

## *Navrhování střihů oděvů*

Proces konstrukce střihu oděvu je jedním z výchozích článků a nejodpovědnějších činností při tvorbě oděvu.

Konečné tvary střihových dílů tvoří tvar hotového oděvu, což předurčuje dobré padnutí a v neposlední řadě ukazatel kvality.

Dále jsou to znalosti určitých estetických pravidel a módních tendencí, které určují tvar oděvu.

Pro vlastní konstrukční práci je nezbytná znalost metody a postupu konstruování. To znamená osvojení soustavy tělesných rozměrů, konstrukčních vztahů, pravidel, které se v konstrukci používají a znalost postupu vytvoření konstrukce.

### **Základní pojmy**

definuje norma ČSN 80 7001 „*Oděvní názvosloví*“ - střihy

#### *Střih*

Je plošné rozvinutí povrchu lidského těla nebo oděvu v rovině.

#### *Odmodelovaný střih*

je zhotovený přenesením tvarů povrchu postavy na papír dočasným vymodelováním vhodné textilie a podchycením důležitých bodů špendlíkovými nebo jinými značkami.

***Již v tomto stadiu je nutné brát důraz na volbu vhodné formy a struktury oděvního materiálu (2D plošná textilie nebo 3D textile).***

*Dále pak zda budeme pracovat s plošnou textilií, která neobsahuje elastomerové vlákno a nevykazuje schopnost roztažnosti.*

*Nebo to bude elastická textilie a to bude znamenat víc než pouhé přizpůsobení velikosti střihu potřebám postavy. V tomto případě se bude měnit tvar určitých střihových dílů, protože pro pohodlí při nošení je třeba menší konstrukční přídavek ke konstrukční úsečce. O to ostatní se postará pružnost textilie, která dovoluje přizpůsobení oděvu při každém pohybu.*

### ***Střihová síť***

je soustava pomocných přímek, zpravidla vodorovných a svislých, nutných k určení bodů, úhlů a obrysů střihové konstrukce.

### ***Střihová konstrukce***

vkreslená do soustavy pravoúhlé konstrukční sítě představuje tvar rozvinutého povrchu těla, kde jednotlivé konstrukční body ležící v průsečíku horizontálních a vertikálních přímek odpovídají tělesným povrchovým bodům ležícím v průsečících horizontálních a vertikálních tělesných rovin.

### ***Konstrukční střih***

zhotovený konstruováním pomocí střihových čar, konstrukčních rozměrů a bodů na základě předem udaných tělesných rozměrů a některých rozměrů oděvů.

### *Základní střih*

je konstrukce konkrétního druhu oděvního výrobku do konstrukční sítě.

### *Členěný střih*

je varianta základního střihu s některým členěním v horizontálním a vertikálním směru, včetně záhybů, vybrání a střihových součástí.

## **Vstupní parametry pro konstrukci oděvu**

- **Tělesné rozměry**

- **Konstrukční rozměry**

### *Základní rozměr*

konstrukční rozměr nezbytně nutný jako výchozí údaj ke konstrukci střihu oděvu. Většinou se měří na postavě přímo.

### *Pomocný rozměr*

(v některých metodikách) - tyto rozměry se mohou měřit, nebo se vypočítávají ze základních tělesných rozměrů podle výpočtových vzorců.

### *Rozměr oděvu*

rozměr určující délku oděvu nebo jeho části podle módy, požadavek odběratele apod.

Metodiku měření rozměrů hotových výrobků definuje norma:

ČSN 80 7040 (807040) - *Oblečení a doplňky oblečení. Metodika měření rozměrů hotových výrobků.*

Praha: Český normalizační institut, Březen 1994.

# Měření základních „charakteristik“ oděvního materiálu

Váha [g/m<sup>2</sup>]

1	2	3	4	5
lehká	středně lehká	střední	středně těžká	těžká
0-79,9	80 – 179,9	180 – 299,9	330 – 449,9	450 +

Tloušťka [mm ]

1	2	3	4	5
slabá	středně slabá	střední	středně silná	silná
0-0,4	0,5 – 0,9	1 – 2,4	2,5 – 4,9	5 +

Smyk [ cm]

