

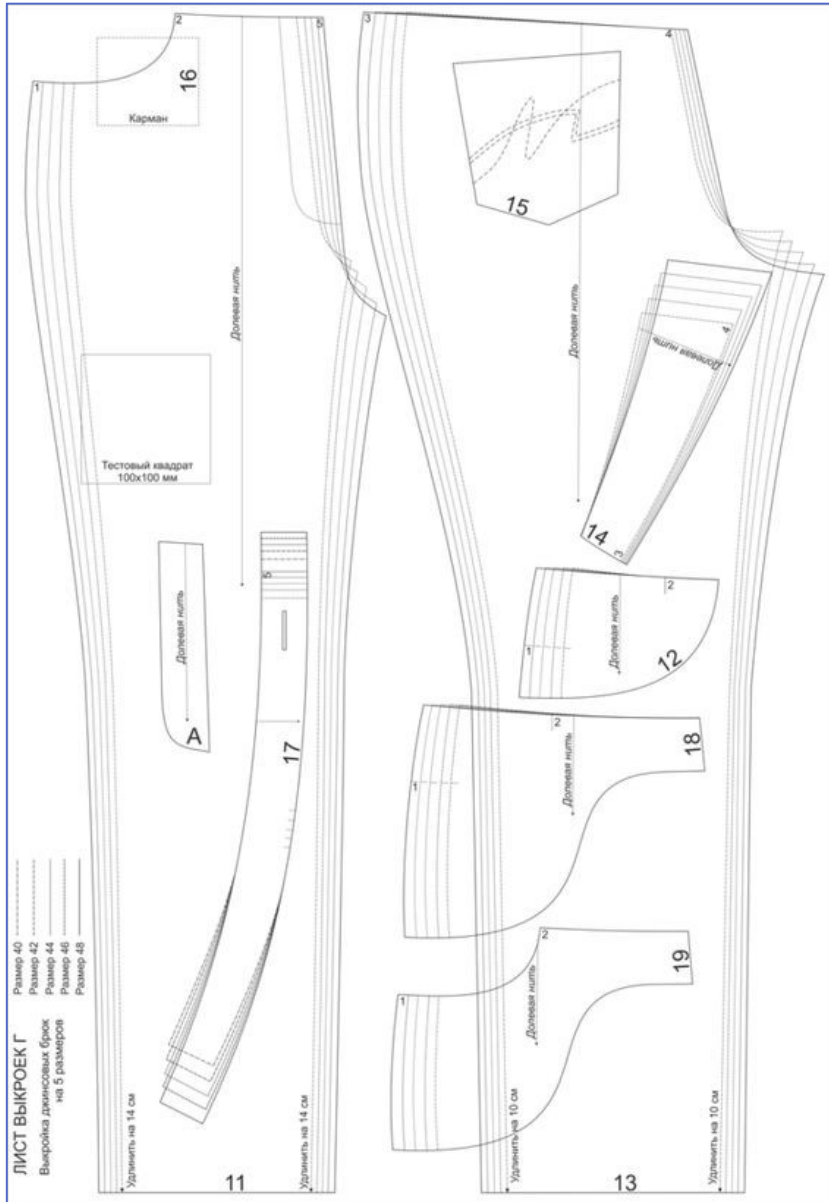
# STUPŇOVÁNÍ STŘIHOVÝCH ŠABLON

Definice stupňovacích pravidel  
výpočtovou metodou

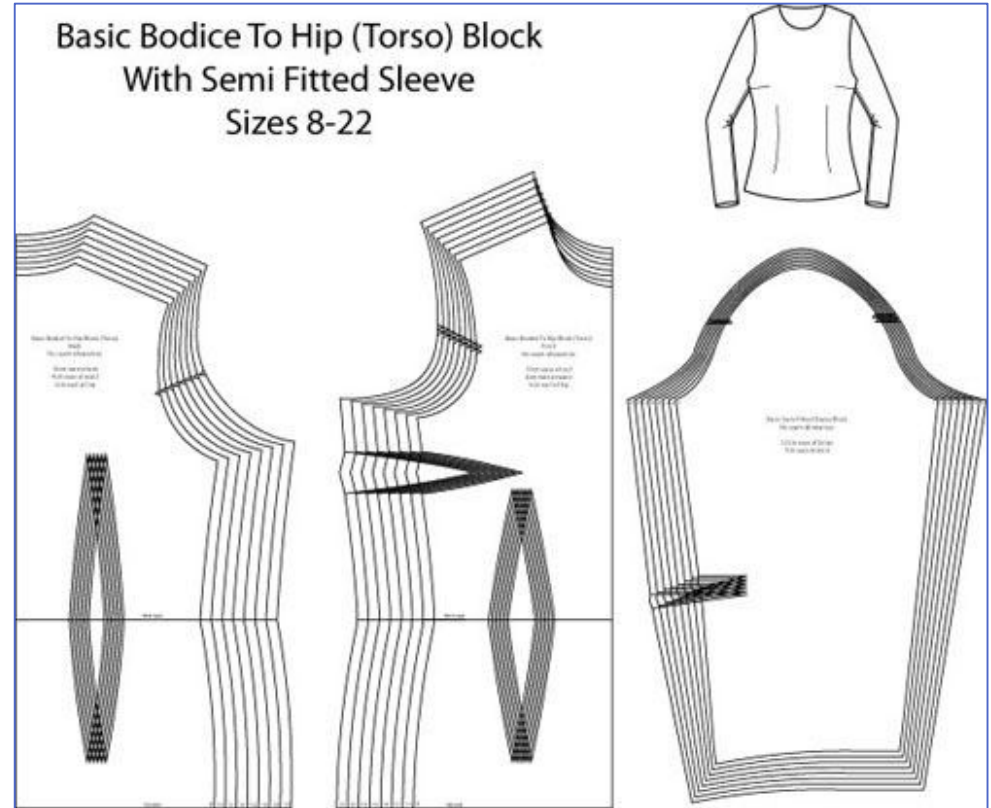
# STUPŇOVÁNÍ STŘIHOVÝCH ŠABLON

- *V průmyslové výrobě* jsou přímou konstrukcí zhotovovány střihy pouze na základní velikosti jednotlivých druhů oděvů.
- Střihové šablony ostatních velikostí jsou vytvořeny *stupňováním*, rozumíme tím lineární vzestupné i sestupné odvozené zobrazení šablony tak, aby výsledný tvar i rozměr byl stejný jako přímo konstruovaný.
- Podstatou stupňování je posunutí konstrukčních bodů, přímek nebo křivek o příslušnou *diferenci*.
- **Diference** je rozdíl hodnot rozměru konstrukční úsečky dvou po sobě následujících velikostí. Stanoví se pro základní konstrukční rozměry z tabulek konstrukčních rozměrů, pro ostatní rozměry regresní rovnicí - výpočtem.
- Spojením vystupňovaných bodů získáme obrysově čáry střihových šablon ostatních velikostí.
- Vykreslení všech velikostí tvoří tzv. "**mapu**„

# Пříklady stupňování



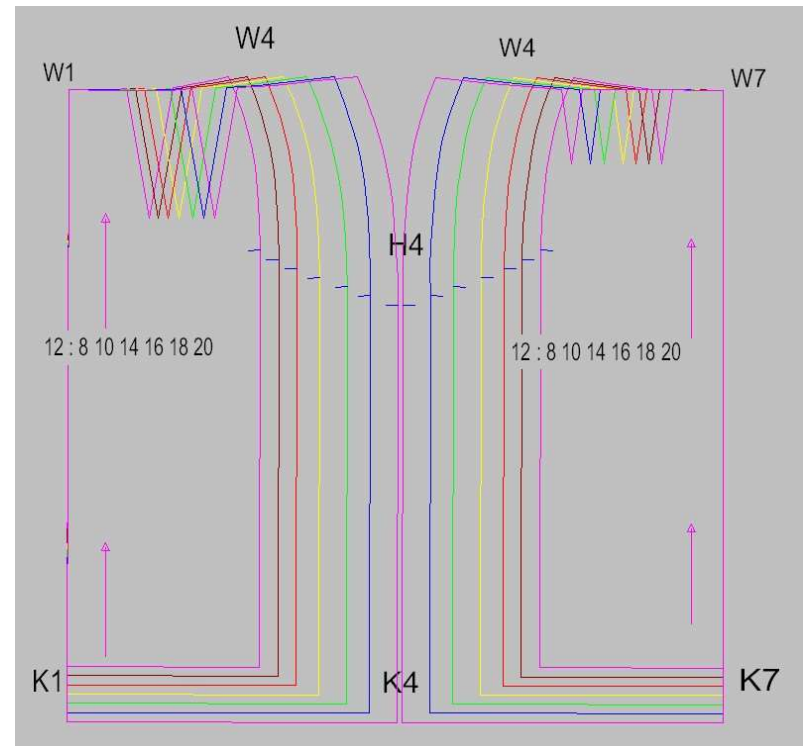
[2]



[3]

# Princip stupňování

- Stupňování se provádí v návaznosti na velikostní sortiment se zřetelem na postup velikostí ve velikostní řadě.



