TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ

TYPOLOGIE KALHOT S VYTVOŘENÍM KOLEKCE NA DANÉ POSTAVY

TYPOLOGY OF PANTS WITH THE CREATION A COLLECTION ON FOR

LIBEREC 2013 **Kateřina Matějková**

Poděkování

Mé díky patří zejména mým figurantkám za jejich čas a ochotu spolupracovat. Paní Ing. Blaženě Musilové za její konzultace v oblasti konstrukcí a postřehům ve stavbě lidského těla. Dále moc děkuji mé vedoucí BP Ing. Renatě Štorové za laskavé vedení v průběhu celého studia. V neposlední řadě velmi děkuji své rodině a přátelům za důvěru, podporu a trpělivost.

Abstrakt

Cílem mojí BP práce je doporučit vhodný typ kalhot k jednotlivým příkladům postav. Navrhnout nejoptimálnější konstrukční řešení, doporučit vhodný postup při výběru kalhot a poukázat na nejčastější chyby u stanoveného velikostního sortimentu. Sekundárním záměrem je rozšířit povědomí o důležitosti správného výběru kalhot, každý jsme originál, i když máme stejnou konfekční velikost, naše tvary jsou odlišné. V prvních dvou částech se zabývám základními pojmy a historií kalhot. V další části se zaměřuji na anatomii lidského těla a v následující kapitole rozebírám rozdělení a charakteristiku postav. Důležitou podkapitolou jsou anatomické změny v období gravidity. Zařazení jednotlivých postav do velikostního sortimentu pro ženy věnuji druhou kapitolu. Ve dvanácté kapitole rozepisuji technické zpracování střihů pomocí CAD systému. V posledním oddíle zařazuji typologii postav v praxi na konkrétních ženách.

Abstract

The goal of my thesis is to recommend a suitable type of pants to individual types of figures, to propose a structural design, to recommend a suitable selection procedure of pants and to point out the most common mistakes at a fixed size range of trousers. The secondary aim of the thesis is to spread awareness about the importance of choosing the correct trousers, each of us is original, and although we have the same dress size, our shapes of figures are different. In the first two parts I deal with the basic concepts and with the history of trousers. In the next part, I focus the anatomy of the human body and in the next chapter, I analyse the sorting and typical features of the figures, the important subchapter is anatomical changes during pregnancy. I devote second chapter to the classification of the figures into the women size range of trousers. In twelfth chapter I describe the technical process of patterns using the CAD system. In the last section I included a practical typology of figures in real women.

Klíčová slova

Kalhoty, postava, velikost, střih, proporce, deformace, vzhled.

Key words

Trousers, figure, size, pattern, proportion, deformation, appearance.

Obsah

1 Historie kalhot 12

1.1 Modrá generace: 12

2 Charakteristika a rozdělení postav 14

2.1 Něco o postavě: 14

2.1.1 Tvar 1: rovná 14

2.1.2 Tvar 2: mírně tvarovaná postava 14

2.1.3 Tvar 3: výrazně tvarovaná postava 14

2.2 Dále se postavy rozdělují: 15

2.2.1 Astenický typ postavy: 15

2.2.2 Leptosomní typ postavy: 15

2.2.3 Atletický typ postavy: 15

2.2.4 Euromní typ postavy: 16

2.2.5 Pyknický typ postavy: 16

2.3 Další možnosti rozdělení tvaru těla 17

2.3.1 Přesýpací hodiny 17

2.3.2 17

2.3.3 Zaoblené přesýpací hodiny 18

2.3.4 Trojúhelník na základně 19

2.3.5 Trojúhelník na špičce 20

2.3.6 Útlí sloup 21

2.3.7 Obdélník 22

2.3.8 Kulatý typ 23

3 Anatomické změny v těhotenství 24

3.1 Rozdělení těhotenství na trimestry 24

3.1.1 První trimestr 24

3.1.2 Druhý trimestr 25

3.1.3 Třetí trimestr 25

4 Somatologie 26

4.1 Základní pojmy: 26

4.2 Anatomické roviny, směry a osy lidského těla 26
4.3 Somatometrické body 27
4.4 Zjištění somatometrických bodů na lidském těle 27
4.4.1 Hlava: 27
4.4.2 Trup: 27
4.4.3 Horní končetina: 28
4.4.4 Dolní končetina: 28
4.5 Somatometrické zkoumání zrakem ..... **Chyba! Záložka není definována.**
5 Typologické rozlišení ženské postavy 30
5.1.1 Základní pojmy 30
6 Jak bereme míru na kalhoty 32
7 Konstrukční část 34
7.1 Střih: 34
7.2 Sestrojení osnovy konstrukce: 34
7.3 Modelová konstrukce: 34
7.4 Střihová šablona: 34
8 Standarty a specifikace ve výrobě 36
9 Oděvní detaily 37
9.1 Pas 37
9.1.1 Pásky 37
9.2 Zadek 37
9.3 Břicho 38
9.4 Stehna 38
9.5 Nohy 38
10 Zásady polohování a zakreslení střihových šablon na textilii 39
10.1 Zásady při pokládání střihu na materiál 39
10.2 Určení spotřeby materiálu 39
10.3 Švové záložky 39
10.4 Položení střihových šablon 39
11 Zakreslení střihu na textilii ..... Chyba! Záložka není definována.
12 Využití CAD systémů 53

13 Závěr 66

Seznam použitých pramenů a literatury 67

Seznam zkratek

např….. například

atd…..a tak dále

m ……metr

viz……

obr. …..obrázek

č……číslo

ČSN…..Česká Státní Norma

cca…….přibližně

tzv…….takzvaně

2D

3D

Zkratky a symboly v konstrukční části

bdk – boční délka kalhot

bhs – boční hloubka sedu

bdk – boční délka kalhot

dšk – dolní šíře kalhot

hs – hloubka sedu

kd – kroková délka

op – obvod pasu

os – obvod sedu

PD – přední díl

vp – výška postavy

ZD – zadní díl

cm – centimetr, jednotka délky

1 Cíl práce

Cílem mojí práce je doporučit vhodný typ kalhot k jednotlivým příkladům postav. Navrhnout nejoptimálnější konstrukční řešení, doporučit vhodný postup při výběru kalhot a poukázat na nejčastější chyby u stanoveného velikostního sortimentu. Sekundárním záměrem je rozšířit povědomí o důležitosti správného výběru kalhot, každý jsme originál, i když máme stejnou konfekční velikost, naše tvary jsou odlišné. V prvních dvou částech se zabývám základními pojmy a historií kalhot.

V další části se zaměřuji anatomií lidského těla a v následující kapitole rozebírám rozdělení a charakteristika postav, důležitou podkapitolou jsou anatomické změny v období gravidity. Zařazení jednotlivých postav do velikostního sortimentu pro ženy věnuji xxx. kapitolu. V xxx. kapitole rozepisuji technické zpracování střihů pomocí CAD systému. V posledním oddíle zařazuji typologii postav v praxi na konkrétních ženách.

Pro zpracování teoretické části mé bakalářské práce jsem použila odbornou literaturu, články, semináře a internetové zdroje. V praktické části jsem čerpala z vlastní praxe při šití oděvů na zakázku a z mých širokých zkušeností ohledně rozebrané problematiky.

2 Historie kalhot

Dnes považujeme kalhoty za samozřejmou a neodmyslitelnou součástí šatníku. V době raného středověku však byly předchůdci kalhot nohavice – považovány za ,,barbarské''. V Evropě se objevily poprvé u Galů a některých germánských kmenů. Římané je právě poznali u Germánů, ale sami toto oblečení ,,barbarů'' nenosili. Nohavice si patrně vynutil kočovný způsob života ,,barbarských'' kmenů v době stěhování národů. Tito kočovníci trávili v sedle mnoho hodin a nohavice chránily nohy před odřením. Původně to byly jakési návleky z kůže oblékané na každou nohu zvlášť, později byly nohavice látkové a ještě později se obě jednotlivé nohavice spojily v jeden kus oděvu. Pro svoji praktičnost byly kalhoty nejdříve zařazeny do pánského šatníku a až později se kalhoty zařadili i do dámského šatníku.

2.1 Modrá generace:

,,Jestliže mě něco mrzí, pak je to fakt, že jsem nevymyslel džíny já. Je to nejpohodlnější, nejpraktičtější a nejvíc sexy oblečení, jaké kdy existovalo.“[1]

Yves Saint Laurent

Tento ,,oděv století'' nebyl vymyšlen v módním ateliéru, když se stal na konci 60. a začátku 70.let módou, která sjednotila mládež celého světa. Fakt že džíny najdeme snad v každém šatníku všech věkových kategorií. Džíny se narodily přes noc. Jejich existence je stará zhruba 160 let (vyrábějí se od r. 1853) a jejich počátek je spojen s osidlovací horečkou amerického Divokého Západu. Legenda praví, že obchodník Levi Strauss přivezl s sebou do koloniálního obchodu, kde se prodávalo všechno možné, ohromný náklad plátna na šití stanů. To však, na rozdíl od jiného zboží, nešlo na odbyt, a tak schopný obchodník přišel na náhradní řešení. (Zajistilo mu vedle bohatství i nesmrtelné jméno). Nechal našít z pevného modře zbarveného plátna pracovní kalhoty. Silná tkanina si vyžádala pevné nitě a několikeré prošití švů, pro praktičnost pak kapsy v předu i v zadu a kovové knoflíky. Levi Strauss si nechal svůj nápad patentovat. I přes ohromný obchodní úspěch značky Levi Strauss a Co. však džíny ještě módou nebyly. Byly jen velmi praktickým oděvem manuálně pracujících lidí. Americký spisovatel Filip Bonoski to vysvětluje:

„Ani jeden mladík nebo dokonce dospělí muž by si nikdy modré džíny neoblékl, protože byly oděvem pracujícího člověka… Když po práci člověk džíny svlékl a pověsil na hřebík nebo jednoduše hodil na podlahu, dalo se podle nich poznat, jakou práci jejich majitel vykonává. Na rozdíl od lepšího oděvu ukazovaly modré džíny podstatu lidské existence a nemaskovaly ji. Tak se přirozeně staly pracovní uniformou.“[Jana Skarlantová, Od fíkového listu k džínům]

Obr.č.1

V 50. letech si je právě proto oblékala generace mladých rebelů. Džíny se objevily na hrdinech filmového plátna. Pro většinu mladých lidí v socialistických státech Evropy byla zprvu tato „módní uniforma‘‘ nedostupná – a proto více žádoucí.

V historii se objevilo pár žen, bez kterých by móda nebyla tím, čím je dnes. Nemyslíme nyní návrháře, ale spíše na ženy, které módní kousky uměly nosit. Díky nim se některé staly skutečně populárními např. Marlene Dietrich.

Tato slavná žena zavedla do módy pro ženy mužské prvky a v 30. letech 20. století se stala módní ikonou své generace. Pravděpodobně nikdo nevypadal v kravatě a širokých pánských kalhotách tak sexy a kultivovaně jako ona.

Obr. č.2

3 Charakteristika a rozdělení postav

3.1 Něco o postavě:

Ať už máte jakékoliv rozměry, oblékáte se do štíhlých, nebo nadměrných velikostí, rozhodujícím faktorem pro oblečení, které vám bude slušet, je vždy *tvar těla.* Základním vodítkem pro tvar zůstává *vnější silueta* z čelního pohledu.
Základní rozdělení postav:

3.1.1 Tvar 1: rovná

Hlavním znakem tohoto tvaru těla je nevýrazný pas, relativně rovná linie boků a stehen. Tento typ bude vždy nejlépe vypadat v klasických hladkých linií s nezdůrazněným pasem. Rovná postava může být velmi štíhlá nebo plná, nicméně obecně se ukazuje, když přibere nějaké to kilo, váhový přírůstek se rovnoměrně rozloží po celé kostře. Rovné typy postav nabírají váhu obvykle rovnoměrně, základní tvar postavy se s věkem a přibývajícími kilogramy nemění.

3.1.2 Tvar 2: mírně tvarovaná postava

Tento typ má zcela jasně definovanou, mírně zaoblenou siluetu, jedním ze základním tělesným rysů bývá krátký hrudní koš a/nebo nízko posazené poprsí. S přibývajícími lety navíc povětšinou postava zesílí v poprsí, takže poklesnou. Postavě nejvíce sluší lehce projmuté střihy nenásilně zdůrazňující pas, a to jak u sak, blůz, šatů, plášťů atd. Přírůstek na váze se projeví na postavě nejvíce na prsou a bocích, čímž se zúží oblast bránice. Neutěšený vývoj často způsobí, že pas se pozvolna vytratí, a pod postava přibere opravdu hodně, mírně tvarovaná postava se proměnění v rovnou.

3.1.3 Tvar 3: výrazně tvarovaná postava

Nejmarkantnějším rysem těla je dlouhý hrudní koš, což vede k jasně vyznačenému pasu a vysoko posazenému poprsí. Tato postava bývá u plnoštíhlých a plných žen raritou, pokud nejsou hodně vysoké (1,70 m a výše). Pro dokonalý a štíhlý vzhled je nejvhodnější vypasovaná *silueta.* Každý přírůstek na váze se podepíše na poprsí, pasu a bocích. Díky delšímu hrudnímu koši a níže položeným kyčlím má však tělo dost prostoru pojmout nějaké

kilo navíc a stále ještě si zachovat výrazné tvary. Postava se při nekontrolovatelné nadváze může proměnit v mírně tvarovanou, nicméně rovné siluety nikdy postava nedosáhne.

3.2 Dále se postavy rozdělují:

3.2.1 Astenický typ postavy

Charakterizuje hubené, štíhlé lidi, které se pro své vyzáblé dolní končetiny zdají delší, než ve skutečnosti jsou, tím spíše, že střed těla je pod kostí stydkou a patří tedy již do oblasti dolních končetin. Obličej je úzký, hubený a s ostrými rysy. Krk je štíhlý vysoký, ramena úzká často skleslá a svalstvo slabě vyvinuté. Předchází typu leptosomnímu.

