Sleepwear

Bc. Tatiana Motešická

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Design oděvu

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Bc. Tatiana Motešická**
Osobní číslo:	**K23461**
Studijní program:	**N0212A310007 Multimédia a design**
Specializace:	**Design oděvu**
Forma studia:	**Prezenční**
Téma práce:	**Sleepwear**

Zásady pro vypracování

1. Teoretická část:
Prostudování a analýza dostupných materiálů a informací, obrazová příloha, vlastní závěry v minimálním rozsahu 25-30 normostran. Teoretická část se zabývá historií a současností sleepwear, používanými materiály a parametry ovlivňujícími fyziologický komfort oděvu.
2. Praktická část:
Praktická část pozůstává z analýzy vybraných textilních materiálů a vytvoření kolekce sleepwear o rozsahu 9-12 modelů se zřetelem na fyziologii a komfort oděvů. Výtvarné zpracování a realizace finálních návrhů. Teoretická a technická příprava projektu, sběr potřebných informací. Dokumentace realizace dle zadaných parametrů: moodboard, storyboard, skici, celkový náhled kolekce, barevnost, popis materiálů, technické nákresy modelů, technické opisy, střihová řešení, módní doplňky a styling kolekce. Práce musí být doplněna o dokumentační fotografie z procesu tvorby a módními nebo produktovými fotografiemi.
Rozsah práce: minimálně 35 normostran. Formát A4. Odevzdá se 1 černobílý výtisk pro archivaci UTB a 2 barevné stejnopisy v pevné vazbě (1 může být kroužková). Součástí předané písemné práce je dodání elektronické verze na Flash disku, který bude obsahovat taktéž samostatné fotografie v tiskové kvalitě z praktické části diplomové práce. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formát pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

BARTELS, V. T. (ed.). *Handbook of Medical Textiles*. Online. Woodhead Publishing, 2011. ISBN 978--0-85709-369-1. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpHMT00004/toc?b--q=handbook%20of%20medical%20textiles&include_synonyms=no&q=handbook%20of%20medical%20textiles&sort_on=default. [paywall]. [cit. 2024-10-31].
D'AGATI, Janine a SCHIFF, Hannah. *From Sleepwear to Sportswear: How Beach Pajamas Reshaped Women's Fashion*. Online. Bloomsbury Publishing, 2024. ISBN 978-1-3502-3197-9. Dostupné z: Google Books, https://books.google.cz/books?id=CfzoEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=sk&sorce=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. [cit. 2024-10-31].
KOZŁOWSKI, Ryszard M. a MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria (ed.). *Handbook of Natural Fibres: Volume 1: Types, Properties and Factors Affecting Breeding and Cultivation*. Online. 2nd edition. Elsevier, 2020. ISBN 978-0-12-820666-9. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpHNFVTP01/toc?b--q=handbook%20of%20fibers&include_synonyms=no&q=handbook%20of%20fibers&sort_on=default. [paywall]. [cit. 2024-10-31].
KOZŁOWSKI, Ryszard M. a MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria (ed.). *Handbook of Natural Fibres: Volume 2: Processing and Applications*. Online. 2nd edition. Elsevier, 2020. ISBN 978-0--12-819070-8. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpHNFVPAE8/toc?b--q=handbook%20of%20fibers&include_synonyms=no&q=handbook%20of%20fibers&sort_on=default.[paywall]. [cit. 2024-10-31].
LEGERSKÁ, Jela. *Termofyziologický komfort odievania*. Fakulta priemyselných technológií v Púchove: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. ISBN 978-80-8075-962.
WALKER, Matthew. *Why We Sleep*. Penguin Books, 2018. ISBN 978-0-141-98376-9.