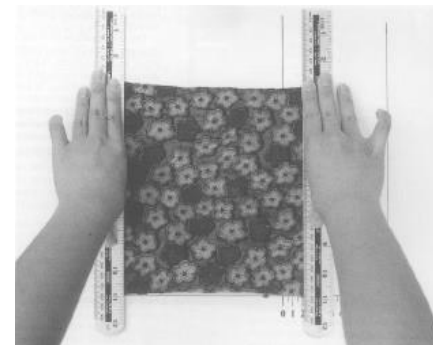
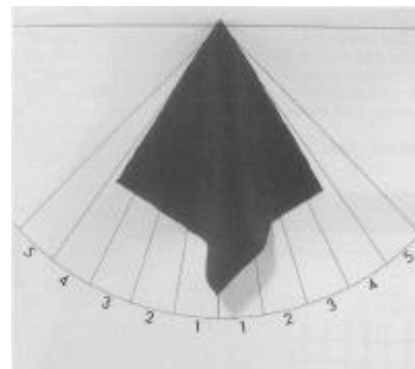
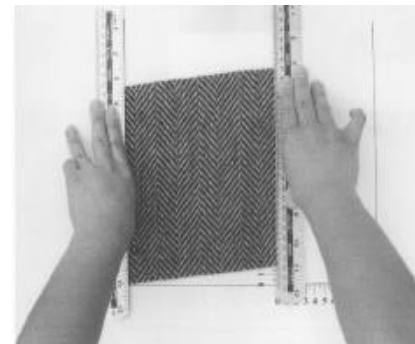
1	2	3	4	5
vysoký	středně vysoký	střední	středně nízký	nízký
5+	4,9 – 3,5	3,4 - 2	1,9 – 0,5	0,4 - 0

Splývavost

1	2	3	4	5
velké	středně velké	střední	středně malé	malé

Roztažnost [cm ] (v přepočtu v %)

1	2	3	4	5
velká	středně velká	střední	středně malá	malá
3,5+	3,4 – 2,5	2,4 – 1,5	1,4 – 0,5	0,4 - 0



## Obecné vyjádření konstrukční úsečky

Rovnice přímky (směrnice tvar)

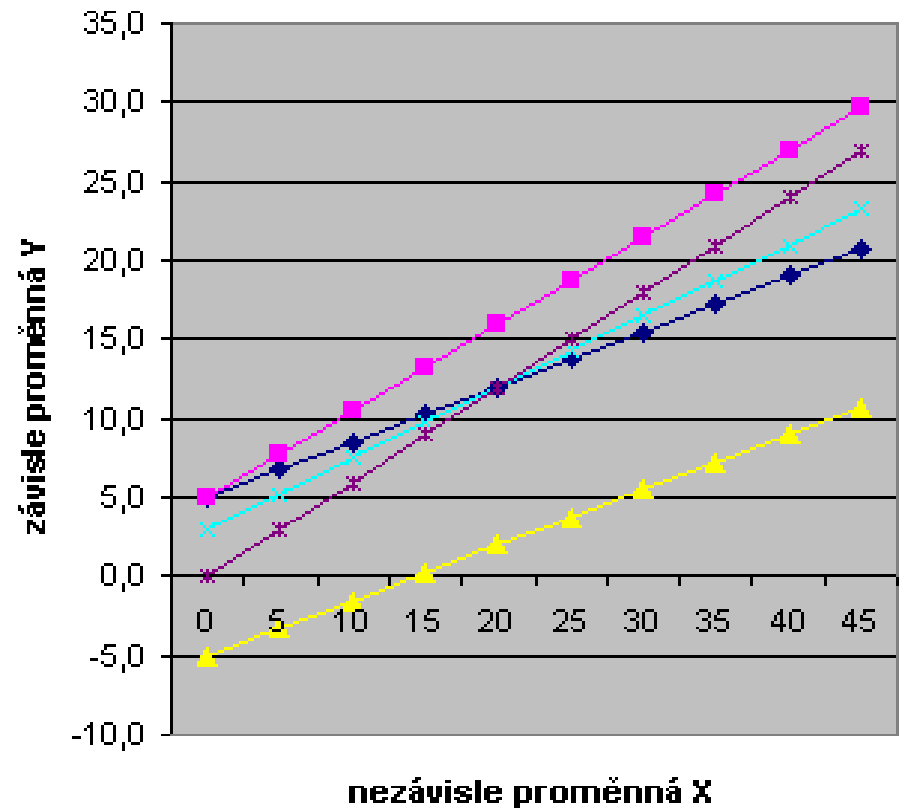
$$y = k * x + a, \text{ kde } k = \Delta y / \Delta x = \text{tg } \varphi$$

$$y = 0,55 * x + 5$$

$$y = 0,35 * x + 5$$

$$y = 0,35 * x - 5$$

$$y = 0,6 * x + 0$$



## Přidavky ke konstrukčním úsečkám

*Předpoklad:*

Vstupní parametry pro konstrukci oděvu = hodnoty odpovídající tělesným rozměrům.