Vykreslení všech velikostí – „mapa“

| Velikost |    | 8    | 10   | 12   | 14    | 16    | 18    | 20   |
|----------|----|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| op       | cm | 62,0 | 66,0 | 70,0 | 74,0  | 80,0  | 86,0  | 92,0 |
|          | in | 24 ½ | 26   | 27 ½ | 29    | 31 ½  | 34    | 36 ½ |
| os       | cm | 88,0 | 92,0 | 96,0 | 100,0 | 105,0 | 110,0 | 115, |
|          | in | 35   | 36 ½ | 36 ½ | 39    | 41 ½  | 43 ½  | 45 ½ |

# Princip stupňování

- Stupňování se provádí v návaznosti na velikostní sortiment.
- Se zřetelem na postup velikostí se ve velikostním sortimentu vytvářejí řady pro:
  - **obvodové stupňování** - mění se obvodové základní rozměry velikostního sortimentu
  - **délkové stupňování** - mění se délkové základní rozměry velikostního sortimentu
  - **kombinované** - mění se všechny základní rozměry velikostního sortimentu

Obvodové  
stupňování:

176 – 96 – 78  
176 – 100 – 82  
176 – 104 – 86



nemění se rozměr *vp*,  
mění se rozměry *oh* a *op*

| KONSTRUKČNÍ ROZMĚRY |                         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
|---------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|
| MUŽI                |                         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| pro horní část těla |                         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| velikost            | výška postavy           | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                     | obvod hrudníku          | 88    | 92    | 95    | 100   | 104   | 108   | 88    | 92   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112   | 92    | 96    | 100   | 104   | 108   | 112   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112  |    |
|                     | skupiny                 | 1     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70   | 74   | 78   | 82   | 86   | 90    | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94 |
|                     | obvodu pasu             | 2     | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    |       |      | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    |       |       | 82    | 86    | 90    | 94    |      |      | 82   | 86   |      |    |
|                     | pol. obvod krku         | 18,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,5  | 21,3  | 18,8  | 19,3 | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,8  | 21,3  | 21,8  | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8 |    |
|                     | pol. obvod hrudníku     | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
|                     | pol. obvod pasu         | 1     | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35   | 37   | 39   | 41   | 43   | 45    | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47 |
|                     |                         | 2     | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 39    | 41   | 43   | 45   | 47   |      | 41    | 43    | 45    | 47    |       | 41    | 43    |      |      |      |      |      |    |
|                     | pol. obvod sedu         | 1     | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44   | 46   | 48   | 50   | 52   | 54    | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56 |
|                     |                         | 2     | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    |       | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |       |       | 50    | 52    | 54    | 56    |       | 50   | 52   |      |      |      |    |
|                     | délka zad               | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 45,5  | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 |    |
|                     | zák. délka saka         | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 76    | 76   | 76   | 76   | 76   | 76   | 76    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   |    |
|                     | zák. délka pláště       | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 19    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
|                     | pol. šíře zad           | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 18    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
|                     | šířka ramene            | 14,7  | 14,9  | 15,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 14,9  | 15,1 | 15,3 | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 15,9  | 16,1  | 16,3  | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 16,5 |    |
|                     | zák. délka rukávu       | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 63    | 63   | 63   | 63   | 63   | 63   | 63    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65   | 65   | 67   | 67   | 67   |    |
| pro dolní část těla |                         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| vel.                | výška postavy           | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                     | obvod pasu              | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70    | 74   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94    | 78   | 82   | 86   | 90   | 94   |    |
|                     | poloviční obvod pasu    | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35    | 37   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
|                     | poloviční obvod sedu    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
|                     | boční hĺobka sedu       | 23    | 23,5  | 24    | 24,6  | 26    | 26,6  | 24    | 24,6 | 25   | 25,5 | 26   | 26,5 | 27    | 25,5  | 26    | 26,5  | 27    | 27,5  | 28    | 27   | 27,5 | 28   | 28,5 | 29   |    |
|                     | zakl. boč. délka kalhot | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 106   | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106   | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 115  | 115  | 115  | 115  | 115  |    |
|                     | dolní šířka kalhot      | 22,5  | 23    | 23    | 23,5  | 23,5  | 24    | 23    | 23,5 | 23,5 | 24   | 24   | 24,5 | 24,5  | 24    | 24    | 24,5  | 24,5  | 25    | 25    | 24,5 | 25   | 25   | 25,5 | 25,5 |    |

# Výškové stupňování:

170 – 100 – 82

176 – 100 – 82

182 – 100 – 82



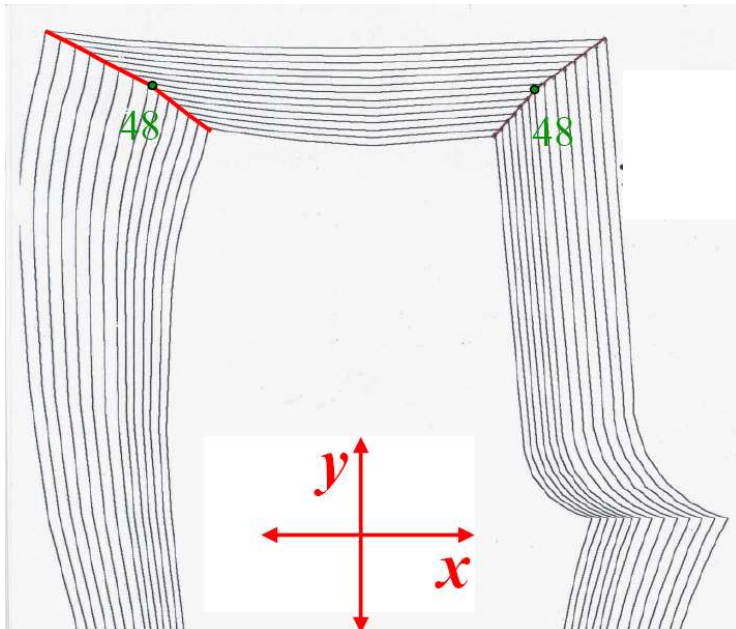
mění se rozměr *vp*,  
rozměry *oh* a *op* jsou stejné  
pro všechny velikosti