Obr.č.3

3.2.2 Leptosomní typ postavy

Již v dětském věku jsou tito lidé vytáhlí a slabí. V pubertě rychle rostou do výšky, v dospělosti svaly nesílí ani po těžké práci a nepřibývá podkožního tuku, ani při nadměrné výživě. Obličej nabývá definitivní formy asi v 18 roce a jeho rysy se úměrně s celkovým hubnutím zhoršují. Tento typ postavy rychle stárne než příslušníci ostatních typů.

Obr.č.4

3.2.3 Atletický typ postavy

Tento typ postavy se vyznačuje harmonickým utvářením kostry a svalů, které jsou značně vyvinuté. Lidé atletického typu jsou středního až vysokého vzrůstu. Široká ramena jsou nejen nejširším místem těla, ale převyšují daleko šířkové rozměry pánve, takže celý trup se zřetelně směrem k pánvi zužuje. Žena tohoto typu působí dojmem masivnosti a hrubosti, díky velkým svalům se podobá muži. Atletický typ muže je však ideálem krásy.

3.2.4 **Euromní typ postavy**

Zavalitý: Je charakterizován objemnou hlavou, hrudníkem a břichem. V podbřišku tvoří tukový souvislý polštář, který zcela zakrývá reliéf břišních svalů. Na ostatních částech těla jsou svaly středně vyvinuté a měkké i v obličeji je dosti tukového vaziva, takže má zaoblené měkké linie. Na hýždích a lýtkách bývá tukový polštář větší, na předloktí a na rukou naopak zpravidla chybí

Obr.č.5

3.2.5 **Pyknický typ postavy**

Je extrémní variantou předchozího typu. Jde o ženy malé postavy, kulatých plných tvarů neboť podkožní vazivo je mohutné a provází ženy tohoto typu až do stáří. Dvojitá brada mírně svislá prsa a značné vyklenutí podbřišku je u nich běžným jevem. Krk je krátký a tlustý, jakoby vtlačený mezi ramena. Ramena jsou zaoblena, ale ne tak široká jako u atletického typu. Končetiny jsou zakulaceny tukovým vazivem, které zastírá svaly. Znamená to tedy, že již od dětství máme daný určitý typ postavy se kterém nic neuděláme. Můžeme však určité proporce zakrýt či od nich odpoutat pozornost.

Obr.č.6

Uvedené typy postav představují extrémy. Většina lidí má však z každého typu pouze některé charakteristické znaky.

Určení krajních konstitučních postavy není obtížné. Problematické je hodnocení většiny mezi typů, při nichž se vychází z převažujících znaků a k nim připojeným výrazných znaků. Například když převažují rysy atletické stavby těla, jde o atletický typ s některými znaky piknika apod. Když není možné přiřadit znaky žádného typu, zvolíme označení mezi typ nebo smíšený typ postavy.

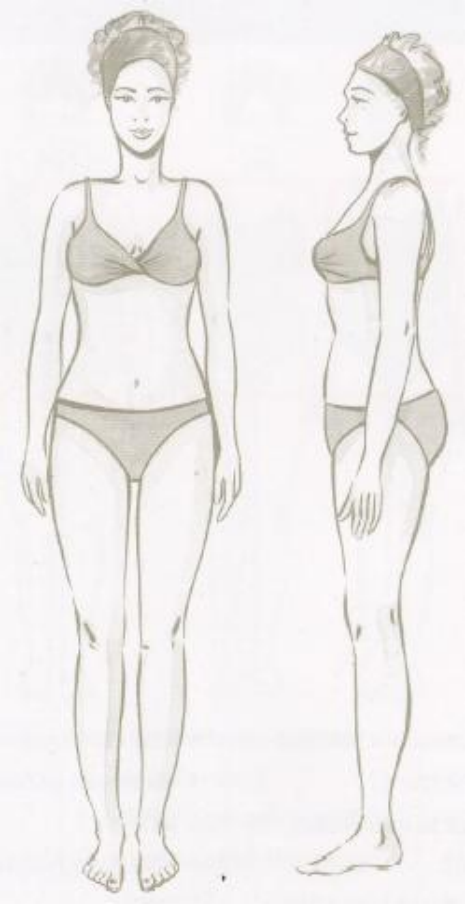
3.3 Další možnosti rozdělení tvaru těla

3.3.1 Přesýpací hodiny

Ten to typ postavy se řadí mezi atletické typy postavy, postava je velmi harmonického uspořádání kostry a svalů. Postava působí symetricky, bez jakýkoliv zjevných deformacích – přirozené ženské křivky.

- pro tuto postavu je typický výrazný hrudník, ať už se jedná o velké poprsí či o obvodově širší hrudník.
- výrazně útlí pas
- výrazně tvarované boky a kulaté hýždě, zakončené štíhlými nohami
- toto tělo je rovnoměrně rostlé s harmonickým poměrem horní a dolní části

Této postavě sedne jakýkoliv typ kalhot, nejvíce však tuto postavu zvýrazní džíny výrazně ženského střihu.



Obr.č.7

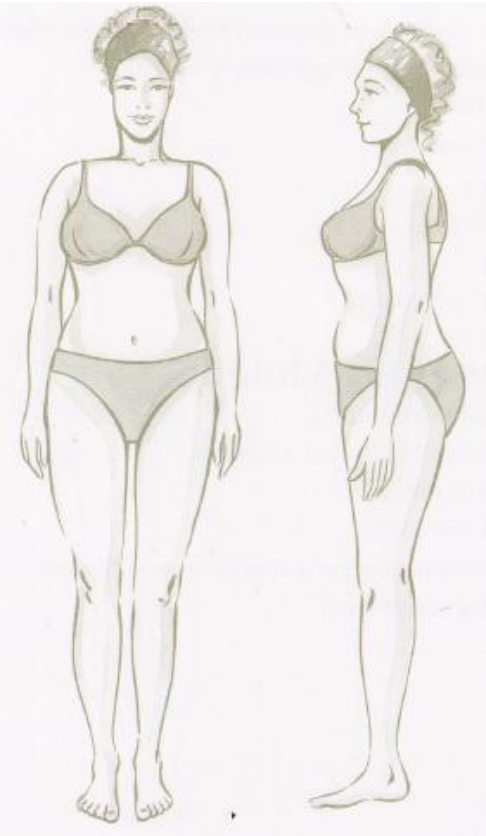
Obr.č.8

3.3.2 **Zaoblené přesýpací hodiny**

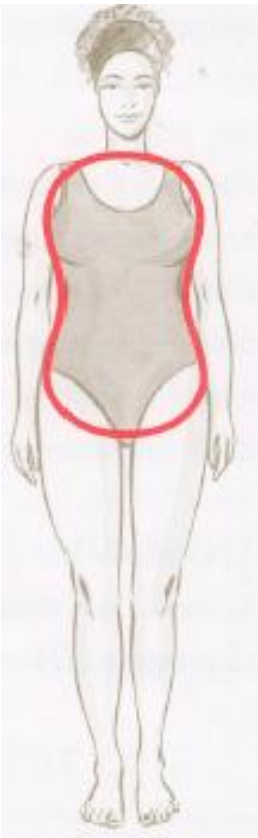
Postava působí v rámci mezí symetricky a přirozeně, ale je již zde patrná deformace v horní a dolní partii těla. Tato deformace je způsobena většinou přibývajícím věkem či genetikou. Deformace je způsobena většími tukovými partiemi v oblasti boků a vyvinutým poprsím.

- pro tuto postavu je opět výrazným prvkem hrudník
- výrazně útlý pas
- oblé boky a kulaté hýždě
- tato postava je plnějších tvarů, než postava předchozí

Pro tuto postavu jsem zvolila kalhoty, které jsou v předu rovné (hladké) se zipem v bočním švu.



Obr.č.9



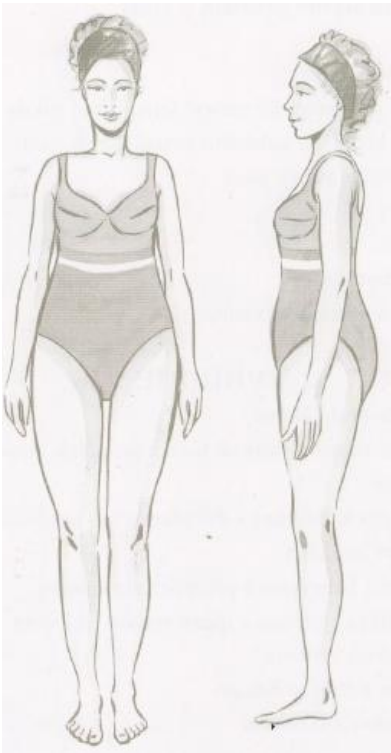
Obr.č.10

3.3.3 **Trojúhelník na základně**

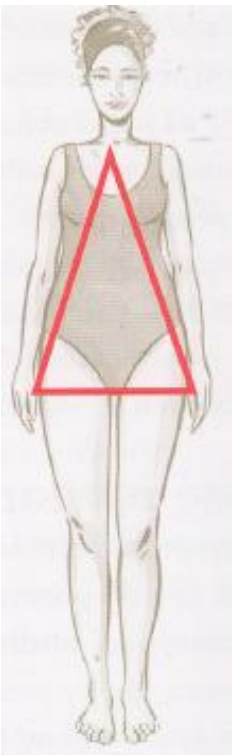
Na této postavě je zcela viditelná deformace v dolních partií. Nejvíce tuku je uloženo na bocích a stehnech. Tato postava se často označuje jako „typ hruška“. Typické je malé poprsí.

- tato postava se vyznačuje plnými boky a stehny
- výrazný útlý pas
- ramena mohou být skleslá a užší než boky
- horní část těla se zdá menší než část těla spodní

Pro tento typ postavy volím rovný střih kalhot, v předu rovné (hladké), zapínání v bočním švu. Při dlouhých nohách úzké nebo rozšířené. Dále volím, aby kalhoty byly vždy jednobarevné a vzorované materiály byly pouze používány pro horní část oděvu, abychom tolik neupozorňovaly. Doporučuji se vyhnout džínům – zejména bokovkám, vylézá pozadí a na břiše se udělají tukové bochánky, vyšisované kalhoty, zejména na stenech upozorňují na široká stehna nebo kalhoty s různě zdobenými kapsami, které rozšiřují hýždě. Zase naopak džíny, které jsou tmavé barvy a nemají žádné zdobení na bocích, jsou rovného nebo mírně se rozšiřujícího do zvonu zcela doporučuji.



Obr.č.11



Obr.č.12

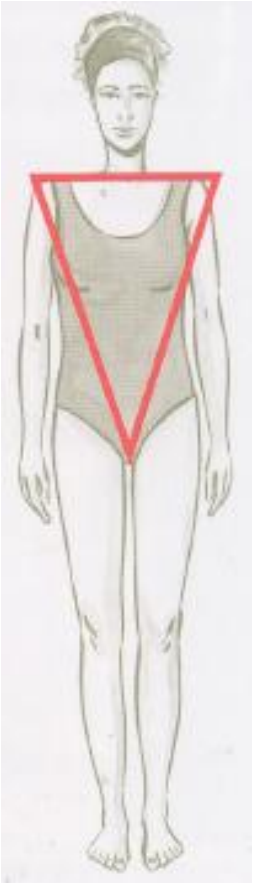
3.3.4 **Trojúhelník na špičce**

Deformace postavy je způsobena genetikou nebo dlouhodobým sportem již od útlého věku, kdy se utváří postava. Deformace je patrná v pasu a v oblasti ramenou, kdy ramena bývají širší než pánev a pas je zcela nepatrný.

- tato postava se vyznačuje rovnými a hranatými rameny
- má velice malý rozdíl mezi pasem a boky
- nevýrazné až ploché boky se stejnými prvky hýždí
- spodní část těla je útlejší než část těla horní

Volím k této postavě jakékoliv kalhoty, ale musejí mít výrazné prvky – kapsy, ozdobné detaily zdůrazní boky a pozadí. Tato postava si může dovolit tuhé a lesklé tkaniny, jelikož linie těla jsou nevýrazné.

Obr.č.13



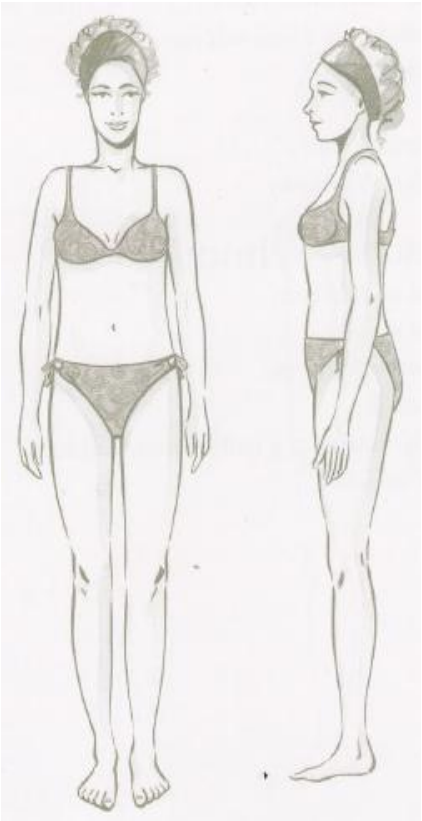
Obr.č.14

3.3.5 **Útlí sloup**

Tato postava má zcela podobné prvky deformace jako postava předchozí (trojúhelník na špici). Deformace postavy je převážně způsobena genetikou a typické pro tuto postavu je nevýrazný pas. Postupně s věkem tato štíhlá postava zůstává a tukové polštáře se tvoří pouze v oblasti břišních partií. Postava zcela přirozeným způsobem (věkem) přejde do obdélníkového tvaru (viz. Následující popis postavy)

- tato postava se vyznačuje úzkými rameny a hubenými končetinami
- plochý hrudník a malá prsa
- pas je jen lehce naznačen přecházející do útlých boků a plochých hýždí

Této postavě doporučuji tvarované kalhoty, s puky nebo výraznými kapsami. Dále jsou vhodné materiály, které jsou strukturované a takové, které se dají vrstvit. Doporučuji se vyhnout těžkým vytkávaným materiálům, těsným džínům a různému řasení.