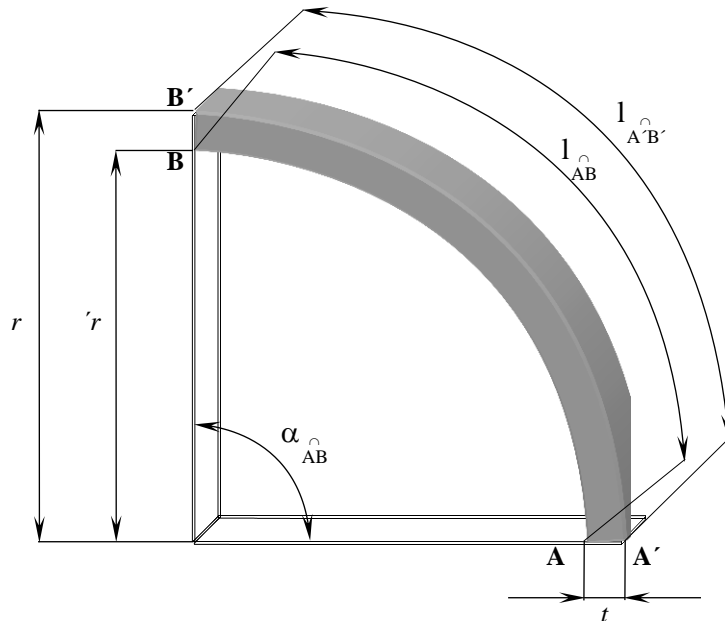
⇒ **Přidavky** upravují, zvětšují nebo zmenšují vstupní parametry (hodnoty) pro konstrukci oděvu. Jsou totožné s délkami odpovídajících myšlených úseček na povrchu těla. Dle jejich funkčnosti se člení do několika skupin.

### Rozdělení přidavků ke konstrukčním úsečkám

- **Přidavky na volnost oděvu**
  - *Fyziologicko-hygienické přidavky*
  - *Dynamické přidavky*
  - *Přidavky na volnost siluety*
  - *Modelové přidavky*
  - *Přidavky k osnovám*
- **Přidavky na tloušťku vrstev materiálu k tělesným obloukům**
- **Přidavky technologické**
  - *na vlhkotepelné zpracování*
  - *na tepelnou fixaci (podlepování)*

## Přidavky na tloušťku vrstev materiálu k tělesným obloukům

- odpovídají rozdílu délek oblouku vnější a vnitřní vrstvy oděvu



Délka kruhového oblouku se středovým úhlem [rad].

$$l = r \cdot \alpha$$

Přídavek na tloušťku vrstev materiálu odpovídá prodloužení oblouku o  $\Delta l$  a platí:

$$\Delta l = l_{\widehat{A'B'}} - l_{\widehat{AB}}$$

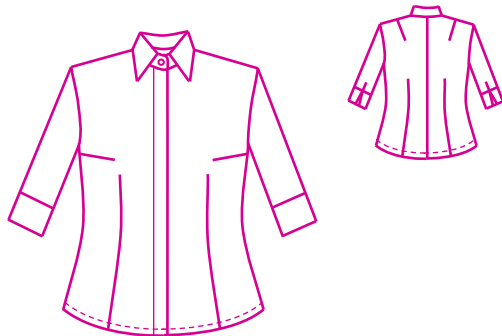
# Experimentální stanovení přídaveků na volnost k horizontálním konstrukčním rozměrům

## Předpoklady experimentu

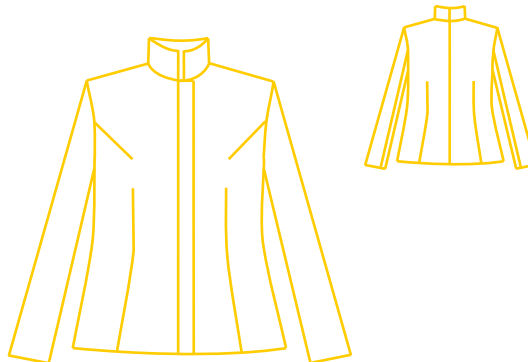
- Lidské tělo je možné přirovnat ke geometrickému útvaru kruhového průřezu
- Vstupním parametrem je přídavek na volnost první oděvní vrstvy - stanovený subjektivně.
- Mezi jednotlivými oděvními vrstvami není zachovaná konstantní tloušťka vzduchového prostoru.