| velikost   | výška postavy  |   | 2-170 |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      | 4-182 |      |      |       |       | 5-188 |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
|--|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|
|  | obvod hrudníku |   | 88    | 92    | 95    | 100   | 104   | 108   | 88   | 92   | 96   | 100  | 104   | 108  | 112  | 92    | 96    | 100   | 104   | 108   | 112   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112  |    |
|  | skupiny        |   | 1     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90   | 70   | 74   | 78   | 82    | 86   | 90   | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94 |
|  | obvodu pasu    |   | 2     | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    |      | 78   | 82   | 86   | 90    | 94   |      | 82    | 86    | 90    | 94    |       | 82    | 86   |      |      |      |      |    |
| pol. obvod krku  |                |   | 18,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,5  | 21,3  | 18,8 | 19,3 | 19,8 | 20,3 | 20,8  | 21,3 | 21,8 | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,8  | 21,3  | 21,8  | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8 |    |
| pol. obvod hrudníku  |                |   | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44   | 46   | 48   | 50   | 52    | 54   | 56   | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| pol. obvod pasu  |                | 1 | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35   | 37   | 39   | 41   | 43    | 45   | 47   | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
|  |                | 2 | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    |       | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    |      | 41   | 43    | 45    | 47    |       | 41    | 43    |      |      |      |      |      |    |
| pol. obvod sedu  |                | 1 | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44   | 46   | 48   | 50   | 52    | 54   | 56   | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
|  |                | 2 | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    |       | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    |      | 50   | 52    | 54    | 56    |       | 50    | 52    |      |      |      |      |      |    |
| délka zad  |                |   | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5  | 45,5 | 46,5 | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 47,5  | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 |      |    |
| zák. délka saka  |                |   | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 76   | 76   | 76   | 76   | 76    | 76   | 76   | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   |    |
| zák. délka pláště  |                |   | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 19   | 19,5 | 20   | 20,5 | 21    | 21,5 | 22   | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| pol. šíře zad  |                |   | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 18   | 19,5 | 20   | 20,5 | 21    | 21,5 | 22   | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| šířka ramene   |                |   | 14,7  | 14,9  | 15,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 14,9 | 15,1 | 15,3 | 15,5 | 15,7  | 15,9 | 16,1 | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 15,9  | 16,1  | 16,3  | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 16,5 |    |
| zák. délka rukávu  |                |   | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 63   | 63   | 63   | 63   | 63    | 63   | 63   | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 67   | 67   | 67   | 67   | 67   |    |
| <b>pro dolní část těla</b>   |                |   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| vel.   | výška postavy  |   | 2-170 |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      | 4-182 |      |      |       |       | 5-188 |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
|  | obvod pasu     |   | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70   | 74   | 78   | 82   | 86    | 90   | 94   | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94    | 78   | 82   | 86   | 90   | 94   |    |
| poloviční obvod pasu   |                |   | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35   | 37   | 39   | 41   | 43    | 45   | 47   | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
| poloviční obvod sedu   |                |   | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44   | 46   | 48   | 50   | 52    | 54   | 56   | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| boční hloubka sedu   |                |   | 23    | 23,5  | 24    | 24,5  | 25    | 25,5  | 24   | 24,5 | 25   | 25,5 | 26    | 26,5 | 27   | 25,5  | 26    | 26,5  | 27    | 27,5  | 28    | 27   | 27,5 | 28   | 28,5 | 29   |    |
| zakl. boč. délka kalhot  |                |   | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 106  | 106  | 106  | 106  | 106   | 106  | 106  | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 115  | 115  | 115  | 115  | 115  |    |
| dolní šířka kalhot   |                |   | 22,5  | 23    | 23    | 23,5  | 23,5  | 24    | 23   | 23,5 | 23,5 | 24   | 24    | 24,5 | 24,5 | 24    | 24    | 24,5  | 24,5  | 25    | 25    | 24,5 | 25   | 25   | 25,5 | 25,5 |    |
| Pozn: Konstrukční rozměry navazují na velikostní sortiment ČSN 80 5023 |                |   |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |

# Stupňování

Př. Velikostní sortiment  
dámské konfekce

- **Lineární**  
spojnice vykreslených stejnojmenných bodů je rovná přímka
- **Nelineární**  
spojnice vykreslených stejnojmenných bodů má **zlom** ve zlomové velikosti



| Výška postavy     |                | 160 |      |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |       |       |       |
|-------------------|----------------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| normální boky     | Velikostl      | 16  | 17   | 18  | 19    | 20  | 21    | 22  | 23    | 24  | 25    | 26  | 27    | 28    | 29    | 30    |
|                   | Obvod hrudníku | 76  | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   | 122 | 128   | 134   | 140   | 146   |
|                   | Obvod pasu     | 63  | 65   | 67  | 71    | 75  | 79    | 83  | 87    | 93  | 99    | 105 | 111   | 118   | 125   | 132   |
|                   | Obvod sedu     | 84  | 87,5 | 91  | 94,5  | 98  | 101,5 | 105 | 108,5 | 114 | 119,5 | 125 | 130,5 | 136,5 | 142,5 | 148,5 |
| štíhlé boky (0)   | Velikostl      | 016 | 017  | 018 | 019   | 020 | 021   | 022 | 023   | 024 | 025   |     |       |       |       |       |
|                   | Obvod hrudníku | 76  | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   |     |       |       |       |       |
|                   | Obvod pasu     | 60  | 62   | 64  | 68    | 72  | 76    | 80  | 84    | 90  | 96    |     |       |       |       |       |
|                   | Obvod sedu     | 78  | 81,5 | 85  | 88,5  | 92  | 95,5  | 99  | 102,5 | 108 | 113,5 |     |       |       |       |       |
| silnější boky (5) | Velikostl      |     | 517  | 518 | 519   | 520 | 521   | 522 | 523   | 524 | 525   | 526 | 527   | 528   | 529   | 530   |
|                   | Obvod hrudníku |     | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   | 122 | 128   | 134   | 140   | 146   |
|                   | Obvod pasu     |     | 68   | 70  | 74    | 78  | 82    | 86  | 90    | 96  | 102   | 108 | 114   | 121   | 128   | 135   |
|                   | Obvod sedu     |     | 93,5 | 97  | 100,5 | 104 | 107,5 | 111 | 114,5 | 120 | 125,5 | 131 | 136,5 | 142,5 | 148,5 | 154,5 |
| Výška postavy     |                | 168 |      |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |       |       |       |
| normální boky     | Velikostl      | 32  | 34   | 36  | 38    | 40  | 42    | 44  | 46    | 48  | 50    | 52  | 54    | 56    | 58    | 60    |
|                   | Obvod hrudníku | 76  | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   | 122 | 128   | 134   | 140   | 146   |
|                   | Obvod pasu     | 62  | 64   | 66  | 70    | 74  | 78    | 82  | 86    | 92  | 98    | 104 | 110   | 117   | 124   | 131   |
|                   | Obvod sedu     | 84  | 87,5 | 91  | 94,5  | 98  | 101,5 | 105 | 108,5 | 114 | 119,5 | 125 | 130,5 | 136,5 | 142,5 | 148,5 |
| štíhlé boky (0)   | Velikostl      | 032 | 034  | 036 | 038   | 040 |       |     |       |     |       |     |       |       |       |       |
|                   | Obvod hrudníku | 76  | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   | 122 | 128   |       |       |       |
|                   | Obvod pasu     | 59  | 61   | 63  | 67    | 71  | 75    | 79  | 83    | 89  | 95    | 101 | 107   |       |       |       |
|                   | Obvod sedu     | 78  | 81,5 | 85  | 88,5  | 92  | 95,5  | 99  | 102,5 | 108 | 113,5 | 119 | 124,5 |       |       |       |
| silnější boky (5) | Velikostl      |     | 534  | 536 | 538   | 540 | 542   | 544 | 546   | 548 | 550   | 552 | 554   | 556   | 558   | 560   |
|                   | Obvod hrudníku |     | 80   | 84  | 88    | 92  | 96    | 100 | 104   | 110 | 116   | 122 | 128   | 134   | 140   | 146   |
|                   | Obvod pasu     |     | 67   | 69  | 73    | 77  | 81    | 85  | 89    |     |       |     |       |       |       |       |
|                   | Obvod sedu     |     | 93,5 | 97  | 100,5 | 104 | 107,5 | 111 | 114,5 | 120 | 125,5 | 131 | 136,5 | 142,5 | 148,5 | 154,5 |