Vedoucí diplomové práce: **doc. MgA. Kristýna Petříčková, Ph.D.**
Ateliér Design oděvu

Oponent diplomové práce: **Mgr. Petr Kalouda**

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2024**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2025**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

doc. MgA. Kristýna Petříčková, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne ....

podpis autora

ABSTRAKT

Spánok je tak dôležitou súčasťou života, že odev určený naň sa stal samostatnou kategóriou šatníka. Diplomová práca sa v teoretickej časti zameriava na históriu a súčasnosť sleepwear, komfort a súvis spánku s odevnými materiálmi. V praktickej časti sa práca venuje analýze a skúškam vybraných materiálov, akými sú meranie hrúbky, plošnej hmotnosti, výpočet pórovitosti, meranie priedušnosť, tepelného a výparného odporu či stanovenie formaldehydu a skúšky stálofarebnosti. Tieto poznatky potom slúžia k navrhnutiu kolekcie sleepwear, ktorá je výstupom praktickej časti práce. Je vytvorená s dôrazom na komfort odievania a doplnená autorsky potlačenými textíliami.

Klíčová slova: sleepwear, spánok, komfort, dizajn, pyžamo

ABSTRACT

Sleep is such an essential part of life that clothing designed for it has become its own category. The theoretical part of this master's thesis focuses on the history and current state of sleepwear, clothing comfort, and the relationship between sleep and the materials used in sleepwear. The practical part is dedicated to the analysis and testing of selected materials, including the measurement of thickness, mass per unit area, porosity, breathability, thermal and water vapor resistance, formaldehyde content, and color fastness. These results are then used to design a sleepwear collection, which is the final output of the practical part of the thesis. The collection is created with an emphasis on comfort and features the author's original pattern prints on textiles.

Keywords: sleepwear, sleep, comfort, design, pyjama

Za vedenie práce, čas a cenné usmernenia počas konzultácií ďakujem doc. MgA. Kristýne Petříčkovej, Ph.D. Za konzultácie ku experimentálnej časti a pomoc pri výbere skúšok ďakujem doc. Ing. Jele Legerskej, PhD.
Veľká vďaka patrí Výskumnému ústavu textilnej chémie VUTCH s.r.o. v Žiline za umožnenie odbornej praxe a vykonania skúšok do experimentálnej časti, špeciálne ďakujem Ing. Kataríne Ščasníkovej, PhD. za jej ochotu pri hľadaní vhodných metód skúšok pre moju prácu a konzultácie k nim.
Ďakujem Ing. Robertovi Moučkovi, Ph.D. a Centru polymerních systémů (CPS) Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně za pomoc s vyhotovením snímok textílií pomocou optického mikroskopu.
Vďaka tiež patrí priateľom a všetkým, ktorí mi počas tvorby práce akokoľvek pomohli.
V neposlednom rade za celé obdobie písania práce a štúdia veľmi ďakujem Pánu Bohu a mojim milovaným rodičom – bez vás by to nešlo.

OBSAH

ÚVOD **11**
I TEORETICKÁ ČASŤ **12**
1 HISTÓRIA A VÝVOJ SLEEPWEAR **13**
1.1 ČAS NOČNÝCH KOŠIEĽ 13
1.2 PYŽAMO 17
1.3 VÝVOJ SLEEPWEAR V 20. STOROČÍ 19
1.4 SLEEPWEAR V 21. STOROČÍ 29
1.4.1 Prehľad súčasnej ponuky sleepwear 32
2 FYZIOLÓGIA A KOMFORT SLEEPWEAR **36**
2.1 KOMFORT A JEHO ZLOŽKY 36
2.1.1 Termofyziologický komfort 36
2.1.2 Senzorický komfort 38
2.1.3 Psychologický komfort 39
2.1.4 Patofyziologický komfort 39
2.2 FYZIOLÓGIA SPÁNKU 40
2.2.1 Vplyv spánku na zdravie 40
2.2.2 Vplyv teploty na spánok 41
2.3 SPÁNOK, SLEEPWEAR A MATERIÁLY 42
2.3.1 Súvis medzi sleepwear a spánkom 43
2.3.2 Charakteristika vybraných sleepwear materiálov 44
2.3.3 Materiálové inovácie v oblasti sleepwear 46
II PRAKTICKÁ ČASŤ **47**
3 ANALÝZA A SKÚŠKY MATERIÁLOV **48**
3.1 PREHĽAD VYBRANÝCH ANALYZOVANÝCH MATERIÁLOV 48
3.2 MERANIE HRÚBKY 53
3.3 PLOŠNÁ A OBJEMOVÁ HMOTNOSŤ 54
3.4 PÓROVITOSŤ TEXTÍLIÍ 55
3.4.1 Objemová pórovitosť 55
3.5 ZISŤOVANIE PRIEPUSTNOSTI VZDUCHU 56
3.6 MERANIE TEPELNÉHO A VÝPARNÉHO ODPORU 59
3.6.1 Meranie tepelného odporu 59
3.6.2 Meranie výparného odporu 60
3.6.3 Výpočet indexu priepustnosti vodných pár 60
3.7 STANOVENIE FORMALDEHYDU 62
3.8 STÁLOFAREBNOSŤ V OTERE 65
3.9 STÁLOFAREBNOSŤ V POTE 67