## Volba oděvu pro experimentální stanovení přídaveků

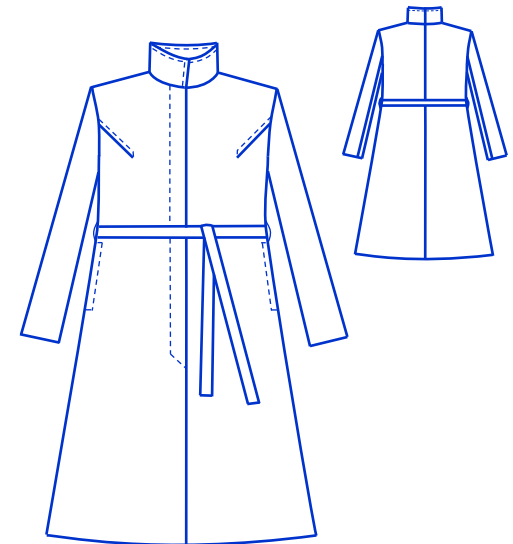
dámská halenka



dámský kabátek



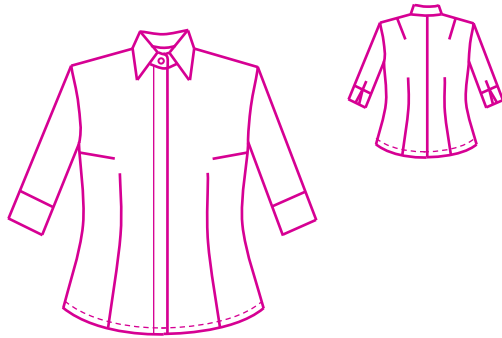
dámský plášť



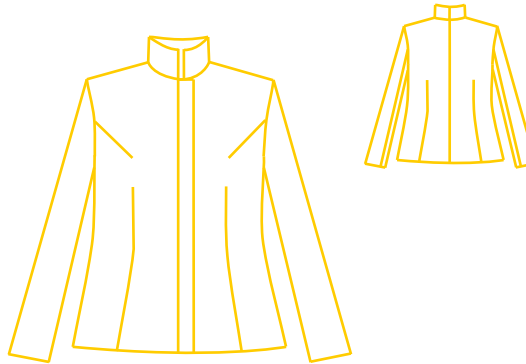


**Příklad** 3D model vrstvení jednotlivých oděvů na trupové části lidského těla

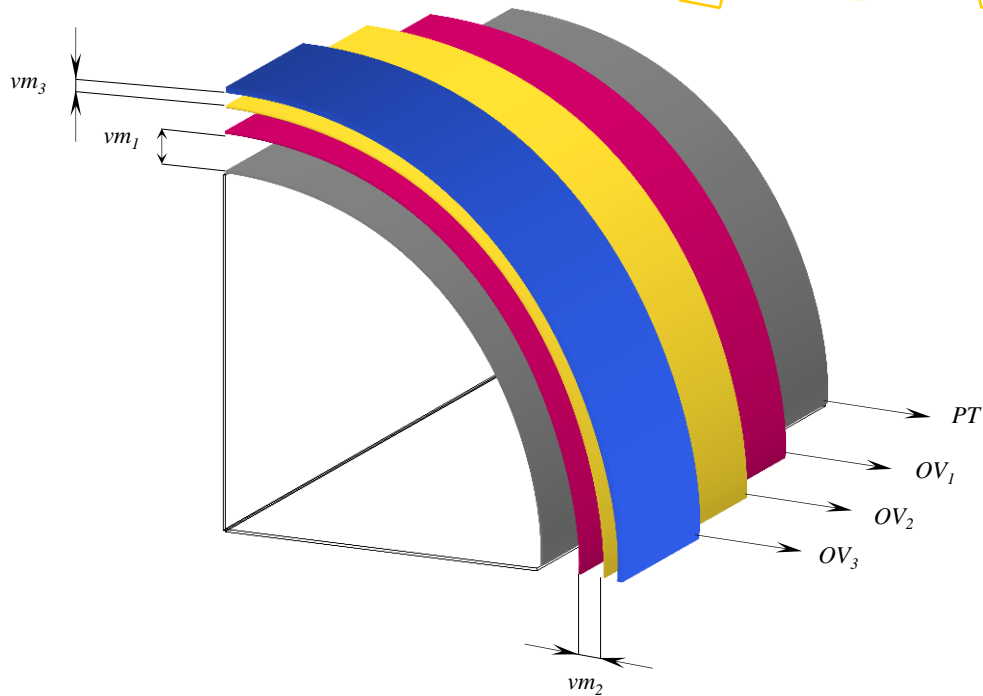
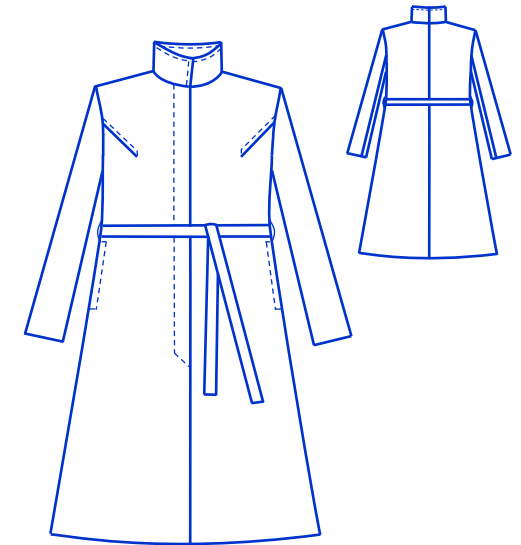
dámská halenka