4 cm      6 cm

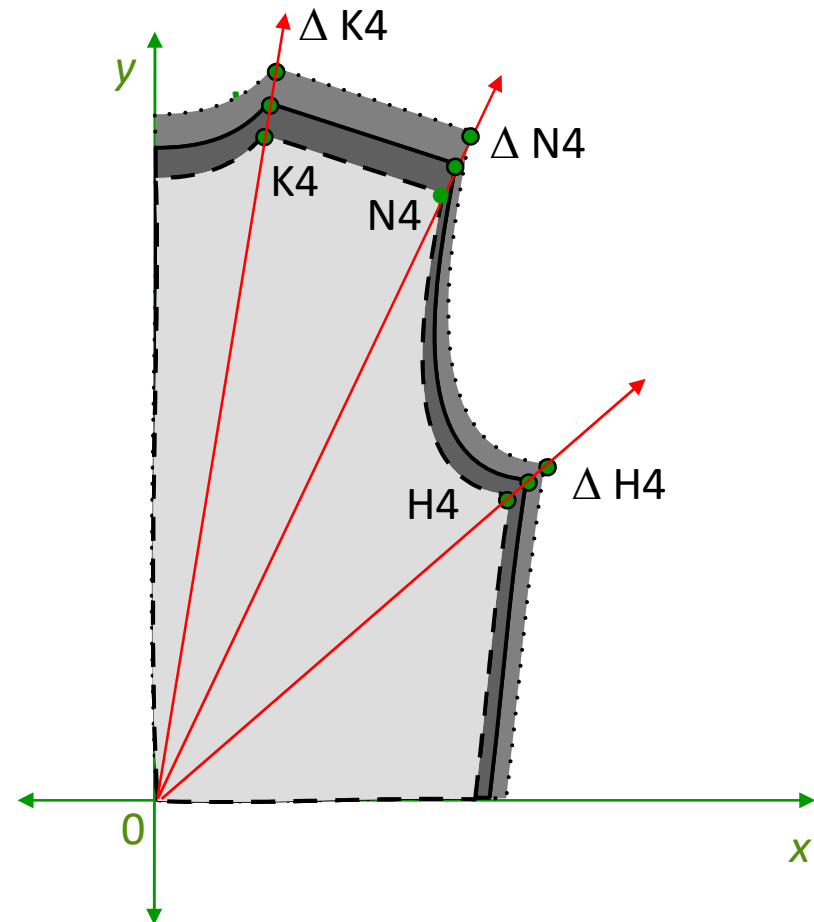


# Způsoby stupňování

- paprsková metoda**

Střihová šablona základní velikosti je umístěna tak, aby byly ztotožněny její výchozí linie s počátkem souřadného systému  $(x, y)$ , z kterého jsou vedeny paprsky (spojnice stupňovacích bodů ostatních stupňovaných velikostí).

Na spojnici konstrukčních bodů (s počátkem), ve vzdálenosti příslušné difference leží konstrukční (stupňovací) bod velikosti větší nebo menší.



# Stanovení stupňovacích pravidel výpočtovou metodou *(nejpoužívanější)*

Konstrukční body jsou považovány za body stupňovací

## **Postup:**

- 1. Výpočet diferencí** – stanovení hodnoty konstrukčních úseček pro jednotlivé velikosti. Výpočet diferencí (rozdílu) úsečky dvou po sobě následujících velikostí. V některých případech jsou to rozdíly tělesných rozměrů. Je nutné zachovat konstrukční postup!
- 2. Určení stupňovacích bodů** - většinou jsou to současně konstrukční body. Měly by ležet na obrysové linii dílu. Mohou to být i pomocné body (předstupek průramku), body uvnitř dílu (konce vybrání, začátek a konec kapsy).
- 3. Stanovení výchozích bodů (počátků)**. Jsou to průsečíky konstrukčních linií (jedné vertikální a jedné horizontální přímky) systému. Poloha těchto bodů je neměnná pro všechny velikosti. Průsečík je počátek:

$$P (\Delta x = 0; \Delta y = 0)$$

# Stanovení stupňovacích pravidel výpočtovou metodou

4. **Stanovení stupňovacího pravidla** - pro každý bod se stanoví stupňovací pravidlo = velikost posuvu bodu o  $\Delta x$  a  $\Delta y$ .

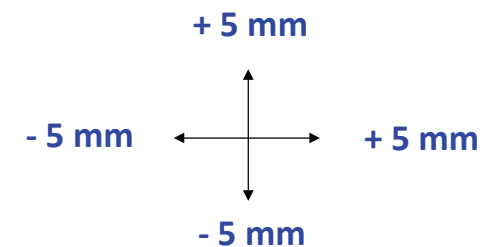
Počátek souřadného systému je totožný s výchozím bodem systému stupňování. Osa  $x$  je totožná s výchozí linií v horizontálním směru, osa  $y$  je totožná s výchozí linií ve vertikálním směru.

Znaménko  $+$  a  $-$  v jednotlivých kvadrantech má vliv na směr nanášení stupňovacích hodnot (diferencí). I když se jedná o zvětšení může mít bod  $\Delta x$  nebo  $\Delta y$  minusovou hodnotu. Znaménko nevyjadřuje hodnotu, ale směr nanášení hodnoty difference.

5. **Provedení zápisu stupňovacích pravidel může být:**

- do tabulky
- pomocí osového kříže

Hodnoty jsou obvykle vyjádřeny v mm, cm.



# Příklad stupňování výpočtovou metodou

- Počátek je v bodě **X**

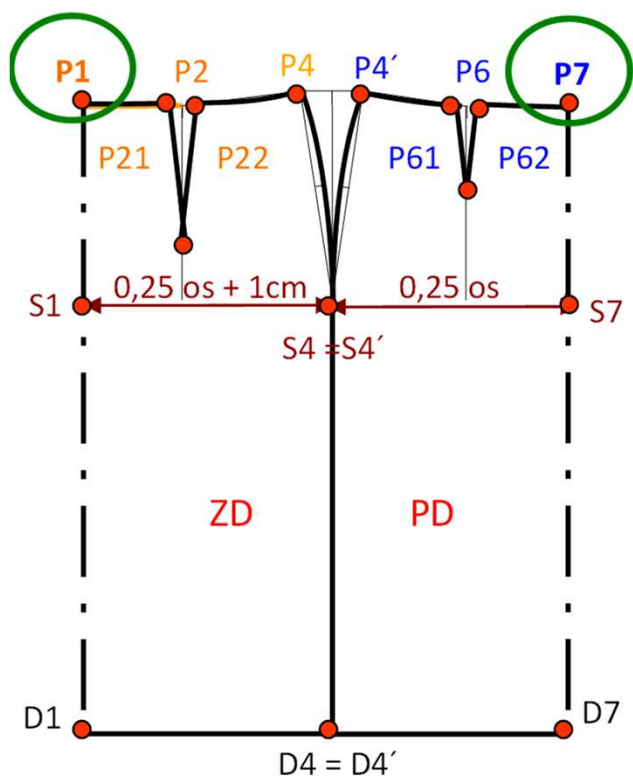
| Stupňovací bod | Menší velikost |            | Základní velikost |            | Větší velikost |            |
|----------------|----------------|------------|-------------------|------------|----------------|------------|
|                | $\Delta x$     | $\Delta y$ | $\Delta x$        | $\Delta y$ | $\Delta x$     | $\Delta y$ |
| Počátek        |                |            |                   |            |                |            |
| X              | 0              | 0          | 0                 | 0          | 0              | 0          |
| X1             | + a1           | - b1       | 0                 | 0          | - a1           | + b1       |
| X2             |                |            |                   |            |                |            |
| :              |                |            |                   |            |                |            |
| :              |                |            |                   |            |                |            |

Základní velikost se nestupňuje!

## Sukně

Počátek pro ZD = **P1**

Počátek pro PD = **P7**



Vybrání:

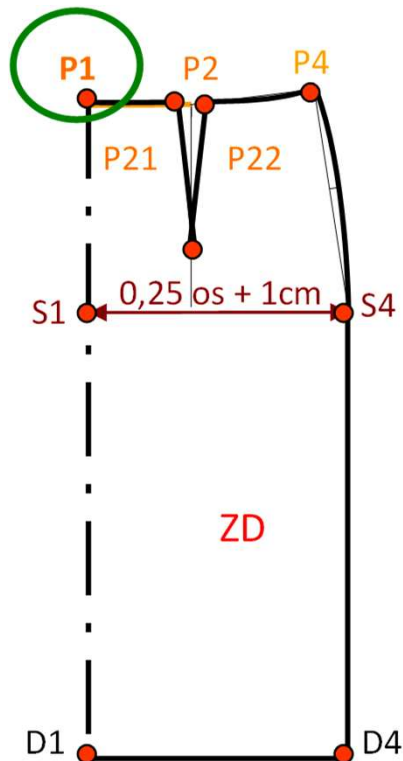
$$0.5os + Pv(1) - 0,5(op + Pv(1))$$

| Těl. rozměr | Velikost 36 | Velikost 38 | Velikost 40 | diference |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| vp [mm]     | 1680        | 1680        | 1680        | 0         |
| op [mm]     | 680         | 720         | 760         | 40        |
| os [mm]     | 920         | 960         | 1000        | 40        |
| ds [mm]     | 580         | 580         | 580         | 0         |