3.10 VYBRANÉ KORELÁCIE MEDZI ZISŤOVANÝMI PARAMETRAMI 69
3.11 ZHRNUTIE EXPERIMENTÁLNEJ ČASTI 73
3.12 VYHODNOTENIE MATERIÁLOV A NÁVRH ICH POUŽITIA 75
4 INŠPIRÁCIA PRE VYTVORENIE KOLEKCIE 76
5 KOLEKCIA SLEEPWEAR 77
5.1 MATERIÁLY A POTLAČ 77
5.1.1 Potlač 77
5.2 PRVOTNÉ NÁVRHY 85
5.3 FINÁLNA KOLEKCIA SLEEPWEAR COUNT ME IN 86
5.4 PREHĽAD JEDNOTLIVÝCH ODEVOV 86
5.4.1 Vzorka 1 – jednofarebná jednolícna záťažná pletenina 87
5.4.2 Vzorka 2 – polyesterový satén 92
5.4.3 Vzorka 3 – jednolícny bambusový úplet 93
5.4.4 Vzorka 4 – dvojitá gázovina 99
5.4.5 Vzorka 5 – jednolícna záťažná pletenina s autorskou potlačou 101
5.4.6 Návrhy možných kombinácií 105
III PROJEKTOVÁ ČASŤ 109
6 FINÁLNE FOTOGRAFIE KOLEKCIE 110
ZÁVER 120
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY 123
ZOZNAM OBRÁZKOV 138
ZOZNAM TABULIEK 142
ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK 143
ZOZNAM PRÍLOH 144

ÚVOD

Nie je žiadnym tajomstvom, že spánok zaberá približne jednu tretinu z dvadsaťštyri hodinového časového úseku, nazývaného deň. Spia jednoducho všetci, a hoci niekto spí viac a niekto menej, len málokto dobrovoľne spí v saku, oblekových nohaviciach či rifliach. Ku spánku sa viaže aj odev, do ktorého sa ľudia prezliekajú pred zaľahnutím na nočný odpočinok. Estetické a iné nároky naň sa rôznia, no v konečnom dôsledku sa v dnešnej dobe väčšina ľudí zhodne, že dôležitým faktorom je komfort. Podoby odevu na spánok môžu byť naozaj rozmanité a tak ako denná móda, aj nočná sa v čase vyvíjala.

Prvá kapitola teoretickej časti práce je preto venovaná premenám a vývoju sleepwear, podrobnejšie sa venuje im venuje od konca 19. storočia až po súčasnosť. Mapuje zmeny v strihoch, trendoch a používaných materiáloch, aj nástup pyžama do západného sveta. Rešerš sa venuje tiež zákazníckym preferenciám v oblasti sleepwear, súvisom s denným odevom a tiež súčasným trendom hlavne v segmente cenovo dostupnejších odevov. Druhá kapitola sa venuje fyziológií a komfortu sleepwear. Popisuje základné definície a rozdelenie komfortu, ako aj faktory, ktoré ho ovplyvňujú. Stručne uvádza do problematiky spánku, jeho významu a tiež súvisu medzi termofyziologickým komfortom a procesom zaspávania. Keďže materiály a ich vlastnosti priamo ovplyvňujú komfort sleepwear, rešerš sa ďalej venuje jednotlivým materiálom, ich charakteristike a vplyvu na spánok.