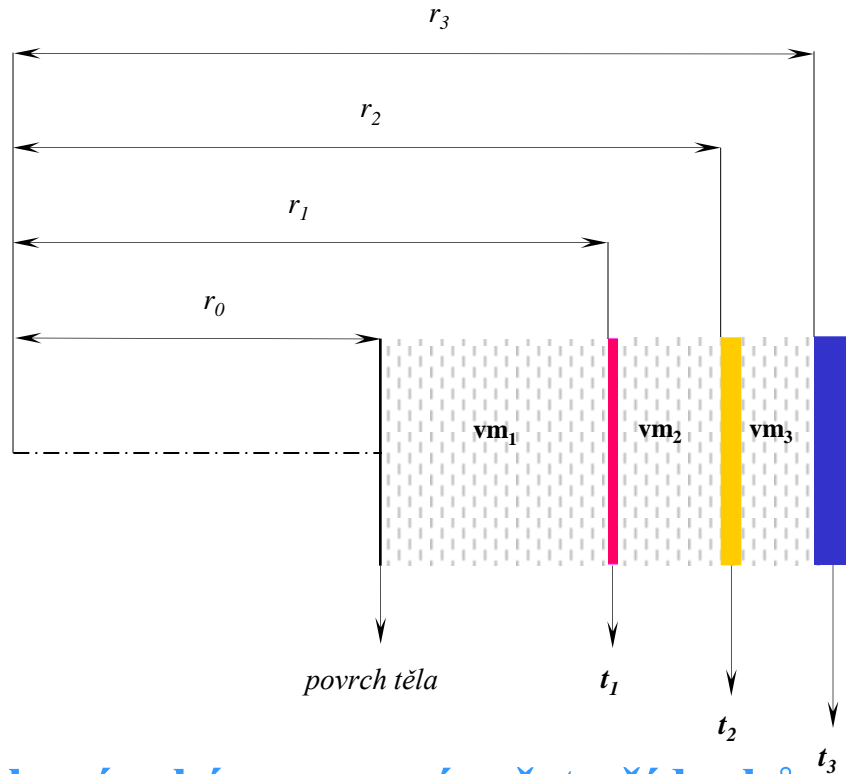
dámský kabátek



dámský plášť



# Princip stanovení přídaveků na volnost oděvu



• Vzduchová mezera mezi povrchem těla a první oděvní vrstvou

$$vm_1 = r_1 - r_0$$

• Vzduchová mezera mezi první a druhou oděvní vrstvou

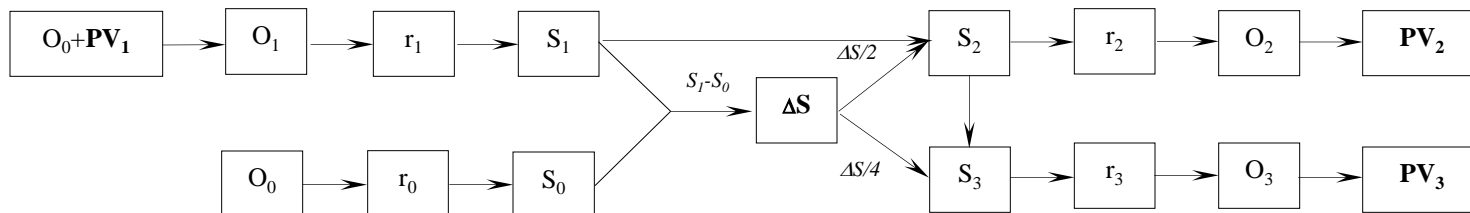
$$vm_2 = r_2 - r_1 - t_1$$

• Vzduchová mezera mezi druhou a třetí oděvní vrstvou

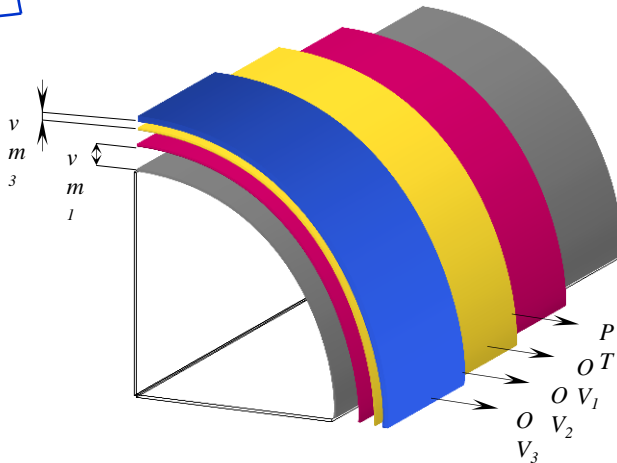
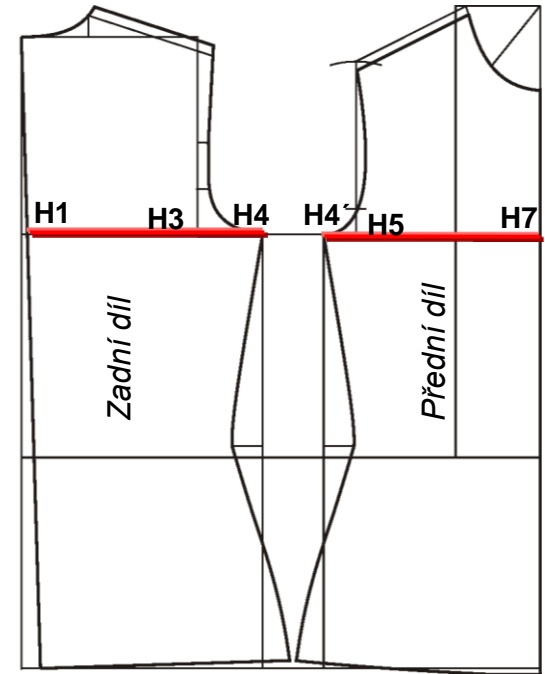
