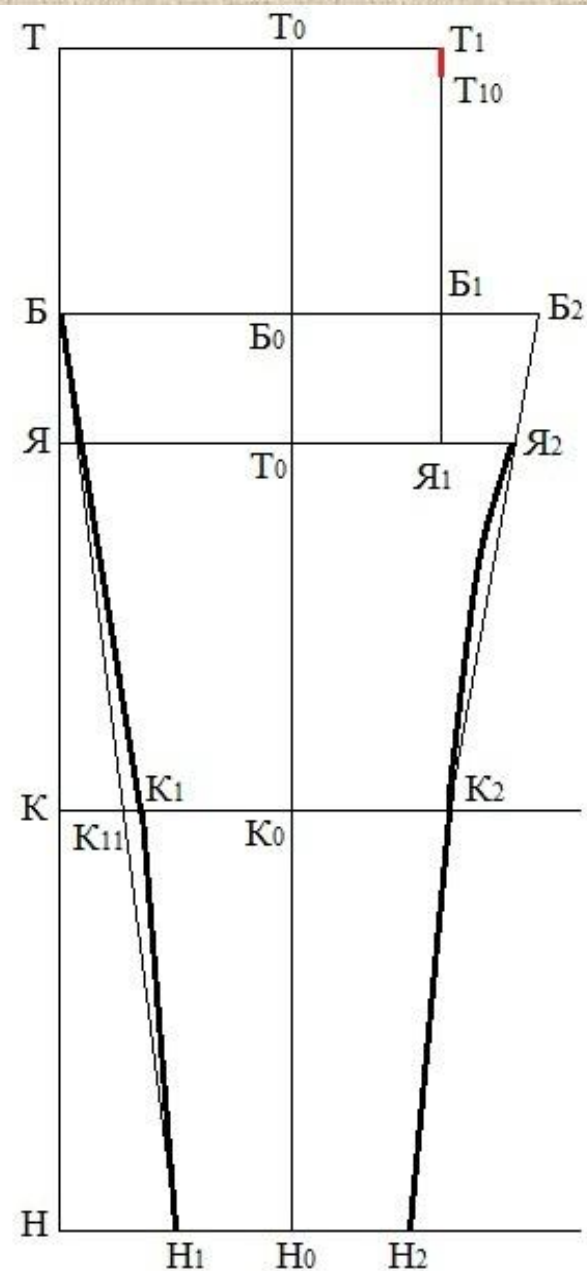


От точки $Я_2$ отложим расстояние, равное $1/3$ отрезка $Я_2К_2$. От полученной точки влево отложим прогиб, равный $0,5-1,5$ см - чем больше разница между шириной на уровне бедер и колена, тем больше величина прогиба. Соединим точки $Я_2$ и $К_2$ плавной вогнутой линией.



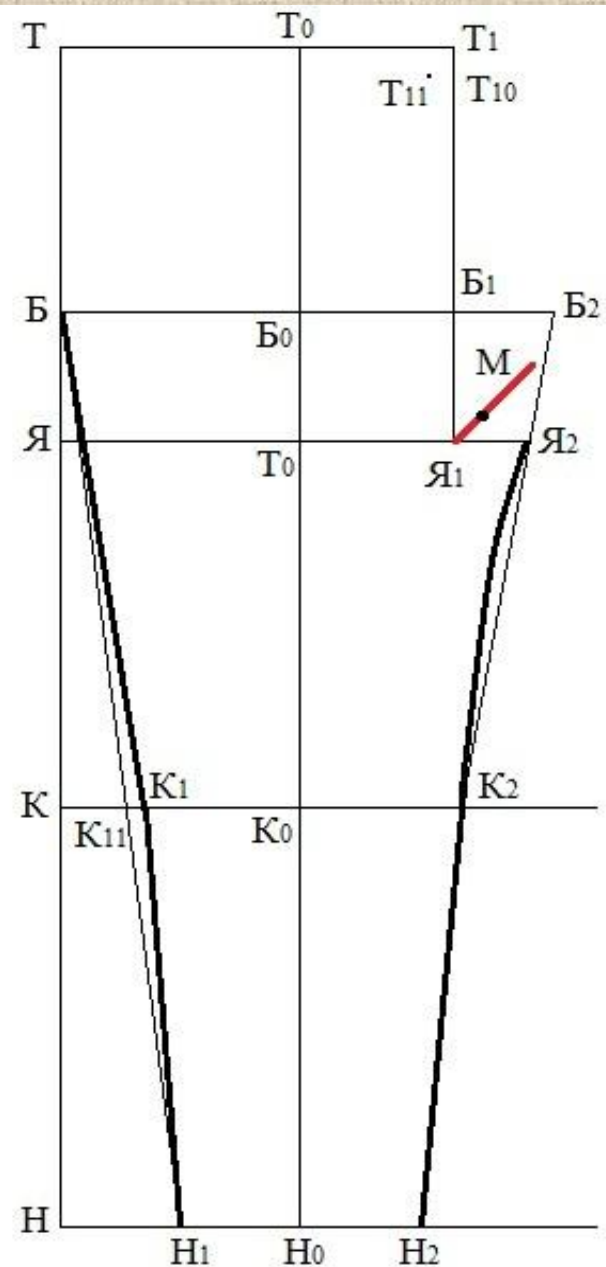
Уровень талии спереди:

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

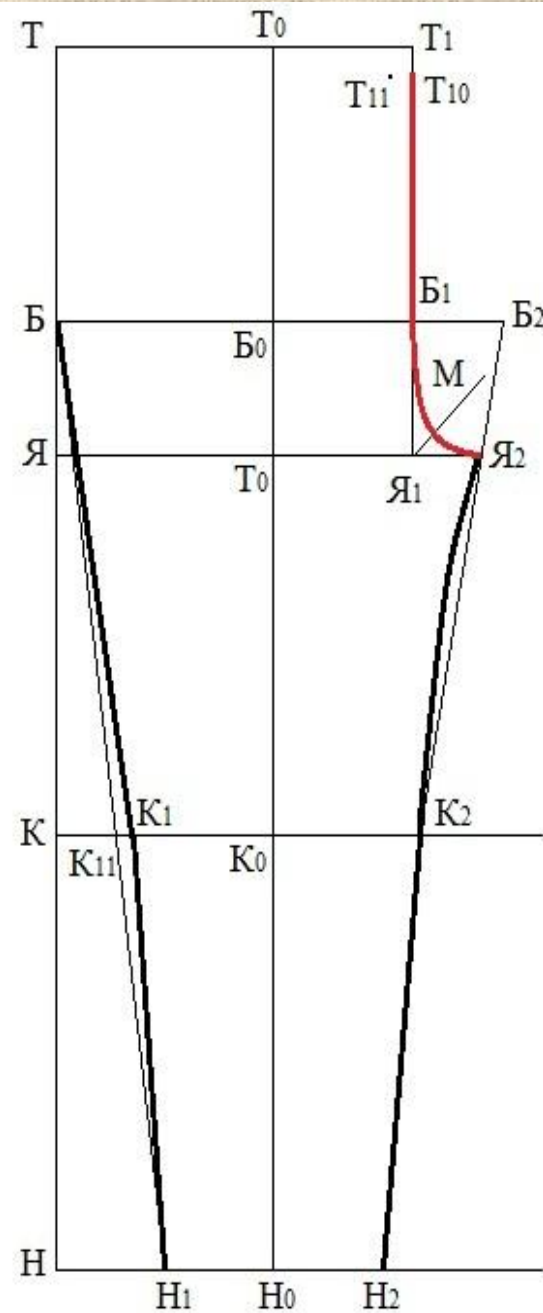


Средняя линия:

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

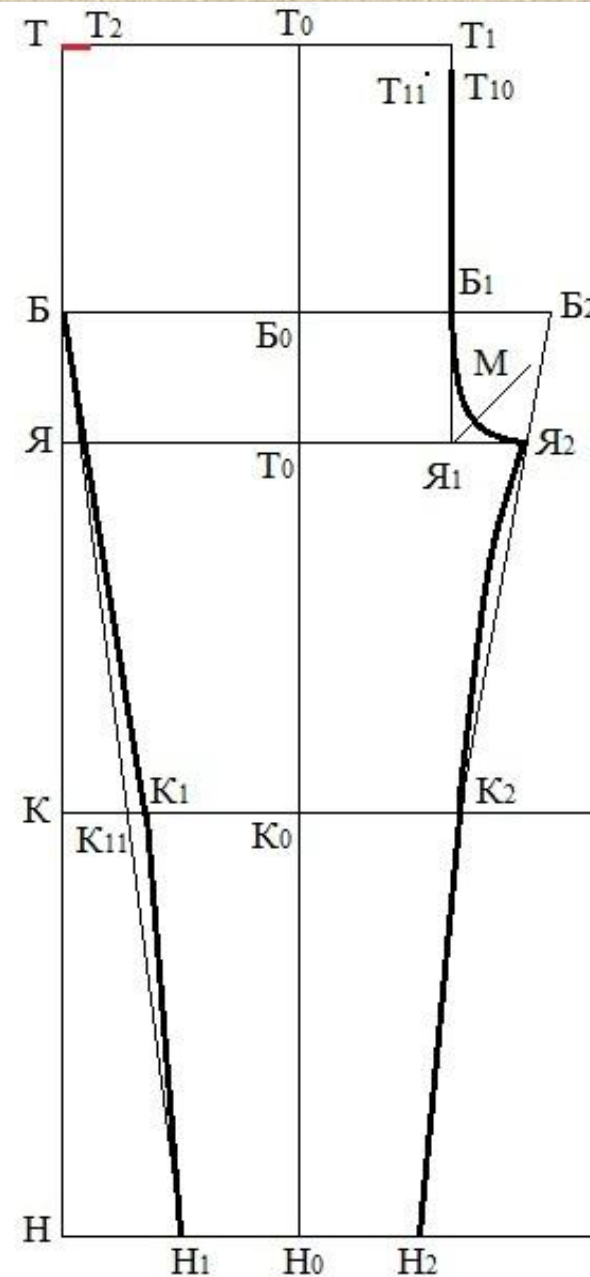


Точки T_{10} , B_1 , M и $Я_2$ соединяем плавной линией.