Praktická časť je venovaná analýze a skúškam vybraných materiálov, návrhu kolekcie slepwear, ktorá bude doplnená autorskými potlačami. Materiály sú vybrané na základe teoretickej rešerše a farebnej inšpirácie kolekcie. Ich analýza a skúšky tvoria experimentálnu časť praktickej časti, ktorá začína prehľadom vybraných materiálov, doplneným o zväčšené snímky ich väzieb a pokračuje skúškami. Skúšky sa týkajú základných charakteristík a tiež vlastností, ktoré majú vplyv na komfort. Poznatky z nich sú východiskom pre vytvorenie finálnej kolekcie potlačí a sleepwear, ktorá dbá na fyziológiu a komfort v oblasti spánku.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 HISTÓRIA A VÝVOJ SLEEPWEAR

Pojem sleepwear podľa slovníka zahŕňa odevy ako nočné košele a pyžamá, ktoré sú určené na spánok alebo na nosenie v čase ukladania sa na spánok[1]. Nočné košele a pyžamo sú dnes bezpochyby najznámejšími odevmi z uvedenej kategórie. Rovnako ako je tomu pri dennom odeve, aj súčasnej podobe sleepwear však predchádzal určitý historický vývoj. Nočná košeľa sa v západnom šatníku objavila ešte pred pyžamom. Prvá kapitola práce sa zaoberá premenami štýlu, formy aj materiálov sleepwear až do súčasnej podoby.

1.1 Čas nočných košieľ

Hoci nočná košeľa dnes patrí prevažne do dámskeho šatníku, v minulosti bola pomerne dlho podobou západného nočného odevu aj u pánov. Fashion History Timeline ju spomína sa ako jeden zo základných kusov šatníka džentlmenov 16. a 17. storočia[2]. Nočné košele však stále nemuseli byť určené výlučne na spánok, ale mohli byť akousi dobovou podobou loungewear. Dámy 17. a 18. storočia svoj socioekonomický status okrem denného odevu dokazovali aj formou nočných košieľ z kvalitného ľanu. Okrem cudného strihu a nie výrazného zdobenia bola pre ich dizajn typická aj biela farba. Práve tá bola v kombinácií so zvoleným materiálom strategickou voľbou s ohľadom na údržbu.[3]

Okrem toho, že prací proces bol pred vynájdením práčok fyzicky náročný, vysoké nároky kládol aj na praný materiál. Nie náhodou ľudová múdrosť hovorí „*Častá pierka, hotová dierka*[4]“. Hygiena odevu, ktorý prichádzal do priameho kontaktu s pokožkou, bola aj v 18. storočí zabezpečená vyváraním. Okrem dlhého namáčania pred samotným praním musel odevný materiál spolu s vysokou teplotou vody vydržať aj mechanické odstránenie nečistôt, ktoré sa vykonávalo jeho tlčením a šúchaním. Celý proces bol zakončeným vyžmýkaním materiálu a jeho následným zavesením alebo rozprestretím, aby vyschol.[5] Výhodou pri údržbe ľanových košieľ bolo, že ľan je bez negatívnych dopadov možné prať za vysokej teploty vody a tiež fakt, že pevnosť ľanových vlákien sa za mokrého stavu zvyšuje[6]. Nočné košele tak boli vďaka materiálovým vlastnostiam vlákien počas

[1] DICTIONARY.COM, *Sleepwear*, c2025.
[2] BOCHICCHIO, *1580-1589*, 2019.
[3] THE THUNDER BAY MUSEUM, *Nightie Night: All About Nightgowns*, 2020.
[4] ZÁTURECKÝ, *Slovenské príslovia, porekadlá a úslovia: Strava, odev, čistota, cesta a tanec*, 2011.
[5] POWELL, *Washing Day at the Revere House*, 2020.
[6] MUZYCZEK, *The use of flax and hemp for textile applications*, 2020. s. 151–152.

mechanicky náročného procesu menej náchylné na poškodenie a bolo ich možné bezpečne vyvárať.