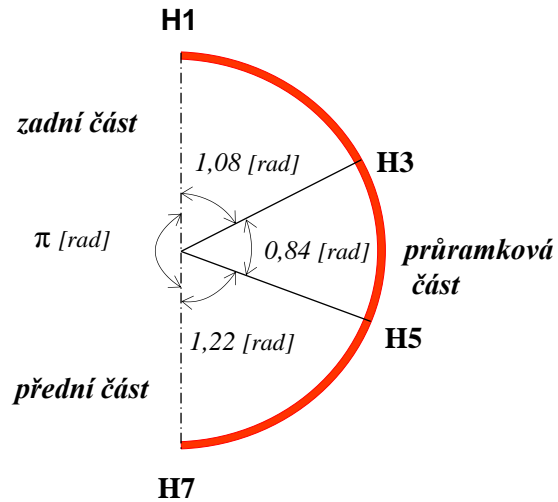
$$vm_3 = r_3 - r_2 - t_2$$

$$vm_1 > vm_2 > vm_3$$

## Blokové schéma pro výpočet přídaveků



**Příklad:** Stanovení přídaveků na volnost k horizontálním obloukům v rovině obvodu hrudníku



		Tělesné oblouky v rovině obvodu hrudníka			
		$\pi$ [rad]	1,08 [rad]	0,84 [rad]	1,22 [rad]
Oděv	$PV_{\text{šoh}}$ [cm]	H1H7	H1 H3	H3 H5	H5 H7
1. oděv. vrstva	4	2	0,69	0,53	0,78
2. oděv. vrstva	5,9	2,95	1,01	0,79	1,15
3. oděv. vrstva	6,9	3,95	1,36	1,06	1,53