Obr.č.15

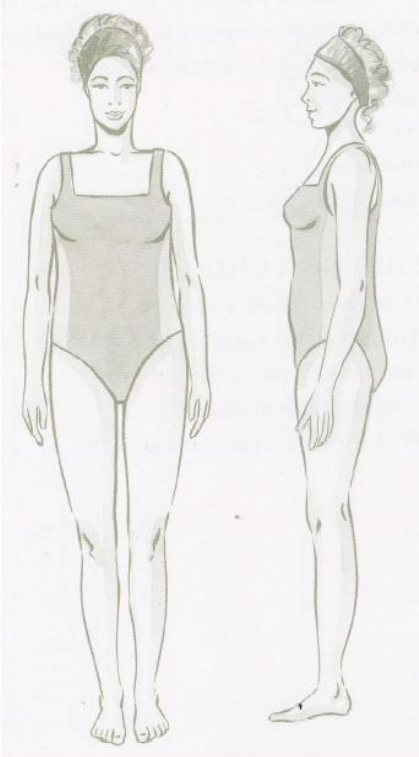
Obr.č.16

3.3.6 **Obdélník**

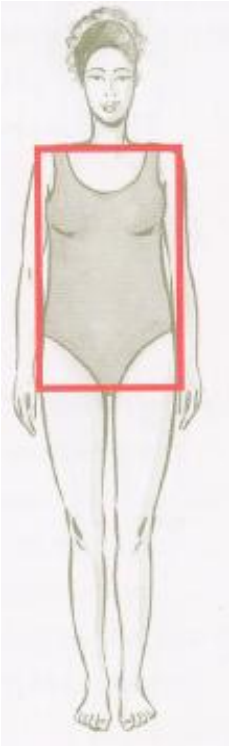
Deformace této postavy vzniká přibývajícím věkem, kdy tuk se ukládá v břišních partiích. Samozřejmě se tento typ postavy odvíjí od postavy typu útlý sloup.

- pro tuto postavu jsou typická rovná ramena
- rovné až ploché boky, převážně o stejné šířce jako jsou ramena
- ploché až nenápadné hýždě
- zcela nezřetelný rozdíl mezi boky a pasem
- rovný hrudní koš

Této postavě doporučuji jakékoliv kalhoty s výraznými kapsy na zadní části pro zvýraznění pozadí. Materiály na kalhoty doporučuji volit podle velikosti poprsí, pokud je poprsí větší doporučuji spíše zvolit měkčí materiály. Doporučuji se vyhnout nabírání do pasu.



Obr.č.17



Obr.č.18

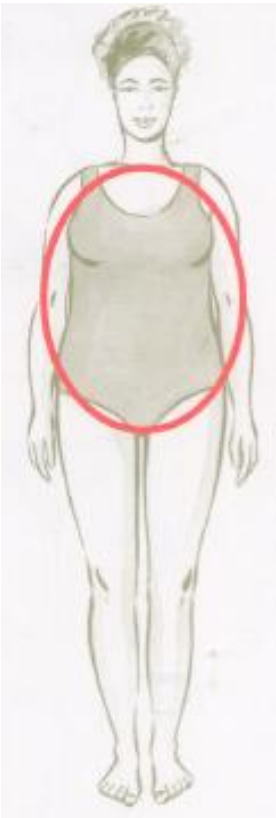
3.3.7 **Kulatý typ**

Tato postava se řadí mezi pyknický typ postavy. Deformace těla je patrná nejvíce v oblasti břišních partiích a stehnech. Tuk je uložen i v pažích. Deformace je dána genetikou nebo nezdravým životním stylem, který má vliv i na deformace nohou do písmene „X“.

- pro tuto postavu jsou typická zaoblená ramena a záda
- plný pas
- poněkud ploché hýždě

Pro tuto postavu doporučuji kalhoty volného střihu, bez pásku. Dále nevýrazné a jemné vzory, vyhýbat se tuhým materiálům, kapsám, nařasení do pasu a jiným výrazným prvkům v oblasti pasu.

Obr.č.19



Obr.č.20

4 Anatomické změny v těhotenství

4.1 Rozdělení těhotenství na trimestry

Čtyřicet týdnů, tři trimestry, devět kalendářních měsíců či deset lunárních měsíců trvá těhotenství nebo odborně gravidita. Tělo se začne měnit jakmile žena otěhotní. Změní se jak proporčně, tak i fyziologicky obr. č.1. Protože organismus bude muset zvládnout dvojnásobnou zátěž, orgány začnou pracovat mnohem usilovněji. Srdce přečerpá mnohem většího množství krve do těla, především do dělohy a placenty, a proto se zrychlí tep. Zrychlí se dýchání, aby se do krve dostalo více kyslíku. Zrychlí se také látková výměna, která se musí vyrovnat se zvýšenou zátěží.

4.1.1 První trimestr

Po šesti týdnech od oplodnění vajíčka vyroste děloha do velikosti malé hrušky a embryo má již hlavičku, trup a končetiny, základ páteře a mozku. Avšak v prvních týdnech se těhotenství nijak neprojeví, protože děloha zůstává až do třetího měsíce skrytá hluboko v pánvi. Zvýšené energetické nároky organismu, vynakládá na vývoj plodu. Během osmi týdnů se zvětší prsa a ztěžknou. Některé ženy velice značně ihned přiberou na váze.

Obr.č.21 [První trimestr]

4.1.2 **Druhý trimestr**

Ve 12. a 13. týdnu těhotenství se začne mírně rozšiřovat pas. Již v 16. týdnu těhotenství je dítě v podstatě vyvinuté a od té doby převážně roste a těhotenství je víc patrné. Prsa se dále zvětšují. Na kůži se objevují tmavší skvrny a pihy tmavnou, mateřská znaménka a bradavky. Na břiše se může začít objevovat tmavě hnědá čára (linea fusca). Mohou začít otékat nohy, kotníky, obličej a ruce. Zvýší se srdeční činnost o 50% a žena se začne více potit. Nastává čas začít nosit pohodlné a volnější oblečení.

Obr.č.22 [Druhý trimestr]

4.1.3 **Třetí trimestr**

Břicho se nadále zvětšuje a tělo se musí vyrovnat s rostoucí dělohou. Žena se musí naučit správně sedět a odpočívat, aby zmírnila bolesti v zádech. Napínají se vazy, zejména v oblasti kyčlí a v pánvi. Dále se zvětšují prsa. Zvyšuje se váha stehen a hýždí. Také je již viditelná změna těžiště, kdy dochází ke značnému prohnutí páteře v důsledku váhy těhotenského břicha. V posledním měsíci těhotenství sestoupí hlavička do pánve.

Obr.č.23 [Třetí trimestr]

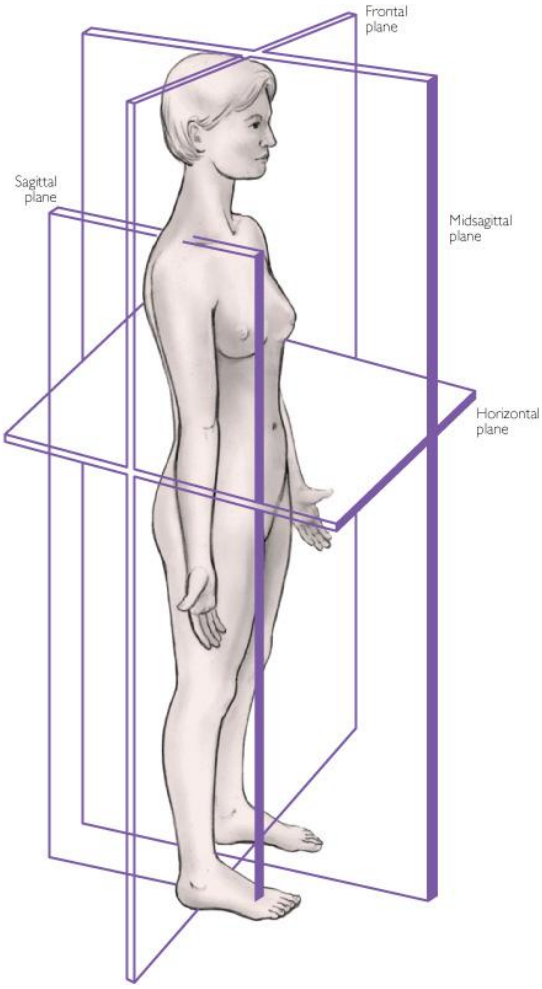
5 Somatologie

5.1 Základní pojmy

Somatologie z řeckého slova soma – tělo, logos – věda, je věda zabývající se lidským tělem, jeho stavbou a funkcemi. Antropometrie a somatometrie jsou obory, které se zabývají zjišťováním rozměrů lidského těla a jeho proporcemi. Somatometrie zahrnuje zkoumání zrakem a zkoumání metrické. Vzhledem k členitosti a rozmanitosti lidského těla byli v anatomii stanoveny roviny, přímky a body umožňující rychlou a přesnou orientaci na lidském těle, somatometrii umožňující měření vzdálenosti těchto bodů, rovin a čar.

5.2 Anatomické roviny, směry a osy lidského těla

Pro přesné a vzájemné umístění určitých částí lidského těla používáme anatomické roviny, směry a osy uvedené na obrázku.



Obr.č.24 [Dvourozměrný povrch s orientací definované ve třech různých bodech, které nejsou obsaženy ve stejném řádku.]

5.3 Somatometrické body

Pro měření většiny všech tělesných rozměrů jsou výchozí somatometrické body na lidském těle, které z části představují hmatné kosterní body, obvykle vystupující z tělního povrchu. Tyto body popisuje norma ČSN 80 0090

5.4 Zjištění somatometrických bodů na lidském těle

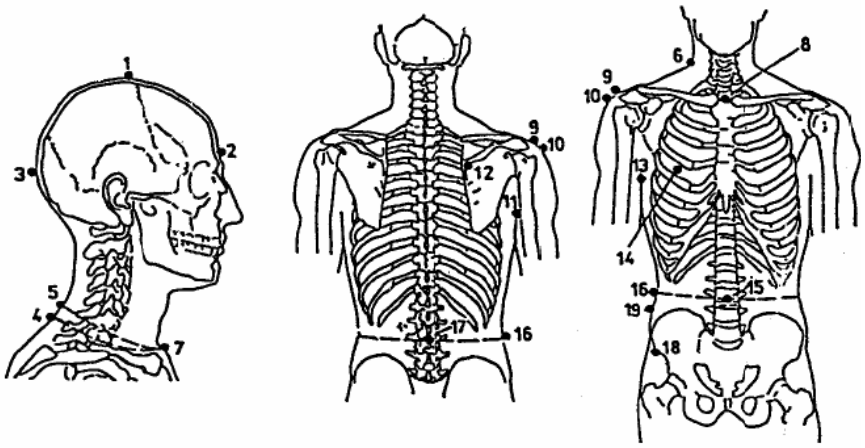
Somatometrické body na tělním povrchu odpovídají bodům na kostře. Nákres somatometrických bodů jsou znázorněny na obrázku 26 a 27. Popis těch to bodů:

5.4.1 Hlava

1) **temenní bod –** nejvyšší bod temene hlavy
2) **střední nadočnicový bod –** dopředu nejvystouplejší bod nad očnicemi na střední linii
3) **týlní bod –** nejvystouplejší bod týlní části hlavy
4) **bod 7.krčního obratle –** vrchol výběžku 7.krčního obratle
5) **základní krční bod –** bod na kořeni krku v polovině ramene
6) **boční krční bod –** bod na kořeni krku v polovině ramene
7) **přední krční bod –** bod na kořeni krku na spojnici hlaviček klíčních kostí

5.4.2 Trup

8) **horní hrudní bod –** bod na horním okraji hrudní kosti ve středu krční jamky
9) **nadpažkový bod –** nejvíce do strany vystupující nadpažkový výběžek lopatky
10) **ramenní bod –** bod ve středu šířky ramenního oblouku
11) **zadní podpažní bod –** vrchol úhlu vytvořeného paží a boční stranou hrudníku v místě zadního okraje podpaží
12) **lopatkový bod –** nejvystouplejší místo zad v oblasti hřebene lopatky
13) **prsní bod –** střed prsní bradavky, u žen a dospívajících dívek nejvystouplejší místo prsa



14) **přední podpažní bod** – vrchol úhlu, vytvořeného paží a boční stranou hrudníku v místě předního okraje podpaží

15) **přední pasový bod** – bod ležící v pase ve středu, nejvíce v předu

16) **boční pasový bod** – bod ležící v pase ve středu, nejvíce v boku

17) **zadní pasový bod** – bod ležící v pase ve středu v zadu na páteři

18) **přední kyčelní trn** – nejvystouplejší místo trnu kyčelní kosti

19) **horní zevní bod kyčelního hřebene** – nejvystouplejší místo na horní zevní hraně hřebene kyčelní kosti

20) **břišní bod** – nejvystouplejší místo břicha

21) **sedový bod** – nejvystouplejší místo hýždí

5.4.3 Horní končetina

22) **loketní bod** – horní bod hlavičky vřetení kosti z vnější strany horní končetiny

23) **zápěstní bod na palcové straně** – spodní bod na výběžku vřetení kosti ze strany palce