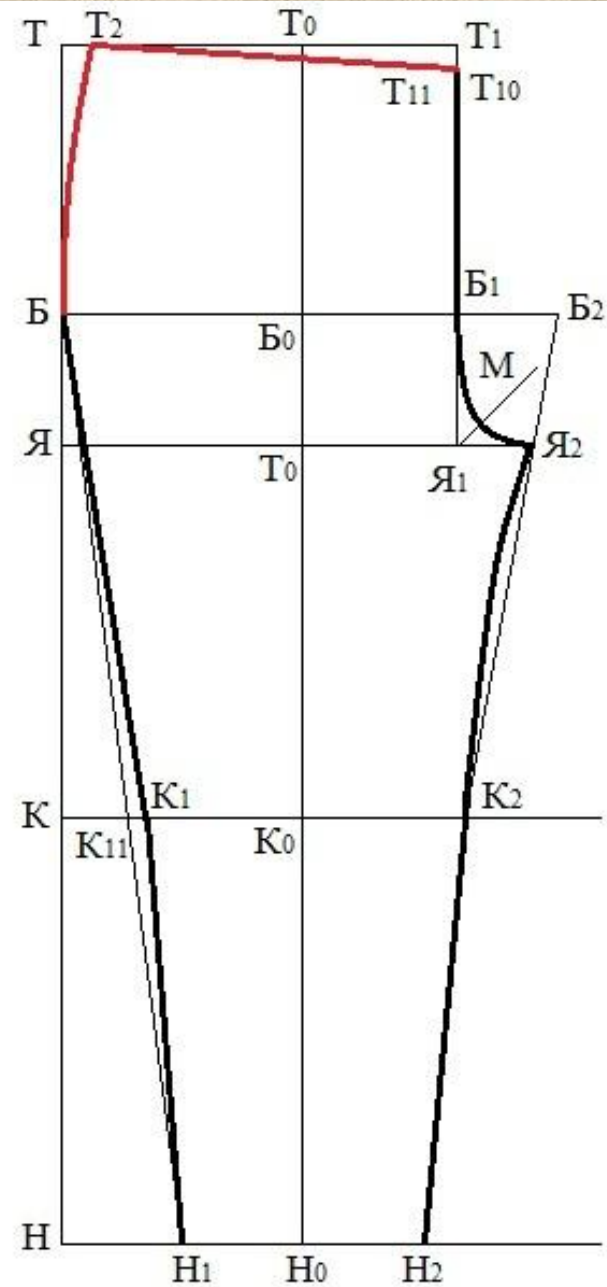


Боковая линия:

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 :

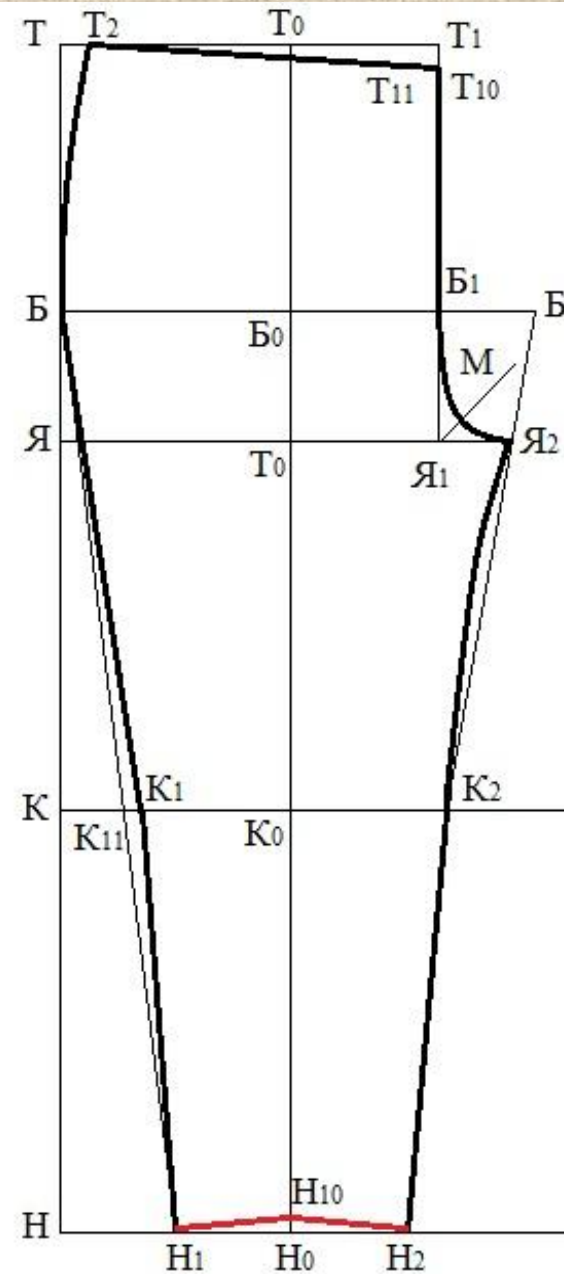


Соединим точку T_2 прямой линией с точкой T_{10} и плавной выгнутой линией с точкой Б.