Na rozdiel od farbív alebo potlačí, ktoré by mohli častým a nešetrným praním vyblednúť bola charakteristická biela farba ľanu jednoduchá na údržbu a jej počiatočné dosiahnutie si nevyžadovalo škodlivé chemikálie, iba dostatok času, slnečné dni a vodu. Ľan bol zo svojej prirodzenej šedej farby pri výrobe textílií bielený procesom kropenia vody za vystavenia textílií UV žiareniu slnečného svetla. Daná kombinácia mala za následok rozloženie vody a tvorbu aktívneho kyslíku – z časti ktorého vznikol ozón, známy pre svoje bieliace účinky.[7]

Nočné košele pôvodne neboli výrazne zdobené, čo sa ale zmenilo s príchodom francúzskeho negližé v 18. storočí[8]. Negližé (z fr. *négligé* – nedbalý, označenie pre dámske neformálne, dlhé a zvyčajne priesvitné šaty[9]), započalo aj ich premenu z odevu, v ktorom prevládala funkčnosť nad vizuálom, na odev podliehajúci módnosti. Pás týchto voľnočasových šiat začal byť viac definovaný, objavuje sa čipka a z primárne pohodlného sa stáva elegantné, napriek tomu, že nebolo vhodné aby takto odetá dáma vyšla na verejnosť.[10] V súkromí domova však niektoré v negližé prijímali veľmi neformálne návštevy. Hranica medzi neformálnym denným, respektíve spodným odevom a nočným úborom bola veľmi tenká.[11] To vo výsledku ovplyvnilo aj podobu nočného odevu. Nočné košele boli ako súčasť nočného úboru v tejto dobe doplnené aj nočnými kabátikmi a čepcami[12].

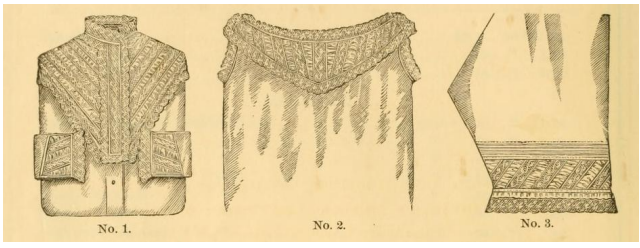
Americký Vogue z marca 1893 v stĺpiku o spodnej bielizni opisuje trendy vo francúzskych nočných košeliach. Tie najkrajšie, a tiež podobné negližé, boli opísané ako mušelínové dlhé nočne košele s empírovým strihom, so zvýšeným a naberaným pásom. Objem nechýbal ani na balónových rukávoch, bohato zdobených ručnou výšivkou drobných bodiek pastelových farieb. Rôzne časti košieľ boli podľa opisu bohato zdobené čipkou a ramenné švy, prieramky spolu s manžetami rukávov a golierom boli zakončené farebnou ažúrkou. Stĺpik vyzdvihoval konzervatívnejšie košele z priehľadného batistu s francúzskou výšivkou nad drahými hodvábnymi nočnými košeľami, ktoré boli zdobené plne

[7] KOZŁOWSKI et al., *Bast fibres: flax*, 2020. s. 138–139.
[8] THE THUNDER BAY MUSEUM, *Nightie Night: All About Nightgowns*, 2020.
[9] MERRIAM-WEBSTER, *Negligee*, [1996].
[10] THE THUNDER BAY MUSEUM, *Nightie Night: All About Nightgowns*, 2020.
[11] KYBALOVÁ, *Od empíru k druhému rokoku*, 1997. s. 91.
[12] Tamtiež, s.180.