24) **zápěstní bod na malíkové straně** – spodní bod na výběžku vřetení kosti

25) **prostředníkový bod** – konec prostředníku

5.4.4 Dolní končetina

26) **kolenní bod** – střed kolení čéšky

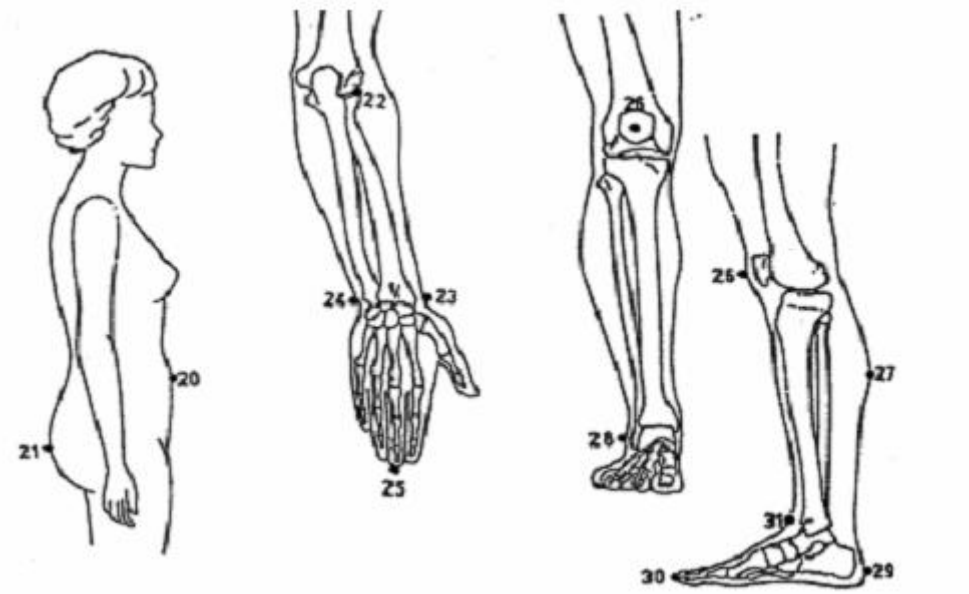
27) **lýtkový bod** – nejvystouplejší místo lýtka

28) **vnější kotníkový bod** – vrchol vnějšího kotníku

29) **patní bod** – nejvystouplejší místo paty nezávislé na jeho vzdálenosti od země

30) **přední konečný bod nohy** – nejvystouplejší bod na špičce palce nebo druhého prstu

31) **nejvyšší bod nártu** – nejvyšší místo nártu na přechodu nohy do bérce



Obr.č.27 [Somatometrické body v oblasti trupu, horních končetin a dolních končetin]

6 Typologické rozlišení ženské postavy

6.1.1 Základní pojmy

Antropometrie, či zjišťování měr jednotlivých částí těla a jejich vzájemné relace je důležitou metodou pro stanovení proporcí, variační šíře a průměru. Statickým zpracováním měr se stanoví konstituční typy a příslušnost k určité rase. V antropologii stanovíme jednotlivé rozměry přesně jako vzdálenost dvou bodů na kostře, zatím co v plastické anatomii měříme navíc i rozměry v oblastech měkkých částí.

Vzhled těla do značné míry určují poměry jeho jednotlivých částí navzájem i jejich poměr k celému tělu, čili tzv. proporce. Poměry délky končetin k trupu, poměry jednotlivých úseků končetin nebo jednotlivých částí obličeje atd. jsou v určitých mezích individuálně odlišné. Odlišné jsou nejen poměry těchto délek, nýbrž i proporce příčné, proporce hloubkové a různé jsou i obvody jednotlivých částí. Tyto proporce se výrazně, charakteristicky a zákonitě mění během růstu jednotlivých fází růstu, liší se podle pohlaví, typu osoby i podle rasové příslušnosti, neboť forma i proporce jsou určovány věkem, pohlavím, rasou, konstitučním typem, zevními vlivy, sociálními podmínkami, výživou, povoláním atd.

V růstovém období se jedinci téže věkové skupiny tvarově příliš neliší. Jejich individuální, zcela charakteristická forma vykrystalizuje teprve v dospělosti a pak platí: kolik jedinců, tolik různých forem a proporcí. Přes tuto různost forem uvnitř každé populace je možno vypátrat skupiny individuí, která se sobě více či méně podobají souborem charakteristických vlastností nebo znaků. Tyto skupiny nazýváme typy. Typy jsou z části určeny dědičností (konstituční typy) , zčásti jsou pak modifikovány celým dalším životem (způsobem života, zaměstnáním, sportem atd.- funkční typy). Konstituční typy v rámci určitého plemene nazýváme rasové typy. Z funkčních typů se dnes vyhradili sportovní typy. Typ nepředstavuje u téhož jedince na celý život fixovanou neměnnou formu, ale jen určitý základ, který je vlivem zevních činitelů u různých jedinců různě modifikován. Poněvadž stanovení jednotlivých typů je umělou abstrakcí, provedenou na základě pozorování většího počtu individuí, vyplývá z toho, že klasifikace typů může být provedena z různých hledisek, čisté typy jsou poměrně zřídka a individuí typově nevyhraněných je mnoho.

Ukázalo se, že stanovení jednotlivých typů se dá nejsnáze u dospělé populace mužů, obtížněji u dospělých žen, u nichž je výraznější modelace těla většinou zastřena tukovým

polštářem v podkoží. Nejobtížnější typizace je v období dětském a růstovém, kdy se vyhraněný konstituční typ teprve formuje.

7 Jak bereme míru na kalhoty

A) **Hloubka boků** měříme od spodního okraje pomocné stužky v pase svisle podél boků až do středu druhé stužky v bocích.

B) **Výška sedu** měříme při vzpřímeném sedu od spodního okraje pomocné stužky v pase svisle až k ploše sedadla.

C) **Obvod břicha** měříme rovnoběžně s pomocnou stužkou v pase, a to ve vzdálenosti cca 8cm pod ní.

D) **Délka pás-rozkrok-pas** měříme ze předu od spodního okraje pomocné stužky v pase dozadu opět ke spodnímu okraji stužky, metr přitom vedeme přes rozkrok těsně podél těla.

E) **Boční délka** měříme po straně od spodního okraje pomocné stužky v pase až k podlaze.

F) **Kroková délka** měříme na vnitřní straně nohy od rozkroku k podlaze.

G) **Obvod stehna a lýtka** Vždy na obou nohou změříme nejsilnější místa a v případě odchylek se řídíme údajem silnější partie.

Velikostní sortiment pro ženy

„Velikostní sortiment je struktura velikostí oděvů vytvořená členěním do skupin podle základních tělesných rozměrů typových postav a intervalů. Velikosti jsou označovány dohodnutým symbolem, který musí být jednoznačný a srozumitelný i pro spotřebitele, výrobní a prodejní složky. Velikosti oděvů jsou označovány dohodnutým symbolem – číslem nebo písmenem

V české republice výrobci stále ještě používají velikostní sortimenty dané normami ČSN, i když ty to normy nejsou již platné.

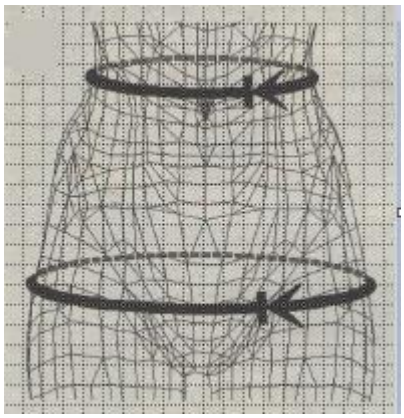
Podle normy ČSN 80 5023: oděvní výrobky. Systém velikostí pro dospělé ženy a muže a označování velikostí oděvů, se ženský velikostní sortiment dělí do dvou kategorií. Pro mladé ženy a pro ženy středního a staršího věku. Velikosti oděvů jsou dány výškou postavy, obvodem hrudi a obvodem sedu. Dále je velikostní sortiment rozčleněn na oděvy pro horní a dolní část těla.

Další dvě normy, norma ČSN 80 7023: Osobní prádlo z tkanin. Systém velikostních výrobků pro dospělé ženy a muže a označování velikostí oděvů a norma ČSN 80 5025: Pletené

výrobky Systém velikostí a označování pletených výrobků pro ženy a muže, popisují označení a velikosti dámského a pánského spodního prádla. Dámské spodní prádlo se člení do tří kategorií: pokrývající horní část těla a obvodem pasu a obvodem sedu pro dolní část těla.

Velikostní systém podprsenek se skládá z označení velikosti podprsního obvodu hrudníku a z plnostního symbolu (velikosti košíčku). Podprsní rozměry podprsenek jsou dané intervalem 5cm , např. 75, 80, 85 atd. Velikost košíčku se zjišťuje z rozdílu obvodu hrudi a podprsního obvodu hrudi. Tento rozdíl je označován písmeny a to: 12-13cm A, 14-15cm B, 16-17cm C, 18-19cm D… atd. označení velikosti může být např. 75 B.

„V roce 1990 byl vytvořen evropským svazem oděvních výrobců ve Švýcarsku velikostní sortiment MONDOFORM.“



Obr.č.28 [Nahoře Op, dole Os]

8 Konstrukční část

8.1 Střih

Podstatou konstrukcí je sejmout, tedy přenést povrch lidského těla do plošného útvaru. Plošně vyráběné textilie jsou totiž výchozím materiálem pro každý oděv. Jejich rozdělením na díly pomocí dělících švů a střihů a jejich následným spojením je vytvořeno objemové těleso – vlastní oděv.

Vendelín Mottl již před sto lety říká: „ Záleží velmi na tom, jak se soustava pojímá a provádí. Správným poměrem docílí se u výrobku elegance (ozdobnosti) s jemností, kdežto při nesprávném poměru je šat nepěkný a nevkusný.

K dosažení konečného tvaru potřebujeme však vždy několik fází:

1) sestrojení osnovy konstrukce,
2) modelová konstrukce,
3) střihová šablona.

8.2 Sestrojení osnovy konstrukce

Je charakterizována soustavou základních úseček, vychází z naměřených rozměrů s přidáním nezbytně nutných přídavků.

8.3 Modelová konstrukce

Dotvoří konstrukci do podoby odpovídající tvaru i detailnímu řešení, charakterizující daný model, fazónu. Jsou zde již uplatněny všechny přídavky, tzv. na volnost i technologické přídavky na tloušťku materiálu. Dopracováním siluety i detailu modelářskými úpravami do tvaru konkrétní fazóny dostáváme modelový střih.

8.4 Střihová šablona

Je to modelový střih doplněný o všechny švové záložky, potřebné technologické značky, vyznačení detailů, jejich umístění, tvaru apod.

Kalhoty jsou nohavicový oděv dámského i pánského střihu, mohou mít různou délku, tvar a mohou se lišit možností použití (vycházkové, společenské, pracovní a sportovní)

Jednotlivé části na kalhotách podléhají účelům použití – různé druhy kapes, ukončení dolního kraje (manžety), členící švy s ozdobným prošitím, úprava pasového okraje a vypracování rozparku na zapínání

9 Standarty a specifikace ve výrobě

Oděvy vyrábíme zakázkovým nebo průmyslovým způsobem. Oděvy vyrobené zakázkovým způsobem jsou zhotoveny přímo na míru jedince, kdy je podle tělesných rozměrů zhotoven originální střih a oděvy jsou šity se zkouškami, nikoliv na hotovo. Zakázkový způsob je zcela zdlouhavý proces, který vyžaduje určitou zkušenost v braní tělesných měr a hotovení střihu.V dnešní době se většina oděvů vyrábí průmyslovým způsobem z ekonomického hlediska. Oděvy tvořeny tímto způsobem, jsou šity na hotovo bez jakékoliv zkoušky. Zhotoví se základní střih (střihová šablona), který se pak stupňuje do požadovaných velikostí - velikostním sortiment. Velikostní sortiment je dán průměrnými velikostmi, které jsou získány na základě přeměřených jedinců, kdy je vzata určitá skupina lidí a jejich rozměry jsou zprůměrovány. Tím že se v průmyslové výrobě používají pouze „průměrné“ velikosti, nastává zde již problém pro jedince, kteří mají již odchylky či značné deformace postavy a konfekční velikosti jim z velké části nesedí. Jedinou výjimku, kterou průmyslová výroba začala nabízet, je prodloužená délka kalhot nebo rukávů. V určitých obchodech, které se zabývají výrobou džín, tak mívají nabídku pro jednotlivé typy postav. Samozřejmě tato služba je velice draze placena, jelikož vyžaduje zkušeného konstruktéra a stejně ne vždy oděv sedí.

10 Oděvní detaily

10.1 Pas

Trup prodloužíte umístěním pasu níž, zkrátíte umístěním pasu víš.

- **Pásek**. Sukně a kalhoty s páskem mohou nosit jen ženy s výrazným pasem, tedy přesýpací hodiny (i oblé) a trojúhelník na základně. Pokud máte dlouhý trup, hodí se široký pásek.
- **Pružný pas.** Oceníte ho, pokud máte proměnlivý obvod pasu. Pozor však při nabírání látky do pasu, přidává objem. Lichotivější je pružný pas bez nabírání.
- **Snížený pas.** Výborný pro ženy s krátkým trupem, nesluší naopak těm s dlouhým trupem.
- **Bokovky.** Hodí se pro ženy s krátkým trupem a pro ty, které nemají výrazný pas (trojúhelník na špičce, obdélník, útlí sloup).

10.1.1 Pásky

Pásky jsou skvělým doplňkem, který dodá módní vzhled. Správně použitý pásek, může také upravit poměr mezi horní a spodní polovinou těla a definovat pas.

- Abyste mohla nosit pásek, potřebujete mít pas. Není tedy ideální pro útlý sloup, obdélníkový a kulatý tvar těla.
- Úzké a lehké pásky se hodí pro ženy pro drobné až průměrné.
- Široké a výrazné pásky se hodí pro ženy průměrné až velké a silné.
- Pásek musí ladit se zbytkem oblečení.
- Hodí se k odvedení pozornosti od plného, kulatého břicha.

10.2 Zadek

Uvědomte si, kde je váš zadek nejširší a rozhodně do toho místa nedávejte žádné ozdobné prvky. Místo nošení dlouhých sak a halenek skrývajících vaše pozadí se raději pochlubte svým pasem.

10.3 Břicho

- **Řasení v předu.** Dobré, pokud máte ploché břicho.
- **Zipy.** Zip v předu zvětšuje břicho, proto je pro plnější postavu doporučován zip v bočním švu.
- **Kapsy.** Ženám s plochými boky sluší kapsy s patkami. Šikmé kapsy a kapsy bez patek sluší každému.

10.4 Stehna

Pokud jsou stehna širší než boky, musí se dávat pozor, aby na stehnech nebyly žádné ozdobné prvky. Pro tento druh postavy se hodí volnější kalhoty a sukně.