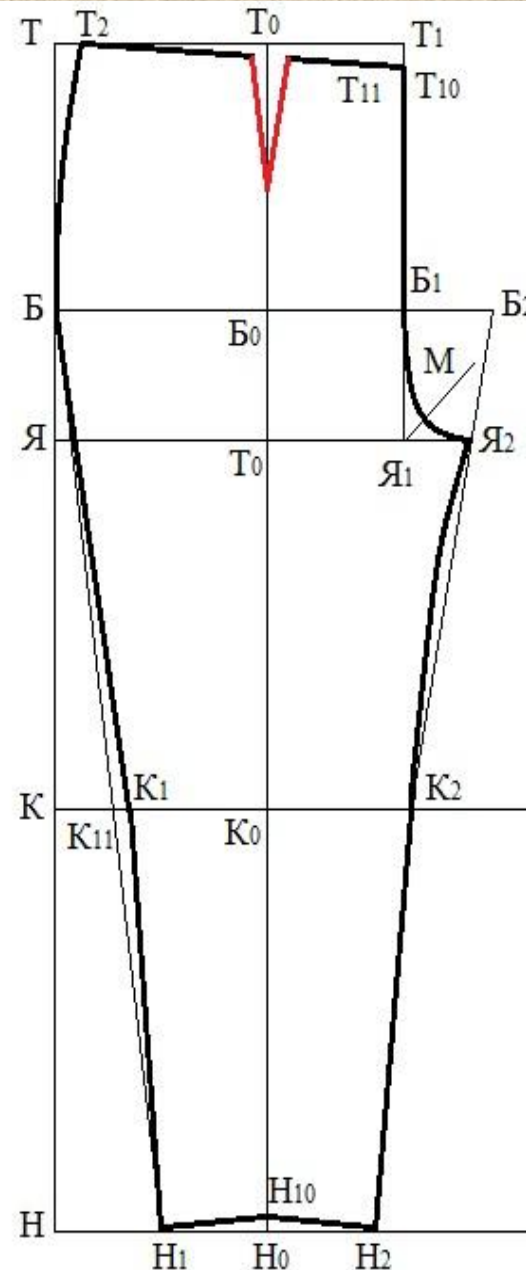
Линия низа:

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 .

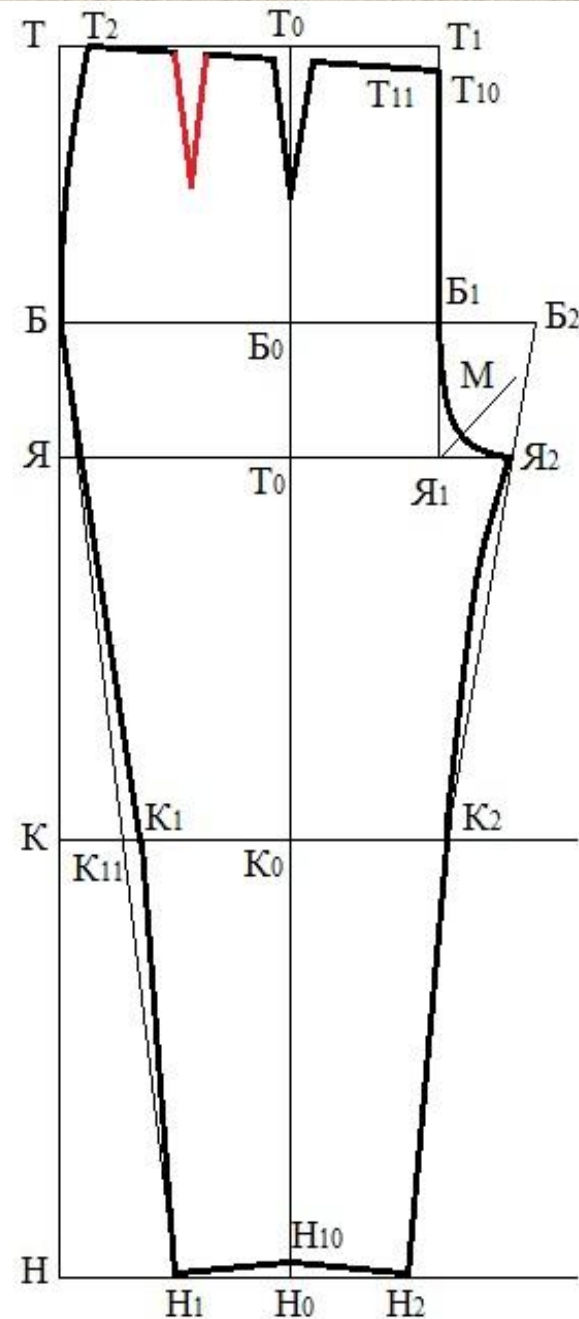


Построение вытачек на передней половинке:

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.