| Úsečka         | Vzorec          | 36  | 38  | 40   | Diference [mm] |
|----------------|-----------------|-----|-----|------|----------------|
| <b>S1S4</b>    | $0,25 os + 1cm$ | 240 | 250 | 260  | 10             |
| <b>P1P4</b>    | $0,25 op + 1cm$ | 180 | 190 | 200  | 10             |
| <b>P1P2</b>    | $0,4 S1S4$      | 96  | 100 | 104  | 4              |
| <b>S7 S4'</b>  | $0,25 os$       | 230 | 240 | 250  | 10             |
| <b>P7P4'</b>   | $0,25 op$       | 170 | 180 | 190  | 10             |
| <b>P7P6</b>    | $0,4 S7S4'$     | 920 | 960 | 1000 | 4              |
| <b>P1 S1</b>   | $0,1 vp + 3 cm$ | 198 | 198 | 198  | 0              |
| <b>P1 D1</b>   | ds              | 580 | 580 | 580  | 0              |
| <b>Vybrání</b> |                 | 120 | 120 | 120  | 0              |

| Stupňovací bod | 36 (menší) |            | 38 (základní) |            | 40 (větší) |            |
|----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|
|                | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$    | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ |
| <b>P1</b>      | 0          | 0          | 0             | 0          | 0          | 0          |
| <b>S1</b>      | 0          | 0          | 0             | 0          | 0          | 0          |
| <b>D1</b>      | 0          | 0          | 0             | 0          | 0          | 0          |
| <b>P2</b>      | - 4        | 0          | 0             | 0          | + 4        | 0          |
| <b>P4</b>      | - 10       | 0          | 0             | 0          | + 10       | 0          |
| <b>S4</b>      | - 10       | 0          | 0             | 0          | + 10       | 0          |
| <b>D4</b>      | - 10       | 0          | 0             | 0          | + 10       | 0          |
| <b>P7</b>      | 0          | 0          | 0             | 0          | 0          | 0          |
| <b>P6</b>      | 4          | 0          | 0             | 0          | - 4        | 0          |
| <b>P4'</b>     | 10         | 0          | 0             | 0          | - 10       | 0          |
| <b>S4'</b>     | 10         | 0          | 0             | 0          | - 10       | 0          |
| <b>D4'</b>     | 10         | 0          | 0             | 0          | - 10       | 130        |

Zkuste si difference úseček a stupňovacích bodů spočítat sami:



| Těl. rozměr | Velikost 36 | Velikost 38 | Velikost 40 | Diference [mm] |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| $vp$ [mm]   | 1680        | 1680        | 1680        | 0              |
| $op$ [mm]   | 680         | 720         | 760         | 40             |
| $os$ [mm]   | 920         | 960         | 1000        | 40             |
| $ds$ [mm]   | 580         | 580         | 580         | 0              |

| Úsečka  | Vzorec                   | 36 | 38 | 40 | Diference [mm] |
|---------|--------------------------|----|----|----|----------------|
| P1 S1   | $0,1 vp + 3 \text{ cm}$  |    |    |    |                |
| P1 D1   | $ds$                     |    |    |    |                |
| S1S4    | $0,25 os + 1 \text{ cm}$ |    |    |    |                |
| P1P4    | $0,25 op + 1 \text{ cm}$ |    |    |    |                |
| P1P2    | $0,4 S1S4$               |    |    |    |                |
| Vybrání |                          |    |    |    |                |

Vybrání:

$0,5os + Pv (1) -$   
 $- 0,5(op + Pv (1))$

| Stupňovací bod | 36 (menší) |            | 38 (základní) |            | 40 (větší) |            |
|----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|
|                | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$    | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ |
| P1             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| S1             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| D1             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| P2             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| P4             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| S4             |            |            | 0             | 0          |            |            |
| D4             |            |            | 0             | 0          |            |            |

# Stupňování

– změna rozměru výšky postavy

| KONSTRUKČNÍ ROZMĚRY     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
|-------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|
| MUŽI                    |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| pro horní část těla     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| velikost                | výška postavy  | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                         | obvod hrudníku | 88    | 92    | 95    | 100   | 104   | 108   | 88    | 92   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112   | 92    | 96    | 100   | 104   | 108   | 112   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112  |    |
|                         | skupiny        | 1     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70   | 74   | 78   | 82   | 86   | 90    | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94 |
|                         | obvodu pasu    | 2     | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    |       |      | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    |       |       | 82    | 86    | 90    | 94    |      |      | 82   | 86   |      |    |
| pol. obvod krku         |                | 18,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,5  | 21,3  | 18,8  | 19,3 | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,8  | 21,3  | 21,8  | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8 |    |
| pol. obvod hrudníku     |                | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| pol. obvod pasu         | 1              | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35    | 37   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
|                         | 2              | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    |       |       | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |       |       | 41    | 43    | 45    | 47    |       |      | 41   | 43   |      |      |    |
| pol. obvod sedu         | 1              | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
|                         | 2              | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    |       |       | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |       |       | 50    | 52    | 54    | 56    |       |      | 50   | 52   |      |      |    |
| délka zad               |                | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 45,5  | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 |    |
| zák. délka saka         |                | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 76    | 76   | 76   | 76   | 76   | 76   | 76    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   |    |
| zák. délka pláště       |                | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 19    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| pol. šíře zad           |                | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 18    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| šířka ramene            |                | 14,7  | 14,9  | 15,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 14,9  | 15,1 | 15,3 | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 15,9  | 16,1  | 16,3  | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 16,5 |    |
| zák. délka rukávu       |                | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 63    | 63   | 63   | 63   | 63   | 63   | 63    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65   | 65   | 65   | 65   | 65   |    |
| pro dolní část těla     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| vel.                    | výška postavy  | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                         | obvod pasu     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70    | 74   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94    | 78   | 82   | 86   | 90   | 94   |    |
| poloviční obvod pasu    |                | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35    | 37   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
| poloviční obvod sedu    |                | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| boční hloubka sedu      |                | 23    | 23,5  | 24    | 24,6  | 26    | 26,6  | 24    | 24,6 | 25   | 25,5 | 26   | 26,5 | 27    | 25,5  | 26    | 26,5  | 27    | 27,5  | 28    | 27   | 27,5 | 28   | 28,5 | 29   |    |
| zakl. boč. délka kalhot |                | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 106   | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106   | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 115  | 115  | 115  | 115  | 115  |    |
| dolní šířka kalhot      |                | 22,5  | 23    | 23    | 23,5  | 23,5  | 24    | 23    | 23,5 | 23,5 | 24   | 24   | 24,5 | 24,5  | 24    | 24    | 24,5  | 24,5  | 25    | 25    | 24,5 | 25   | 25   | 25,5 | 25,5 |    |

Příklad:

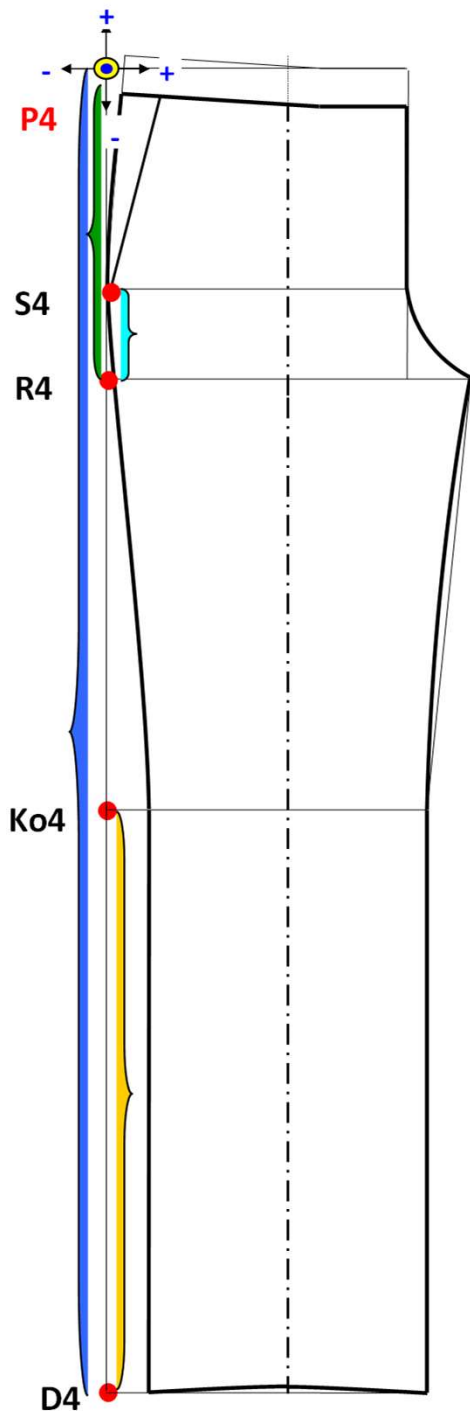
## Stupňování předního dílu pánských kalhot – změna rozměru výšky postavy

|          |          |                |
|----------|----------|----------------|
| Velikost | menší    | 170 - 000 - 82 |
|          | základní | 176 - 000 - 82 |
|          | větší    | 182 - 000 - 82 |