10.5 Nohy

- **Krátké nohy.** Doporučuji sukni a kalhoty s minimálním objemem. Délku nohám dodají velice krátké kraťásky s balerýnkami. Doporučuji se vyhnout zdobení a vzorům v oblasti nohou.
- **Dlouhé nohy.** Doporučuji objemné sukně a kalhoty se spoustou ozdobných prvků. Hodí se i vzory a vrstvení.
- **Hubené nohy.** Dodejte jim objem vzorovanými punčochami či látkami, nenoste příliš přiléhavé kalhoty.
- **Silné nohy.** Od pasu dolů oblékejte vždy jednu barvu. Vyhněte se příliš přiléhavým kalhotám a těžkým strukturovaným látkám. Vše by mělo být volné a splývavé.

11 Zásady polohování a zakreslení střihových šablon na textilii

11.1 Zásady při pokládání střihu na materiál

Zjistit spotřebu vrchového materiálu, určit lícní a rubní stranu, naznačit útkové a osnovní nitě, srážlivost materiálu, vady a kazy materiálu zakreslit křídou na rubní stranu, označit směr vlasu, barevnost vzoru, všechny oděvní díly musejí být položeny jedním směrem (po osnově), sestřihnout po jedné niti aby nedošlo k přetažení materiálu.

11.2 Určení spotřeby materiálu

1) Vrchový materiál = délka kalhot + 4cm, švové záložky + 8cm, pasového límce + 5cm zvýšení na ZD
2) Výztužný materiál = 4cm široký a délka je určena podle obvodu pasu

11.3 Švové záložky

Materiál se složí lícem na líc, přiložit a přišpendlit střihové šablony, přikreslit švové záložky, značky a nástřihy, vystřihnout oděvní díly.
Střihové šablony musejí mít mezi sebou minimálně 0,5cm, aby byl prostor pro nastříhání oděvních dílů. Dbáme na spotřebu, aby byly co nejefektivnější.

11.4 Položení střihových šablon

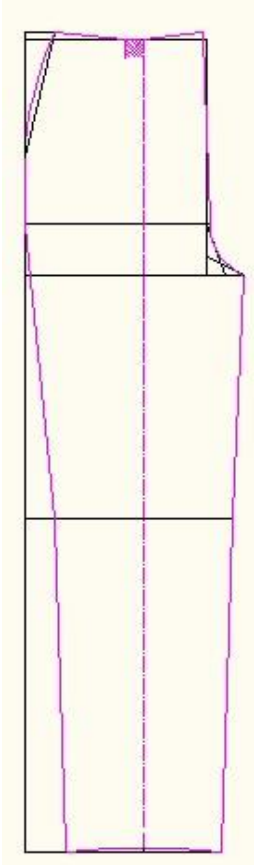
1) ZD – po osnově, rovnoběžně s pevným krajem materiálu.
2) PD – po osnově, rovnoběžně s přehybem látky.
3) Pasový límec – obvod je položen po útku vodorovně s pevným krajem.
4) Kapsový váček – vrchní část po osnově, spodní část po osnově i po útkové niti.

12 Realizace střihů vybraných modelů

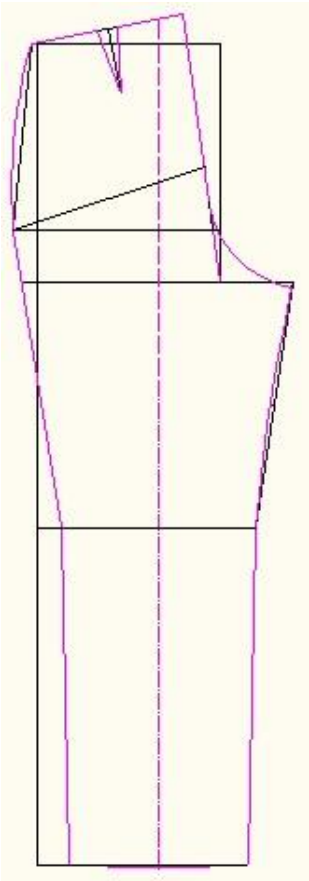
Model č.1 Přesýpací hodiny, prodloužená délka nohou

Obr.č.29 [Přesýpací hodiny s prodlouženou délkou nohou]

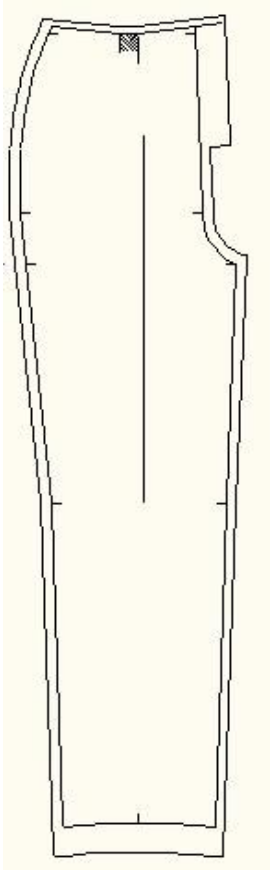
Na tomto střihu si můžeme všimnou zjevné symetrie – pasu a boků

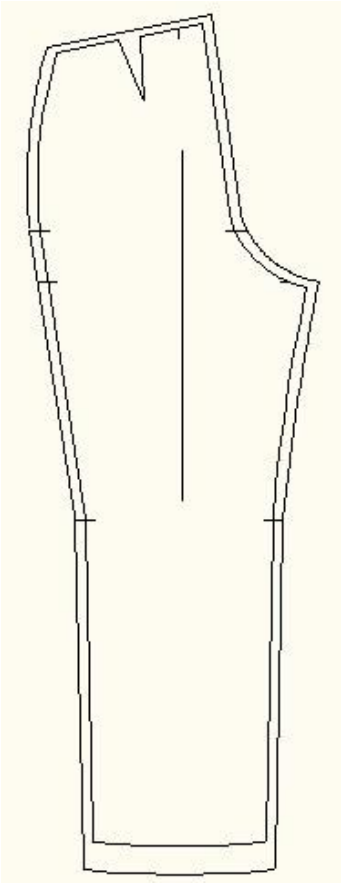


Obr.č.30 [PD kalhot, konstrukční síť]



Obr.č.31[ZD kalhot, konstrukční síť]

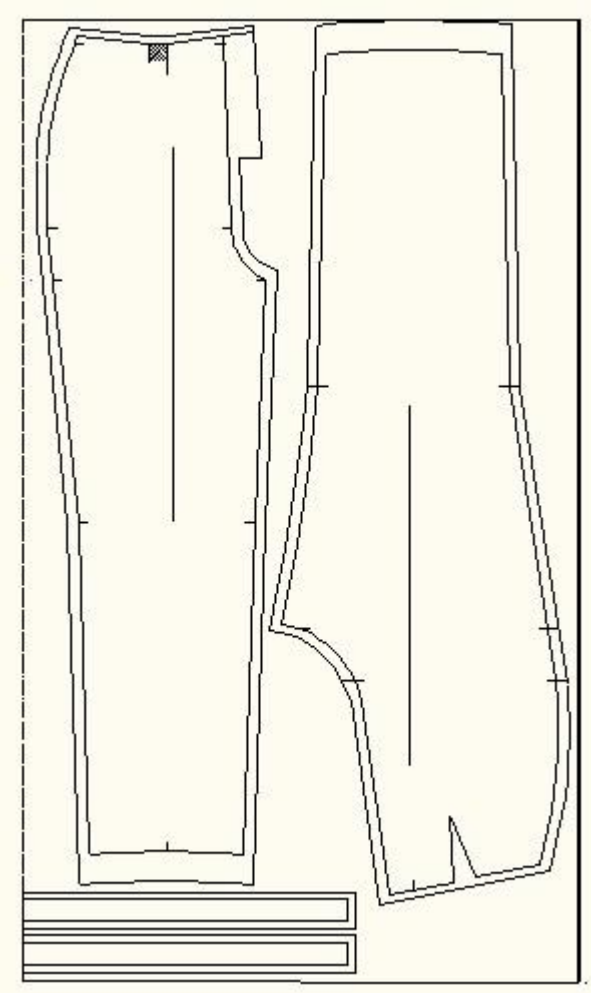




Obr.č.32

[Na pravé straně střihová šablona PD. Na levé straně střihová šablona ZD]

Polohový plán:



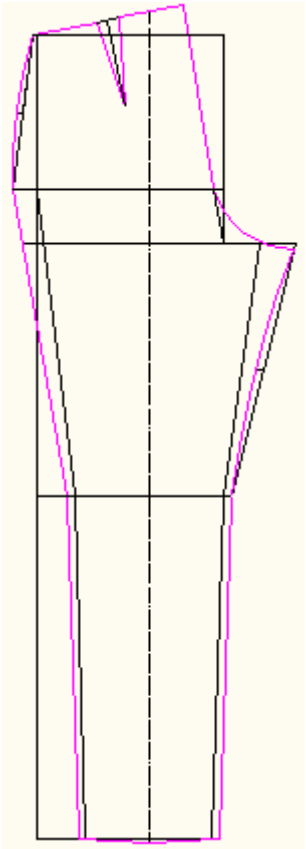
Obr.č.33[PD, ZD a pasoví límec. Díly jsou otočené jelikož to umožňuje materiál a tím pádem je i menší spotřeba oděvního materiálu. Kalhoty jsou zhotoveny z hedvábné kupry v atlasové vazbě.]

Model č.2 Postava má tvarované boky a je řazena do skupiny Trojúhelník na základně

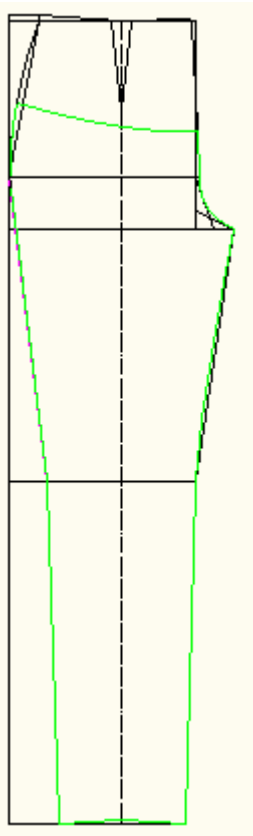
Obr.č.34 [Trojúhelník na základně]

Na tom to střihu je již viditelná deformace boků

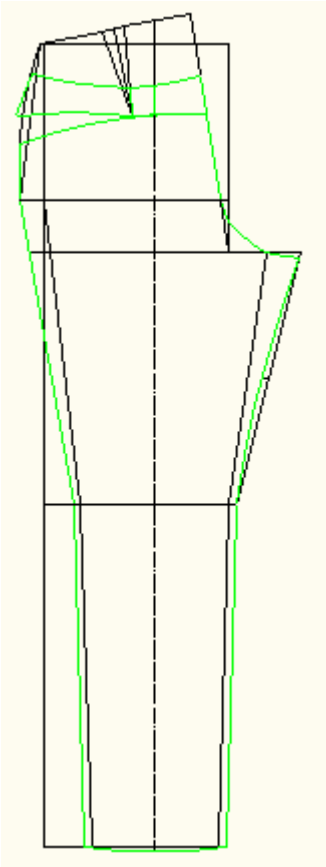
Obr.č.35 [Konstrukční síť PD]



Obr.č.36 [Konstrukční síť ZD]

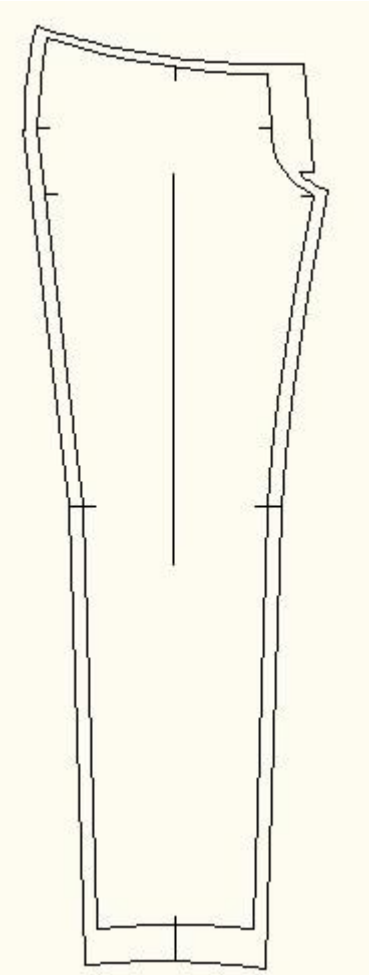


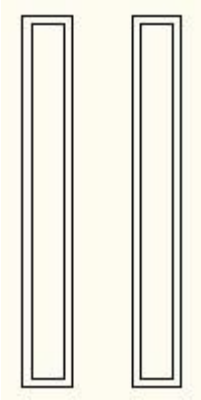
Obr.č.37 [Modelace PD]



Obr.č.38 [Modelace PD]

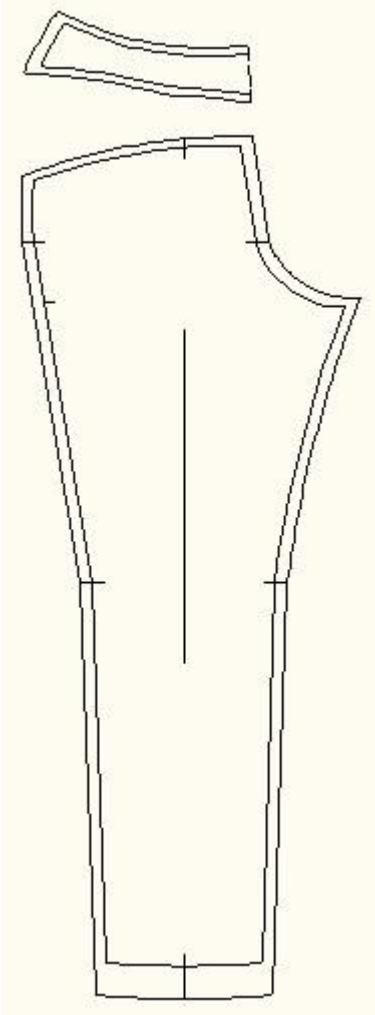
Polohový plán:





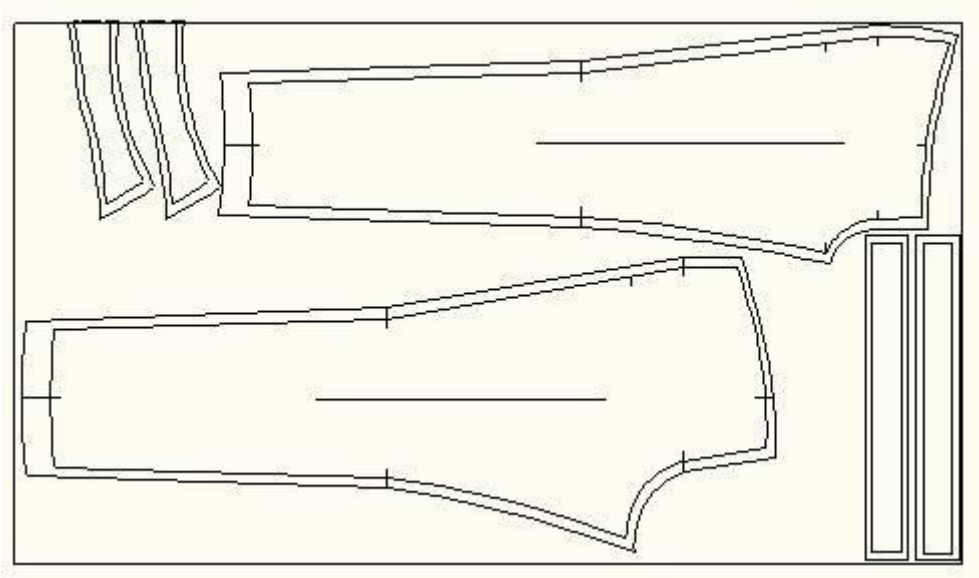
Obr.č.39

[Pasový límec]



Obr.č.40 [Střihová šablona PD]

Obr.č.41 [Střihová šablona ZD]



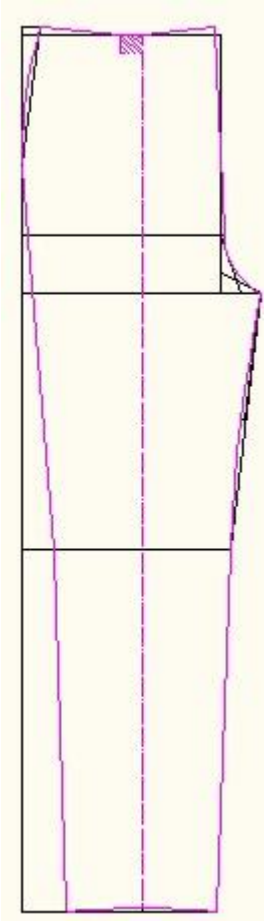
Obr.č.42

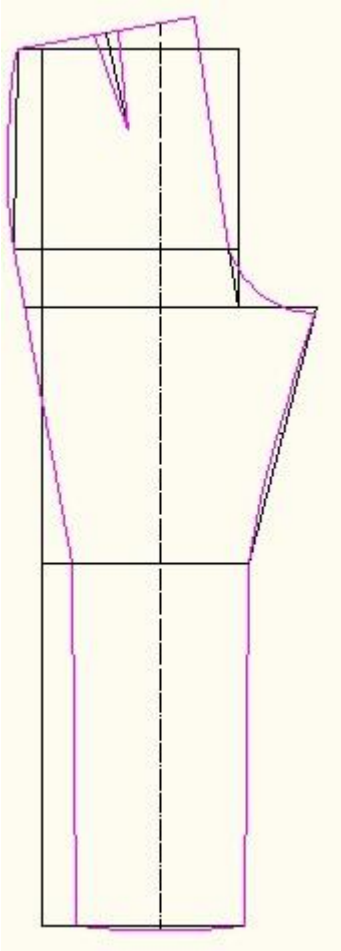
[Polohový plán]

Model č.3 Těhotenský model – Overal

Obr.č.43 [Těhotenský overal]

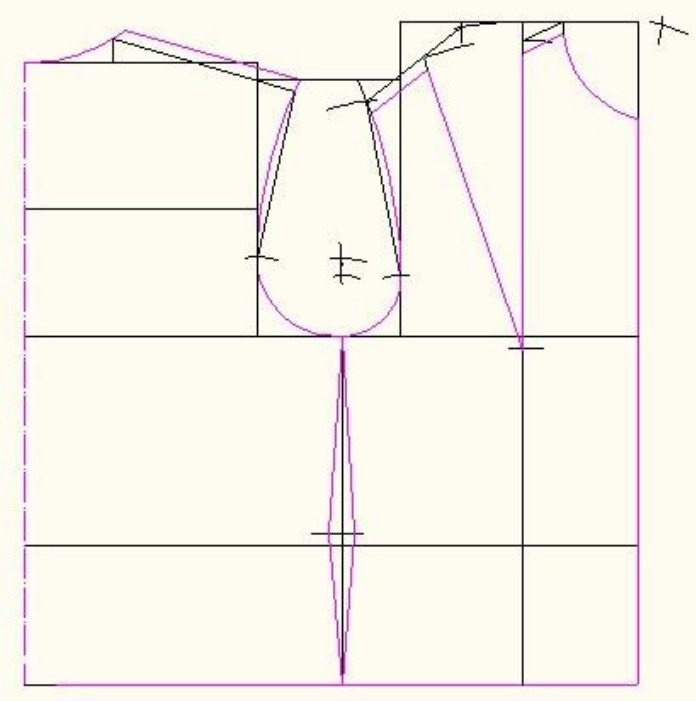
Základní střih je tvořen z rozměrů před deformací plodem, následně v modelaci jsou přidány přídavky, aby měla žena pohodlí když bříško roste. Tento model je vhodný od 5 měsíce těhotenství až do jeho konce.





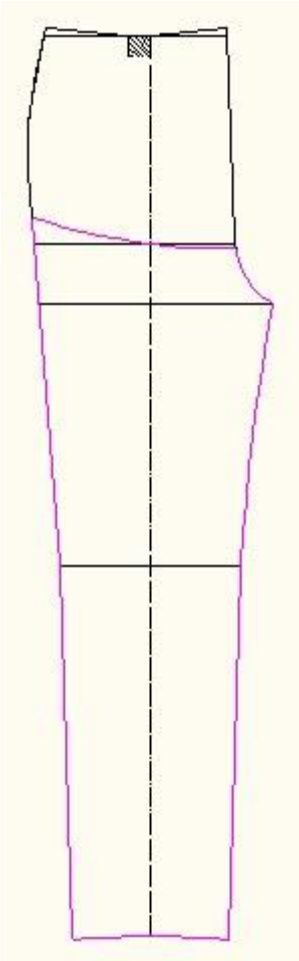
Obr.č.44 [Základní konstrukce PD]

Obr.č.45 [Základní konstrukce ZD]

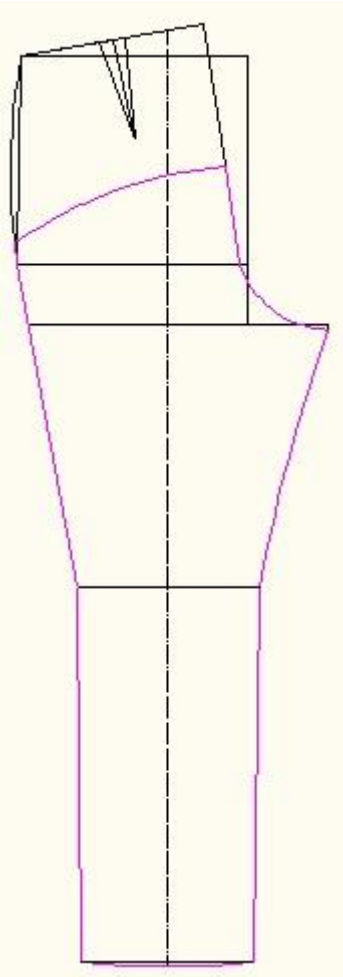


Obr.č.46 [Základní střih PD a ZD dámské halenky]

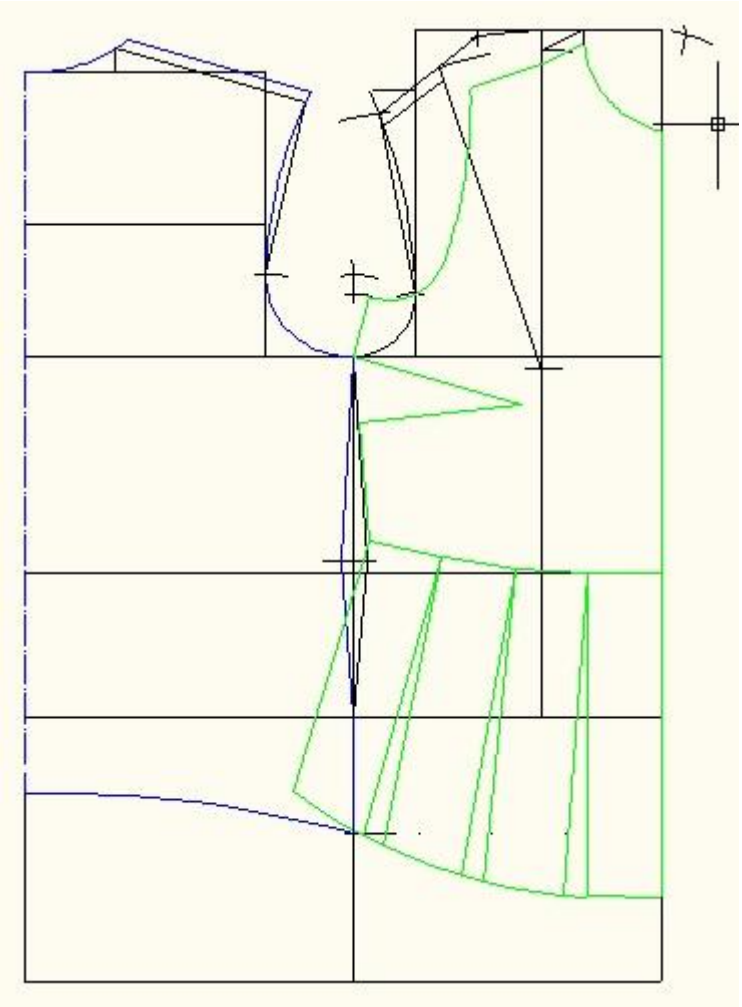
Modelové úpravy. PD kalhot se snižuje, aby byl prostor pro rostoucí bříško. Kalhoty se snižují až ke stydké kosti, ten to rozměr je vypočítán 1/20 Vp ženy na kterou je oděv šit. Kalhoty se zpět zvyšují až na kyčelní hřeben pro pohodlné nošení a chůzi.



Obr.č.47 [Modelace PD kalhot]

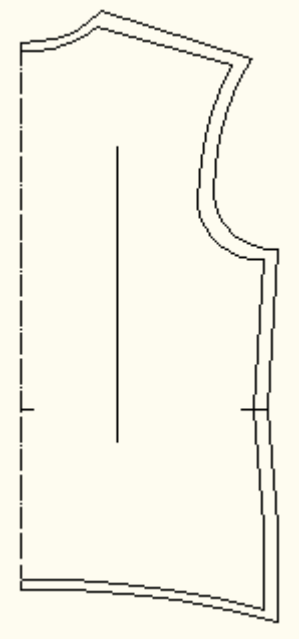


Obr.č.48 [Modelace ZD kalhot]

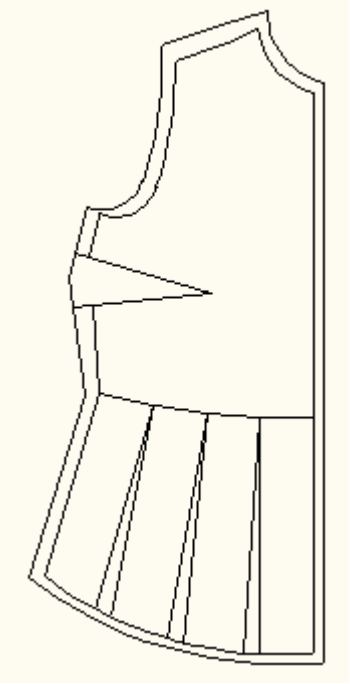


Obr.č.49 [Modelace dámské halenky PD a ZD]

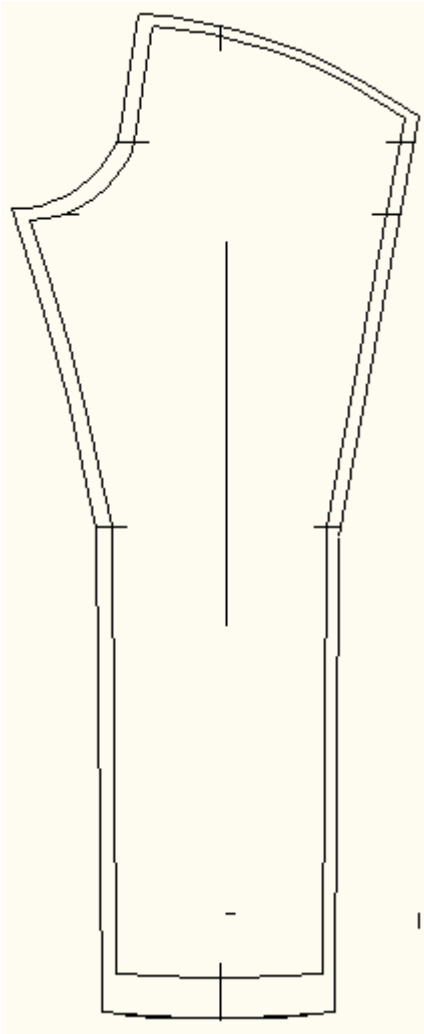
Modelace je nejvíce patrná na PD kvůli rostoucímu bříšku. Prsní záševek je odmodelován do boku z důvodu, že nejsou žádné pasové záševky a ty to nám tvarují prso a zároveň dávají pohodlí.



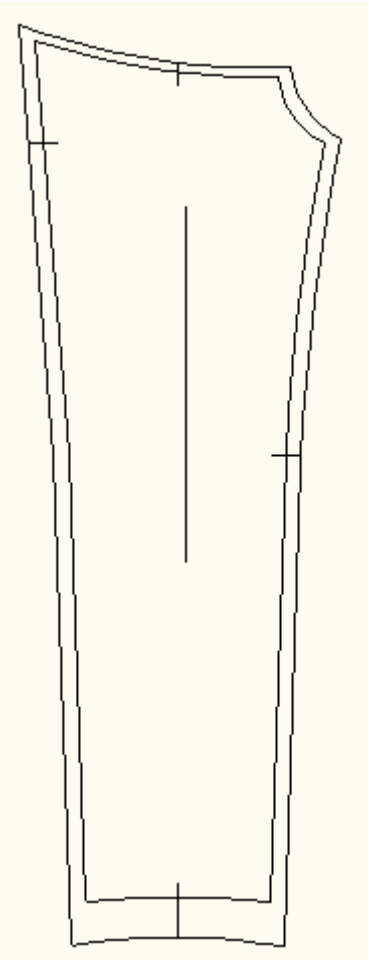
Obr.č.50 [Střihová šablona ZD]



Obr.č.51 [Střihová šablona PD]



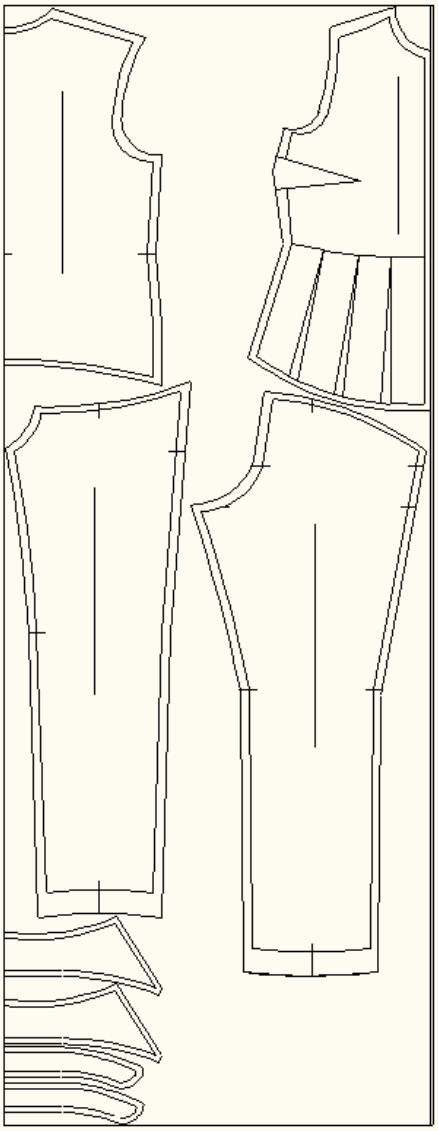
Obr.č.52 [Střihová šablona ZD]



Obr.č.53 [Střihová šablona PD]

Polohový plán:

Střihové díly pokládáme po osnově, ZD halenky a límce pokládáme na přeložku.



Obr.č.54 [Polohový plán těhotenského overalu]

13 Využití CAD systémů

CAD systém (computer-aided design) počítačem podporované projektování. Jde o velkou oblast IT, která zastřešuje širokou činnost navrhování. CAD aplikace využívají: geometrické, grafické, matematické a inženýrské nástroje pro kreslení plošných výkresů a modelování objektů.

AutoCAD (Autodesk) je populární software pro 3D a 2D projektování a konstruování (CAD), vyvinutý firmou Autodesk. Aplikace slouží ke tvorbě geometrie výrobku a jejich následné editace (mechanických součástek, elektronické obvody, návrhy staveb, apod.)

CAD systémy poskytují moderní tvorbu výkresové dokumentace a možnost tvorby prostorových modelů navrhovaných výrobků a součástí. Proces konstruování formou CAD je interakční proces, ve kterém konstruktér postupně zlepšuje své řešení, vytváří vhodné varianty a určuje optimální způsob řešení. Jakákoliv změna se automaticky promítá do všech navazujících částí modelu a je provedena do všech důsledků (asociativní geometrie).

Malé CAD systémy. Využití pro 2D kreslení (elektronické rýsovací desky). Ideální pro tvorbu jednoduché klasické výkresové dokumentace v menších konstrukčních kancelářích.

Příklad: JPCAD, OtherCAD, EasyCAD, OrCAD (elektonika), AutoCAD R10, AutoCAD LT

Střední CAD systémy Systémy CAD s podporou modelování ve 2D a 3D, nejpoužívanější systémy pro tvorbu výkresové dokumentace. Vyznačují se otevřenou architekturou, kde je možné vytvářet vlastní programové nadstavby, knižnice prvků apod.

Příklad: AutoCAD, MicroStation, SolidEdge, SolidWorks

Velké CAD systémy. Komplexní CAD/CAM/CAE systémy s podporou parametrického modelování a otevřenou architekturou, obsahují moduly pro navrhovanou etapu, realizaci různých analýz a výrobní etapu.

Příklady: CATIA, Pro/ENGINEER a Unigraphics NX, I-DEAS, Euclid, Autodesk Mechanical Desktop

14 Inspirace moderními trendy pro tvorbu kolekce kalhot

Volba kalhot je věda. Není jednoduché najít kalhoty ve kterých se cítíme pohodlně a zároveň žensky.V dnešní době je velice moderní vrstvení oděvů a základem celého modelu jsou přiléhavé legíny. Dále jsou oblíbené široké kalhoty se střihem do pasu a velkými nakládanými kapsy.V obchodech jsou letošním hitem bare úzké džíny pestrých barev nebo se složitým vzorem. Bohužel ty to trendy nejdou ke každé postavě. Pro moji BP jsem se nechala inspirovat samotnou postavou - jejími křivkami, pohodlím a praktičností. Musíme však myslet k jaké příležitosti jsou kalhoty určeny.

Své první tři návrhy jsem realizovala na určité typy postav. Pro zbylé postavy pouze navrhuji.

Model č.1Přesýpací hodiny, pro tu to postavu jsem navrhla kalhoty do pasu ze splývavého materiálu a elegantními s klady na PD. Kalhoty mají klínové kapsy a od pasu dolů se zužují.

Obr.č.55 [Model č.1 přesýpací hodiny]

Model č.2 Trojúhelník na základně. Této postavě nejvíce svědčí bokové kalhoty, kalhoty mají zajímavé členění na ZD, díky tomu kalhoty příjemně sedí a tvarují zadeček.

Obr.č.56 [model č.2 trojúhelník na základně]

Model č.3 Dámský těhotenský overal. Ten to model je velice atypický. Byly spojeny dvě pohodlné věci. Volné kalhoty, které jsou na ZD do gumy a na PD je všita dutinka na zavazování. Na PD v dolním kraji jsou vytvořeny sklady pro pohodlí bříška.

Obr.č 57 [Dámský těhotenský overal]

Model č.4 Obdélník, k té to postavě byly zvoleny zvonové kalhoty s vípustkovými kapsami na ZD.

Obr.č.58 [Obdélník]

Model č.5 Útlí sloup

Obr.č.58 [Útlí sloup]

Model č.6 Trojúhelník na špici

Obr.č.59 [Trojúhelník na špici]

Model č.7 Zaoblené přesýpací hodiny

Obr.č.69 [Zaoblené přesýpací hodiny]

Model č.8 Kulatý typ

Obr.č.61 [Kulatý typ]

15 Praktická část

15.1 Model č.1

Technický popis:

Kalhoty jsou zhotoveny ze splývavého materiálu a jsou všity do pasového límce, PD mají klínové kapsy. Na PD jsou čtyři záhyby, dva na pravé a dva na levé straně oděvu. Na ZD jsou odšity pasové záševky.

Postup zhotovení:

- Zhotovené střihové šablony položíme podle zásad polohování na oděvní materiál a přeneseme šablonu na materiál pomocí křídy se všemi značkami. Držíme se osnovy.
- Po obkreslení střihu se všemi značkami jednotlivé díly nastříháme.
- Pasoví je vyztužený nelepivým materiálem.
- Vytohovíme PD (kapsy, sklady,zdrhovadlo).
- Vyhotovíme ZD (odšití pasových záševků).
- Montáž PD a ZD dohromady.
- Vypracování pasového límce s poutky.
- Zapravení dolního kraje.
- Vyšití dirky.
- Přišití knoflíku.
- Závěrečné žehlení.

15.2 Model č.2

Technický popis:

Kalhoty jsou zhotoveny z manšestru (dávat pozor při pokládání střihu – vlas), jsou přiléhavého střihu a jsou všity do pasového límce. PD má džínové kapsy. Na zadním díle je tvarované sedlo. Na pasovém límci se nacházejí poutka. Kalhoty se zapínají na zip a knoflík.

Postup zhotovení:

- Zhotovené střihové šablony položíme podle zásad polohování na oděvní materiál a přeneseme šablonu na materiál pomocí křídy se všemi značkami. Držíme se osnovy.

- Dáváme pozor na směr vlasu.
- Po obkreslení střihu se všemi značkami jednotlivé díly nastříháme.
- Vyhotovíme PD (kapsy a zdrhovadlo).
- Vyhotovíme ZD (sedlo).
- Montáž PD a ZD dohromady.
- Vypracování pasového límce s poutky.
- Zpravení dolního kraje.
- Vyšití díky.
- Našít knoflík.
- Závěrečné žehlení.

15.3 **Model č.3**

Technický popis:

Dámský těhotenský overal. Vrchní díl – dámská halenka bez rukávů s odšitými záševky do boku. Na PD na levé straně je kapsa, halenka má zhotovený košiloví límec. Halenka má légu se zapíná na knoflíky.V dolní části jsou naskládanými třemi sklady. ZD díl halenky je zcela hladký. Halenka je sešita dohromady s kalhotami. Na ZD se nachází širší guma a na PD je zhotovena dutinka s tkanicemi pro nastavování velikosti. Kalhoty jsou volné bez záševků.

Postup zhotovení:

- Zhotovené střihové šablony položíme podle zásad polohování na oděvní materiál a přeneseme šablonu na materiál pomocí křídy se všemi značkami. Držíme se osnovy.
- Po obkreslení střihu se všemi značkami jednotlivé díly nastříháme.
- Podlepíme spodní límec a spodní stojáček.
- Vypracujeme PD halenky (límec, léga)
- Vypracujeme ZD halenky
- Montáž PD a ZD halenky
- Zapravíme průramky
- Montáž PD a ZD kalhot
- Na PD a ZD zhotovíme dutinku
- Na ZD do dutinky vložíme gumu a v bocích zapravíme
- Na PD do dutinky vložíme tkanice a v bocích zapravíme

- Zapravení dolního kraje
- Vyšití dírek
- Přišití knoflíků
- Závěrečné žehlení

16 Závěr

Kalhoty jsou neodmyslitelnou součástí našeho šatníku. Při realizaci mojí práce jsem objevila nepřeberné množství variant, typů a tvarů kalhot. Přesně tolik kolik je možností kalhot je i spousta různých typů postav. Největší výzvou pro mě byly těhotenské kalhoty a práce s programem AutoCad. Žena nemusí vyhledávat složité střihy nebo kupovat drahé značkové kalhoty. Nezáleží totiž na velikosti, ale na tvaru.

Velká část mé bakalářské práce zahrnuje praktickou část a individuální přístup k jednotlivé postavě. Při realizaci mé práce jsem se hodně zajímala co dotyčné nejraději nosí a v čem se cítí nejlépe.

Bakalářská práce obsahuje návrhy oděvů, fotografie finálních výrobků, rozkreslení jednotlivých postav.

Seznam použitých pramenů a literatury

[1]ČSN 80 0090. *Metodika měření tělesných rozměrů mužů, žen, chlapců a dívek*.

[2]Praha. Český normalizační institut, 1993.

[3] Kent, M., *Oxfordský slovník sportovních věd a medicíny*,

[4]Peters, D., (2000): *Dokonalé zdraví*. Knižní klub, Praha

[5]Skarlantová, J., *Od fíkového listu k džínům*, Nakladatelství Granda

[6]http://www.kulturistika.sk – kineziologie

[7]odborný časopis BURDA

[8]Velíková, E.,*Oděvní technologie*,

[9]Kocourková, J.,*Škola střihů*,

[10] Henderson, V., Henshaw, P., *Jaká barva mi sluší?*

17 Příloha A

Model č.1

KONSTRUKCE DÁMSKÝCH KALHOT

Literatura: **Rundschau**: Sammelband Schnittkonstruktionen fűr Damenbekleidung nach **Műller&Sohn**, Műnchen1997

Tělesné rozměry: vp = 176 cm, op = 69cm, os = 102 cm
bhs = 32 cm, bdk = 110 cm, dšk = 22 cm, kd = 78 cm

P.č	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	ontrolní ýpočet
		PŘEDNÍ DÍL		
1.	boční přímka	4		
2.	pasová přímka	p ⊥ 4 ⇒ P4		
3.	rozkroková přímka	P4 R4	bhs	31 cm
4.	přímka délky	P4 D4	bdk	110 cm
5.	kolenní přímka	D4 Ko4	$^1/_2$ kd + $^1/_{10}$ kd	45 cm
6.	výška sedu	R4 S4	($^1/_{10}$. $^1/_2$ os) + 3	7,1 cm
7.	snížení pasové linie	P4 P41 ⇒ p´	k = 1	1,0 cm
8.	sedová, rozkroková, kolenní a dolní přímka	s, r, ko, d ⊥ 4		
9.	šířka sedu PD	S4 S7	$^1/_4$ os - 1	24,5 cm
10.	přední středová přímka	7 ⊥ s v bodě S7 ⇒ P7, R7		
11.	šířka sedového výkroje PD	S7 S8	($^1/_{10}$. $^1/_2$ os) + (1až 2)	5,05 cm
12.	S4 S6	$^1/_2$ S4 S8		13,4 cm
13.	přední přehybová přímka	6 ⊥ s v bodě S6 ⇒ P6, Ko6, D6		
14.	šířka dolního kraje	D6 D8 = D6 D41	0,5dšk - 1	10,0 cm
15.	šířka v koleni	Ko6 Ko8 = Ko6 Ko41	0,5dšk - 1	12 cm
16.	R8	S8 Ko8 ∩ r ⇒ R8		
17.	S71	S7 S71 = 0,5 až 1		0,5 cm
18.	P71	P7 P71 = 1 až 1,5		1,0 cm
19.	odklon přední středové přímky	P71 S71 ⇒ 7′		
20.	pomoc. čáry pro tvarování sed. výkroje	R7 S72	R7 S72 = R7 R8	
21.		S72 S73	v bodě S72 ⊥ ⇒ S73	
22.		R7 R71	$^1/_2$ R7 R8	