Pozn. Všechny hodnoty jsou v cm

| Konstr. rozměr<br>získaný z tabulky | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------|
| <b>vp</b>                           | 170            | 176               | 182            | 6         |
| <b>op</b>                           | 82             | 82                | 82             | 0         |
| <b>os</b>                           | 100            | 100               | 100            | 0         |
| <b>bhs</b>                          | 25             | 25,5              | 26             | 0,5       |
| <b>zákl. bdk</b>                    | 101,5          | 106,0             | 110,5          | 4,5       |
| <b>dšk</b>                          | 23,5           | 24                | 24,5           | 0,5       |





| Konstr. rozměr<br>získaný výpočtem | Vzorec         | Menší<br>velikost | Základní<br>velikost | Větší<br>velikost | Diference |
|------------------------------------|----------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------|
| P4 R4                              | bhs            | 25                | 25,5                 | 26                | 0,5       |
| P4 D4                              | bdk            | 101,5             | 106,0                | 110,5             | 4,5       |
| D4 Ko4                             | ↑ 0.5 R4D4 + 6 | 38,25             | 40,25                | 42,25             | 2         |
| R4 S4                              | ↑ 0.05 os + 2  | 7,0               | 7,0                  | 7,0               | 0         |

Počátek **P4** (průsečík pasové a boční přímky)

| Stupňovací<br>bod | 170        |            | 176        |            | 182        |            |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                   | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ |
| P4                | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| R4                | 0          | + 0,5      | 0          | 0          | 0          | - 0,5      |
| S4                | 0          | + 0,5      | 0          | 0          | 0          | - 0,5      |
| D4                | 0          | + 4,5      | 0          | 0          | 0          | - 4,5      |
| Ko4               | 0          | + 2,5      | 0          | 0          | 0          | - 2,5      |

$$\left. \begin{array}{l} \Delta P4R4 - \Delta R4S4 \\ \text{---} \quad \text{---} \end{array} \right\} \rightarrow S4 \quad \Delta S4 = (\Delta P4R4) - (\Delta S4R4) = 0,5 - 0 = 0,5$$

$$\left. \begin{array}{l} \Delta P4D4 - \Delta D4Ko4 \\ \text{---} \quad \text{---} \end{array} \right\} \rightarrow Ko4 \quad \Delta Ko4 = (\Delta P4D4) - (\Delta D4Ko4) = 4,5 - 2 = 2,5$$

Počátek **R4** (průsečík rozkrokové a boční přímky)

| Stupňovací<br>bod | 170        |            | 176        |            | 182        |            |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                   | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ | $\Delta x$ | $\Delta y$ |
| R4                | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| P4                | 0          | - 0,5      | 0          | 0          | 0          | + 0,5      |
| D4                | 0          | + 4        | 0          | 0          | 0          | - 4        |
| S4                | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Ko4               | 0          | + 2        | 0          | 0          | 0          | - 2        |

# Stupňování

– změna obvodových rozměrů postavy

| KONSTRUKČNÍ ROZMĚRY     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
|-------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|
| MUŽI                    |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| pro horní část těla     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| velikost                | výška postavy  | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                         | obvod hrudníku | 88    | 92    | 95    | 100   | 104   | 108   | 88    | 92   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112   | 92    | 96    | 100   | 104   | 108   | 112   | 96   | 100  | 104  | 108  | 112  |    |
|                         | skupiny        | 1     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70   | 74   | 78   | 82   | 86   | 90    | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94 |
|                         | obvodu pasu    | 2     | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    |       |      | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    |       |       | 82    | 86    | 90    | 94    |      |      | 82   | 86   |      |    |
| pol. obvod krku         |                | 18,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,5  | 21,3  | 18,8  | 19,3 | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8  | 19,3  | 19,8  | 20,3  | 20,8  | 21,3  | 21,8  | 19,8 | 20,3 | 20,8 | 21,3 | 21,8 |    |
| pol. obvod hrudníku     |                | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| pol. obvod pasu         | 1              | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35    | 37   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
|                         | 2              | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    |       |       | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |       |       | 41    | 43    | 45    | 47    |       |      | 41   | 43   |      |      |    |
| pol. obvod sedu         | 1              | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
|                         | 2              | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    |       |       | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |       |       | 50    | 52    | 54    | 56    |       |      | 50   | 52   |      |      |    |
| délka zad               |                | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 44,5  | 45,5  | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 46,5  | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 |    |
| zák. délka saka         |                | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 74    | 76    | 76   | 76   | 76   | 76   | 76   | 76    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   |    |
| zák. délka pláště       |                | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 19    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| pol. šíře zad           |                | 19    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 18    | 19,5 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22    | 19,5  | 20    | 20,5  | 21    | 21,5  | 22    | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   |    |
| šířka ramene            |                | 14,7  | 14,9  | 15,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 14,9  | 15,1 | 15,3 | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1  | 15,3  | 15,5  | 15,7  | 15,9  | 16,1  | 16,3  | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 16,5 |    |
| zák. délka rukávu       |                | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 63    | 63   | 63   | 63   | 63   | 63   | 63    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 67   | 67   | 67   | 67   | 67   |    |
| pro dolní část těla     |                |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |    |
| vel.                    | výška postavy  | 2-170 |       |       |       |       |       | 3-176 |      |      |      |      |      | 4-182 |       |       |       |       |       | 5-188 |      |      |      |      |      |    |
|                         | obvod pasu     | 70    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 70    | 74   | 78   | 82   | 86   | 90   | 94    | 74    | 78    | 82    | 86    | 90    | 94    | 78   | 82   | 86   | 90   | 94   |    |
| poloviční obvod pasu    |                | 35    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 35    | 37   | 39   | 41   | 43   | 45   | 47    | 37    | 39    | 41    | 43    | 45    | 47    | 39   | 41   | 43   | 45   | 47   |    |
| poloviční obvod sedu    |                | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 44    | 46   | 48   | 50   | 52   | 54   | 56    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 48   | 50   | 52   | 54   | 56   |    |
| boční hlobka sedu       |                | 23    | 23,5  | 24    | 24,6  | 26    | 26,6  | 24    | 24,6 | 25   | 25,5 | 26   | 26,5 | 27    | 25,5  | 26    | 26,5  | 27    | 27,5  | 28    | 27   | 27,5 | 28   | 28,5 | 29   |    |
| zakl. boč. délka kalhot |                | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 106   | 106  | 106  | 106  | 106  | 106  | 106   | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 110,5 | 115  | 115  | 115  | 115  | 115  |    |
| dolní šířka kalhot      |                | 22,5  | 23    | 23    | 23,5  | 23,5  | 24    | 23    | 23,5 | 23,5 | 24   | 24   | 24,5 | 24,5  | 24    | 24    | 24,5  | 24,5  | 25    | 25    | 24,5 | 25   | 25   | 25,5 | 25,5 |    |

Příklad:

## Stupňování předního dílu pánských kalhot – změna obvodových rozměrů postavy

|          |          |                |
|----------|----------|----------------|
| Velikost | menší    | 176 - 000 - 78 |
|          | základní | 176 - 000 - 82 |
|          | větší    | 176 - 000 - 86 |