23.		R7 R72	$^1/_2$ R7 S72	
24.	pasová šíře PD	P71 P42	$^1/_4$ op + (1,5 až 2,5) + 0,5	19,95 cm
25.	body pro tvarování pasové linie	P43	v bodě P42 ⊥ p´ ⇒ P43	
26.		v bodě P72 ⊥ k 7´ do 1/2 P71 P6		
27.	délka pas. vybrání	P6 P61	k = 12	12 cm
28.	pasové vybrání	P6 P62 = P6 P62´	k = 1	1,0 cm

P.č	**Rozměr**	**Konstrukční úsečka**	**Vzorec**	**Kontrolní Výpočet**
ZADNÍ DÍL				
Výchozí konstrukční síť jako u předního dílu, přímka 4 = 4, 6 = 2, 7 = 1				
29.	sklon ZD	R4 R41	k = 3 až 4 cm	4,0 cm
30.	posunutí zad. středu	S2 S21	k = 1 až 2 cm	1,0 cm
31.	umístění začátku sed. přímky	S21 S11	S21 S11 = $^1/_4$ szd szd = ($^1/_4$ os + 1)	6,14 cm
32.	pomoc. přímka pro sedovou šířku ZD		R41 S11	
33.	odklon zadní středové přímky		v bodě S11 ⊥ na R41 S11 ⇒ P11	
34.	sedová šířka ZD		S12 S4´= $^1/_4$ os + 1 S12 S4´∩ s ⇒ S4´	
35.			S4´S21 = S21 S8´	
36.	šířka dolního kraje	D2 D41´= D2 D8´	0,5dšk + 1	12,0 cm
37.	šířka v koleni	Ko2 Ko41´= Ko2 Ko8´	0,5dšk + 1	12,0 cm
38.	R81		S8´ Ko8´∩ r ⇒ R81	
39.	Ko8´ R8´		Ko8 R8 - 0,5 až 1	0,75 cm
40.	Ko41´ S4´	spojit a prodloužit k p´ ⇒ P41’		
41.	Ko2 P12	Ko2 P12 = Ko2 P41‘		
42.	odkloněná pasová př.	P12 P41‘		
43.	zúžení na pasové př.	P12 P13	k = 1	1,

				0 cm
44.	šířka pasové linie	P13 P43´	k (P13;P13 P43´) P13 P43´= $^{1}/_{4}$ op + 3 + 0,5 k ∩ p ⇒ P43´	20,16 cm
45.	umístění pas. vybrání	P3 P43´ = P3 P13		
46.	délka pas. vybrání	P31	13 až 15 cm	12,0 cm
47.	pasové vybrání	P3 P32 = P3 P32´	k = 1,5	1,5 cm
48.	sedová linie	P13, S11, R8´		
49.	kroková obrysová čára	R8´, Ko8´, D8´		
50.	boční obrysová čára	P43´, S4′, Ko41´, D41´		

Model č.2

KONSTRUKCE DÁMSKÝCH KALHOT

Literatura: **Rundschau**: Sammelband Schnittkonstruktionen fűr Damenbekleidung nach **Műller&Sohn**, Műnchen1997

Tělesné rozměry: vp = 164 cm, op = 70cm, os = 103,5 cm
bhs = 28cm, bdk = 108 cm, dšk = 18 cm, kd = 80 cm

P.č	**Rozměr**	**Konstrukční úsečka**	**Vzorec**	**ontrolní ýpočet**
		PŘEDNÍ DÍL		
1.	boční přímka	4		
2.	pasová přímka	p ⊥ 4 ⇒ P4		
3.	rozkroková přímka	P4 R4	bhs	28 cm
4.	přímka délky	P4 D4	bdk	108cm
5.	kolenní přímka	D4 Ko4	$^{1}/_{2}$ kd + $^{1}/_{10}$ kd	45 cm
6.	výška sedu	R4 S4	($^{1}/_{10}$. $^{1}/_{2}$ os) + 3	7,18 cm
7.	snížení pasové linie	P4 P41 ⇒ p´	k = 1	1,0 cm
8.	sedová, rozkroková, kolenní a dolní přímka	s, r, ko, d ⊥ 4		
9.	šířka sedu PD	S4 S7	$^{1}/_{4}$ os - 1	24,9 cm

10.	přední středová přímka	7 ⊥ s v bodě S7 ⇒ P7, R7		
11.	šířka sedového výkroje PD	S7 S8	$(\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{2}$ os) + (1až 2)	5,09 cm
12.	S4 S6	$\frac{1}{2}$ S4 S8		14,9 cm
13.	přední přehybová přímka	6 ⊥ s v bodě S6 ⇒ P6, Ko6, D6		
14.	šířka dolního kraje	D6 D8 = D6 D41	0,5dšk - 1	8,5 cm
15.	šířka v koleni	Ko6 Ko8 = Ko6 Ko41	0,5dšk - 1	10 cm
16.	R8	S8 Ko8 ∩ r ⇒ R8		
17.	S71	S7 S71 = 0,5 až 1		0,5 cm
18.	P71	P7 P71 = 1 až 1,5		1,0 cm
19.	odklon přední středové přímky	P71 S71 ⇒ 7′		
20.	pomoc. čáry pro tvarování sed. výkroje	R7 S72	R7 S72 = R7 R8	
21.		S72 S73	v bodě S72 ⊥ ⇒ S73	
22.		R7 R71	$\frac{1}{2}$ R7 R8	
23.		R7 R72	$\frac{1}{2}$ R7 S72	
24.	pasová šíře PD	P71 P42	$\frac{1}{4}$ op + (1,5 až 2,5) + 0,5	20,5 cm
25.	body pro tvarování pasové linie	P43	v bodě P42 ⊥ p´ ⇒ P43	
26.		v bodě P72 ⊥ k 7´ do 1/2 P71 P6		
27.	délka pas. vybrání	P6 P61	k = 12	12 cm
28.	pasové vybrání	P6 P62 = P6 P62´	k = 1	1,0 cm

P.č	**Rozměr**	**Konstrukční úsečka**	**Vzorec**	**Kontrolní Výpočet**
		ZADNÍ DÍL		
		Výchozí konstrukční síť jako u předního dílu, přímka 4 = 4, 6 = 2, 7 = 1		
29.	sklon ZD	R4 R41	k = 3 až 4 cm	4,0 cm
30.	posunutí zad. středu	S2 S21	k = 1 až 2 cm	1,0 cm
31.	umístění začátku sed. přímky	S21 S11	S21 S11 = $\frac{1}{4}$ šzd šzd = ($\frac{1}{4}$ os + 1)	6,14 cm
32.	pomoc. přímka pro sedovou šířku ZD		R41 S11	
33.	odklon zadní středové přímky		v bodě S11 ⊥ na R41 S11 ⇒ P11	
34.	sedová šířka ZD		S12 S4´= $\frac{1}{4}$ os + 1 S12 S4´∩ s ⇒ S4´	

35.			S4´S21 = S21 S8´	
36.	šířka dolního kraje	D2 D41´= D2 D8´	0,5dšk + 1	9,5 cm
37.	šířka v koleni	Ko2 Ko41´= Ko2 Ko8´	0,5dšk + 1	10 cm
38.	R81		S8´ Ko8´∩ r ⇒ R81	
39.	Ko8´ R8´		Ko8 R8 - 0,5 až 1	0,75 cm
40.	Ko41´ S4´	spojit a prodloužit k p´ ⇒ P41’		
41.	Ko2 P12	Ko2 P12 = Ko2 P41‘		
42.	odkloněná pasová př.	P12 P41‘		
43.	zúžení na pasové př.	P12 P13	k = 1	1,0 cm
44.	šířka pasové linie	P13 P43´	k (P13;P13 P43´) P13 P43´= $^1/_4$ op + 3 + 0,5 k ∩ p ⇒ P43´	21 cm
45.	umístění pas. vybrání	P3 P43´ = P3 P13		
46.	délka pas. vybrání	P31	13 až 15 cm	14,0 cm
47.	pasové vybrání	P3 P32 = P3 P32´	k = 1,5	1,5 cm
48.	sedová linie	P13, S11, R8´		
49.	kroková obrysová čára	R8´, Ko8´, D8´		
50.	boční obrysová čára	P43´, S4′, Ko41´, D41´		

Model č.3

KONSTRUKCE DÁMSKÝCH KALHOT

Literatura: **Rundschau**: Sammelband Schnittkonstruktionen fűr Damenbekleidung nach **Műller&Sohn**, Műnchen1997

Tělesné rozměry: vp = 167 cm, op = 70cm, os = 96 cm
bhs = 28cm, bdk = 105 cm, dšk = 22 cm, kd = 77 cm

P.č	**Rozměr**	**Konstrukční úsečka**	**Vzorec**	**ontrolní ýpočet**
	PŘEDNÍ DÍL			
1.	boční přímka	4		
2.	pasová přímka	p ⊥ 4 ⇒ P4		
3.	rozkroková přímka	P4 R4	bhs	28 cm
4.	přímka délky	P4 D4	bdk	105 cm
5.	kolenní přímka	D4 Ko4	$^1/_2$ kd + $^1/_{10}$ kd	43,5 cm
6.	výška sedu	R4 S4	($^1/_{10}$. $^1/_2$ os) + 3	6,9 cm
7.	snížení pasové linie	P4 P41 ⇒ p´	k = 1	1,0 cm
8.	sedová, rozkroková, kolenní a dolní přímka	s, r, ko, d ⊥ 4		
9.	šířka sedu PD	S4 S7	$^1/_4$ os - 1	23,5 cm

10.	přední středová přímka	7 ⊥ s v bodě S7 ⇒ P7, R7		
11.	šířka sedového výkroje PD	S7 S8	$(\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{2}$ os) + (1až 2)	4,95 cm
12.	S4 S6	$\frac{1}{2}$ S4 S8		14,2 cm
13.	přední přehybová přímka	6 ⊥ s v bodě S6 ⇒ P6, Ko6, D6		
14.	šířka dolního kraje	D6 D8 = D6 D41	0,5dšk - 1	10,0 cm
15.	šířka v koleni	Ko6 Ko8 = Ko6 Ko41	0,5dšk - 1	12 cm
16.	R8	S8 Ko8 ∩ r ⇒ R8		
17.	S71	S7 S71 = 0,5 až 1		0,5 cm
18.	P71	P7 P71 = 1 až 1,5		1,0 cm
19.	odklon přední středové přímky	P71 S71 ⇒ 7′		
20.	pomoc. čáry pro tvarování sed. výkroje	R7 S72	R7 S72 = R7 R8	
21.		S72 S73	v bodě S72 ⊥ ⇒ S73	
22.		R7 R71	$\frac{1}{2}$ R7 R8	
23.		R7 R72	$\frac{1}{2}$ R7 S72	
24.	pasová šíře PD	P71 P42	$\frac{1}{4}$ op + (1,5 až 2,5) + 0,5	20,7 cm
25.	body pro tvarování pasové linie	P43	v bodě P42 ⊥ p´ ⇒ P43	
26.		v bodě P72 ⊥ k 7´ do 1/2 P71 P6		
27.	záhyb	P6 P61	k = 2,5	2,5 cm
28.	Hloubka záhybu	P6 P62 = P6 P62´	k = 2,5	2,5 cm

P.č	**Rozměr**	**Konstrukční úsečka**	**Vzorec**	**Kontrolní Výpočet**
ZADNÍ DÍL				
Výchozí konstrukční síť jako u předního dílu, přímka 4 = 4, 6 = 2, 7 = 1				
29.	sklon ZD	R4 R41	k = 3 až 4 cm	4,0 cm
30.	posunutí zad. středu	S2 S21	k = 1 až 2 cm	1,0 cm
31.	umístění začátku sed. přímky	S21 S11	S21 S11 = $\frac{1}{4}$ šzd šzd = ($\frac{1}{4}$ os + 1)	4,4 cm
32.	pomoc. přímka pro sedovou šířku ZD		R41 S11	
33.	odklon zadní středové přímky		v bodě S11 ⊥ na R41 S11 ⇒ P11	
34.	sedová šířka ZD		S12 S4´= $\frac{1}{4}$ os + 1 S12 S4´∩ s ⇒ S4´	

35.			S4´S21 = S21 S8´	
36.	šířka dolního kraje	D2 D41´= D2 D8´	0,5dšk + 1	12,0 cm
37.	šířka v koleni	Ko2 Ko41´= Ko2 Ko8´	0,5dšk + 1	12,0 cm
38.	R81		S8´ Ko8´∩ r ⇒ R81	
39.	Ko8´ R8´		Ko8 R8 - 0,5 až 1	0,75 cm
40.	Ko41´ S4´	spojit a prodloužit k p´ ⇒ P41’		
41.	Ko2 P12	Ko2 P12 = Ko2 P41‘		
42.	odkloněná pasová př.	P12 P41‘		
43.	zúžení na pasové př.	P12 P13	k = 1	1,0 cm
44.	šířka pasové linie	P13 P43´	k (P13;P13 P43´) P13 P43´= $^{1}/_{4}$ op + 3 + 0,5 k ∩ p ⇒ P43´	21,5 cm
45.	umístění pas. vybrání	P3 P43´ = P3 P13		
46.	délka pas. vybrání	P31	13 až 15 cm	12,0 cm
47.	pasové vybrání	P3 P32 = P3 P32´	k = 1,5	1,5 cm
48.	sedová linie	P13, S11, R8´		
49.	kroková obrysová čára	R8´, Ko8´, D8´		
50.	boční obrysová čára	P43´, S4′, Ko41´, D41´		