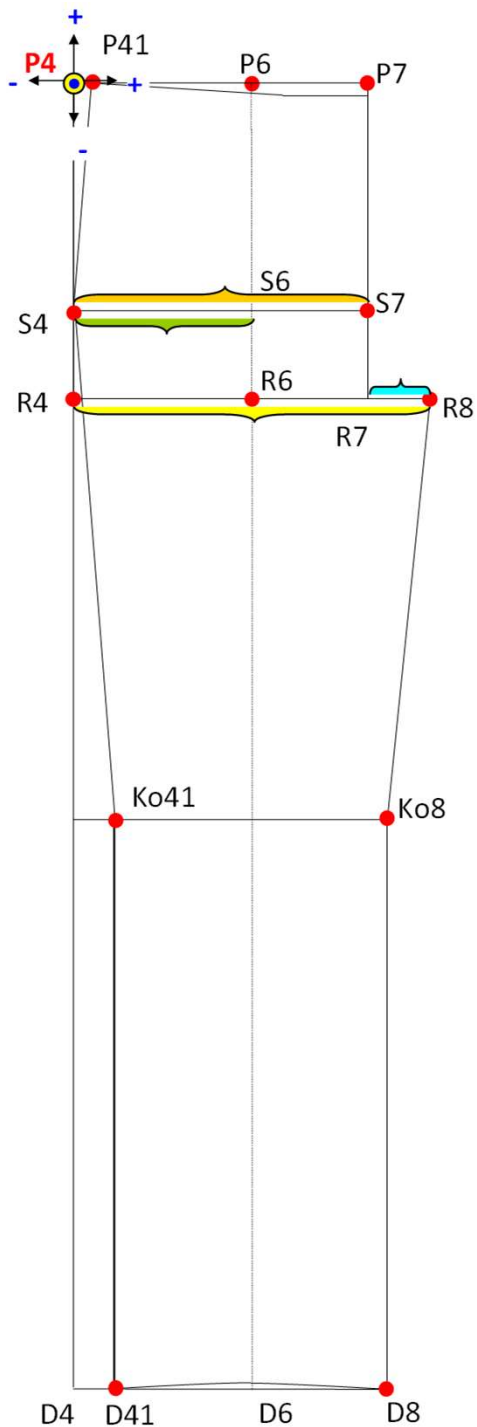
Pozn. Všechny hodnoty jsou v cm

| Konstr. rozměr<br>získaný z tabulky | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------|
| <b>vp</b>                           | 176            | 176               | 176            | 0         |
| <b>op</b>                           | 78             | 82                | 86             | 4         |
| <b>os</b>                           | 96             | 100               | 104            | 4         |
| <b>bhs</b>                          | 25             | 25,5              | 26             | 0,5       |
| <b>zákl. bdk</b>                    | 106            | 106               | 106            | 0         |
| <b>dšk</b>                          | 23,5           | 24                | 24,5           | 0,5       |

Zkuste si difference úseček a stupňovacích bodů spočítat sami:

- Provedte konstrukci střihu pánských kalhot na velikost 176 – 000 – 82
- Provedte stupňování **PD** kalhot v rámci výškové skupiny 3 - 176
  - Základní velikost je **176 – 000 – 82**
  - Počátek stupňování je v bodě **P4**

| Konstr. rozměr získaný z tabulky | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference [cm] |
|----------------------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| vp [cm]                          | 176            | 176               | 176            | 0              |
| op [cm]                          | 78             | 82                | 86             | 4              |
| os [cm]                          | 96             | 100               | 104            | 4              |
| bhs [cm]                         | 25             | 25,5              | 26             | 0,5            |
| zákl. bdk [cm]                   | 106            | 106               | 106            | 0              |
| dšk [cm]                         | 23,5           | 24                | 24,5           | 0,5            |



| Konstr. rozměr získaný výpočtem | Vzorec                 | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference |
|---------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------|
| P4 R4                           | bhs                    | 25             | 25,5              | 26             | 0,5       |
| R4 S4                           | $\uparrow 0,05 os + 2$ | 6,8            | 7,0               | 7,2            | 0,2       |
| R4 R7 = S4 S7                   | $0,25 os - 1$          | 23             | 24                | 25             | 1         |
| R7 R8                           | $0,025 os + 2,5$       | 4,9            | 5                 | 5,1            | 0,1       |
| R6 R4                           | $0,5 R4 R8$            | 13,95          | 14,5              | 15,05          | 0,55      |

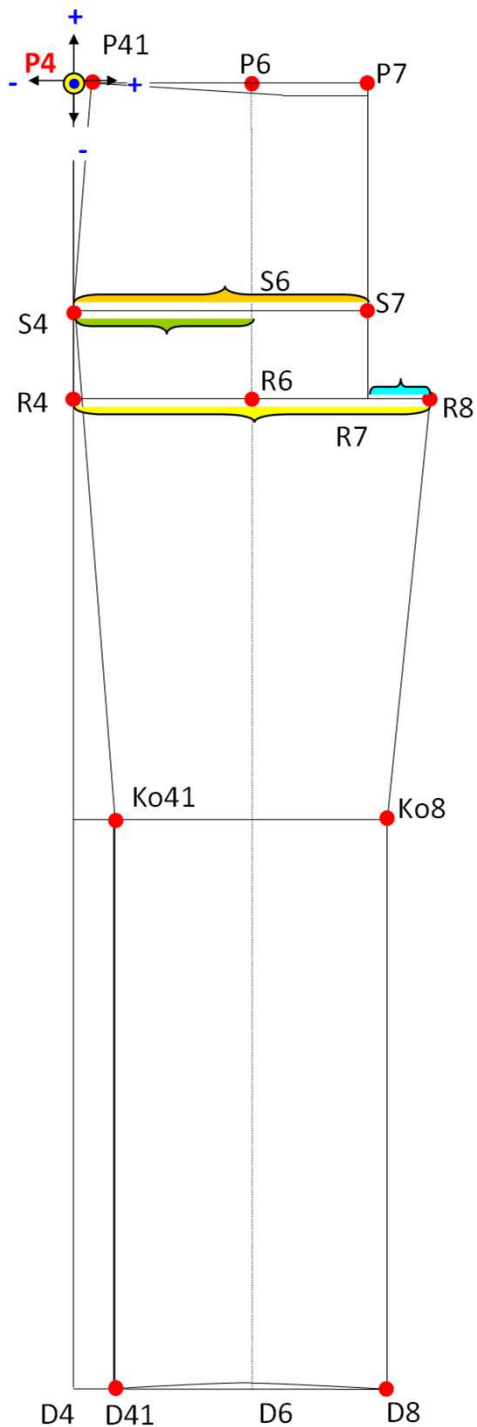
Počátek **P4** (průsečík pasové a boční přímky)

| Stupňovací bod | 176 Menší velikost |            | 176 Základní velikost |            | 176 Větší velikost |            |
|----------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|--------------------|------------|
|                | $\Delta x$         | $\Delta y$ | $\Delta x$            | $\Delta y$ | $\Delta x$         | $\Delta y$ |
| P4             | 0                  | 0          | 0                     | 0          | 0                  | 0          |
| R4             | 0                  | 0,5        | 0                     | 0          | 0                  | -0,5       |
| S4             | 0                  | 0,3        | 0                     | 0          | 0                  | -0,3       |
| S7             | -1                 | 0,3        | 0                     | 0          | 1                  | -0,3       |
| R8             | -1,1               | 0,5        | 0                     | 0          | 1,1                | -0,5       |
| R6             | -0,55              | 0,5        | 0                     | 0          | 0,55               | -0,5       |
| R7             | -1,0               | 0,5        | 0                     | 0          | 1                  | -0,5       |
| P7             | -1                 | 0          | 0                     | 0          | 1                  | 0          |

$$\Delta S4 = (\Delta P4R4) - (\Delta S4R4) = 0,5 - 0,2 = 0,3$$

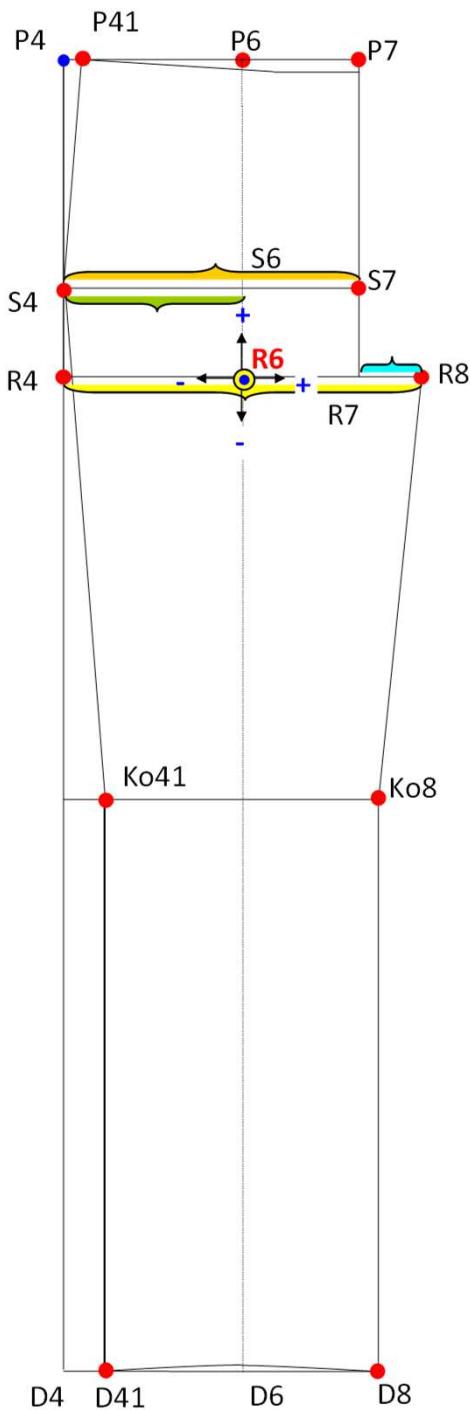
$$\Delta R8 = (\Delta R4 R7) + (\Delta R7 R8) = 1,1$$

$$\left[ \text{S4S7} + \text{R7R8} \right] \rightarrow \text{R4R8} \rightarrow \text{R8}$$



| Konstr. rozměr získaný výpočtem | Vzorec              | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference |
|---------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------|
| P4R4                            | bhs                 | 25             | 25,5              | 26             | 0,5       |
| P4D4                            | bdk                 | 106            | 106               | 106            | 0         |
| D4Ko4                           | $0,5 R4D4 + 6$      | 46,5           | 46,25             | 46             | 0,25      |
| R4S4                            | $0,05 os + 2$       | 6,8            | 7,0               | 7,2            | 0,2       |
| $S4S7 = R4R7$                   | $0,25 os - 1$       | 23             | 24                | 25             | 1,0       |
| R7R8                            | $0,025 os + 2,5$    | 4,9            | 5                 | 5,1            | 0,1       |
| R6R4                            | $0,5 R4R8$          | 13,95          | 14,5              | 15,05          | 0,55      |
| P71P41                          | $0,25 op + 2,5 - 1$ | 21,0           | 22,0              | 23,0           | 1,0       |

| Stupňovací bod | Menší velikost |            | Základní velikost |            | Větší velikost |            |
|----------------|----------------|------------|-------------------|------------|----------------|------------|
|                | $\Delta x$     | $\Delta y$ | $\Delta x$        | $\Delta y$ | $\Delta x$     | $\Delta y$ |
| P4             | 0              | 0          | 0                 | 0          | 0              | 0          |
| R4             | 0              | + 0,5      | 0                 | 0          | 0              | - 0,5      |
| S4             | 0              | + 0,3      | 0                 | 0          | 0              | - 0,3      |
| S7             | - 1,0          | + 0,3      | 0                 | 0          | + 1,0          | - 0,3      |
| R8             | - 1,1          | + 0,5      | 0                 | 0          | + 1,1          | - 0,5      |
| R6             | - 0,55         | + 0,5      | 0                 | 0          | + 0,55         | - 0,5      |
| P6             | - 0,55         | 0          | 0                 | 0          | + 0,55         | 0          |
| P71            | -1,0           | 0          | 0                 | 0          | + 1,0          | 0          |
| D41            | - 0,3          | 0          | 0                 | 0          | + 0,3          | 0          |
| D8             | - 0,8          | 0          | 0                 | 0          | + 0,8          | 0          |
| Ko8            | - 0,8          | + 0,25     | 0                 | 0          | + 0,8          | - 0,25     |
| Ko41           | -0,3           | + 0,25     | 0                 | 0          | + 0,3          | - 0,25     |
| D61            | - 0,55         | 0          | 0                 | 0          | + 0,55         | 0          |
| P41            | 0              | 0          | 0                 | 0          | 0              | 0          |



| Konstr. rozměr získaný z tabulky | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference |
|----------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------|
| vp [cm]                          | 176            | 176               | 176            | 0         |
| op [cm]                          | 78             | 82                | 86             | 4         |
| os [cm]                          | 96             | 100               | 104            | 4         |
| bhs [cm]                         | 25             | 25,5              | 26             | 0,5       |
| zákl. bdk [cm]                   | 106            | 106               | 106            | 0         |
| dšk [cm]                         | 23,5           | 24                | 24,5           | 0,5       |

| Konstr. rozměr získaný výpočtem | Vzorec                 | Menší velikost | Základní velikost | Větší velikost | Diference [cm] |
|---------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| P4 R4                           | bhs                    | 25             | 25,5              | 26             | 0,5            |
| R4 S4                           | $\uparrow 0,05 os + 2$ | 6,8            | 7,0               | 7,2            | 0,2            |
| R4 R7 = S4 S7                   | $0,25 os - 1$          | 23             | 24                | 25             | 1,0            |
| R7 R8                           | $0,025 os + 2,5$       | 4,9            | 5                 | 5,1            | 0,1            |
| R6 R4                           | $0,5 R4 R8$            | 13,95          | 14,5              | 15,05          | 0,55           |
| P71 P41                         | $0,25 op - 1 + 2,5$    | 21             | 22                | 23             | 1,0            |

## Počátek **R6**

| Stupňovací bod | Menší velikost [cm] |            | Základní velikost [cm] |            | Větší velikost [cm] |            |
|----------------|---------------------|------------|------------------------|------------|---------------------|------------|
|                | $\Delta x$          | $\Delta y$ | $\Delta x$             | $\Delta y$ | $\Delta x$          | $\Delta y$ |
| R6             | 0                   | 0          | 0                      | 0          | 0                   | 0          |
| S4             | 0,55                | -0,2       | 0                      | 0          | -0,55               | 0,2        |
| S7             | -0,45               | -0,2       | 0                      | 0          | 0,45                | 0,2        |
| R4             | 0,55                | 0          | 0                      | 0          | -0,55               | 0          |
| R8             | -0,55               | 0          | 0                      | 0          | 0,55                | 0          |
| P71            | -0,45               | -0,5       | 0                      | 0          | 0,45                | 0,5        |
| P41            | 0,55                | -0,5       | 0                      | 0          | -0,55               | 0,5        |
| D61            | 0                   | -0,5       | 0                      | 0          | 0                   | 0,5        |
| D41            | 0,25                | -0,5       | 0                      | 0          | -0,25               | 0,5        |
| D8             | -0,25               | -0,5       | 0                      | 0          | 0,25                | 0,5        |
| Ko6            | 0                   | -0,25      | 0                      | 0          | 0                   | 0,25       |
| Ko41           | 0,25                | -0,25      | 0                      | 0          | -0,25               | 0,25       |
| Ko8            | -0,25               | -0,25      | 0                      | 0          | 0,25                | 0,25       |

## Literatura:

- [1] Kolektiv autorů KOD TUL. (2003), *Konstrukce základních druhů oděvů - Text ke cvičení*. 1.vyd.Liberec:TUL, ISBN 80-7083-687-3.
- [2] Korfiati A. *Hotový vzor džínových kalhot. Vzor džínových kalhot v 5 velikostech ke stažení*. Online. Dostupné z:  
<https://korfiati.ru/2019/10/gotovaya-vykrojka-dzhinsovyh-bryuk/>.  
[citováno 2023-11-13]
- [3] Digital Sewing Patterns. *Basic Bodice to Hip Block Pattern (with semi-fitted sleeve) Sizes 8-22*. Online. Dostupné z:  
<https://www.lauramarshdesigns.co.uk/listing/496636736/basic-bodice-to-hip-block-pattern-with>. [citováno 2023-11-13]