čipkovanými sedielkami aj rukávmi. Vo všeobecnosti stĺpik nabáda ku striedmemu užívaniu čipiek na spodnej bielizni menujúc nie len ekonomické hľadisko, v súvislosti s praním, ale aj dobovú morálku. Z hľadiska dizajnu je zaujímavé aj to, že sa v ňom píše o potlačenom francúzskom batiste, ktorého jemnosť prirovnáva ku hodvábu a opisuje ho ako príjemný na dotyk s kožou.[13]

Anglické dámy si na dekoratívnejšie nočné košele museli počkať, ich dizajn zostal relatívne dlho jednoduchý a zdobenie striedme – jeho nadbytok, ako aj priliehavý strih boli v očiach vtedajšej spoločnosti na hranici morálnej prípustnosti. Zmena prišla koncom 19. storočia a s poľavením prísnej viktoriánskej morálky sa na nočných košeliach začali objavovať zmeny v strihu, dĺžke a tiež spôsobe skrášlenia. Od čipiek, cez riasenie, naberanie, zámiky a vyšívanie. Bohato zdobené goliere a rukávy košieľ v ostrom kontraste s dovtedajšími zvyklosťami naznačovali, že nočný odev azda smie byť videný.[14]

Americké katalógy s módou z konca 19.storočia ponúkali na výber rôzne modely nočných košieľ. Ich spoločnými znakmi bolo bohaté zdobenie s čipkami, zámikmi, rôzne riešenými sedielkami, riasením. Napríklad obchodný dom R.H. MACY & CO., z New Yorku vo svojom katalógu na obdobie rokov 1877 -1878 ponúkal dámam na výber košele z ľanu, ale aj z bavlneného batistu. Okrem rôznych dizajnových možností svojim zákazníčkam v katalógu ako premyslený marketingový krok vytvoril aj ladiaci set. Na obrázku 1 zľava je nočná košeľa vedľa spodničky a spodných nohavíc. Zákazníčky, ktorým sa tento set nepáčil, si mali možnosť vybrať z iných strihov, pretože obdobný set bolo možné vytvoriť z ktoréhokoľvek iného modelu v ich ponuke.[15] O existencií obdobných setov sa zmieňuje aj májové vydanie Vogue v roku 1895 v sekcií *Videné v obchodoch: Strojovo šitá spodná bielizeň*[16].

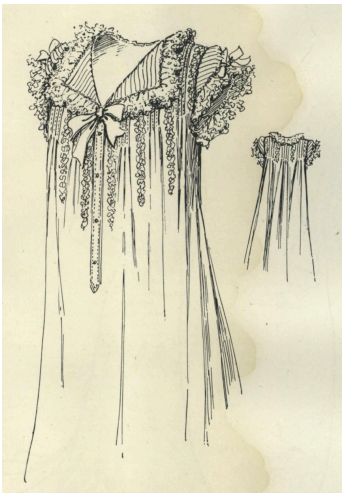


Obrázok 1 Set nočnej košele, spodničky a spodných nohavíc R.H. MACY & CO.[17]

[13] VOGUE, *Fashion: Spring fashions for women*, 1893. s. 5–6.
[14] THE THUNDER BAY MUSEUM, *Nightie Night: All About Nightgowns*, 2020.
[15] MACY'S, *R.H. Macy & Co.'s catalogue*. 1887. s. 15.
[16] VOGUE*, Fashion: Seen In the Shops: Machine-made Lingerie,* 1895. s. V.
[17] MACY'S. *R.H. Macy & Co.'s catalogue*. 1887. s. 15.

Aj keď bolo nočné košele možné kúpiť či objednať a ponúkané boli v rôznom cenovom rozpätí, spotrebiteľky, ktoré mali chuť sa obliekať podľa drahých trendov no nedisponovali potrebnými prostriedkami, mali stále možnosť držať krok s módou. Jednou z alternatív bolo ušiť si odev svojpomocne, alebo si ho dať ušiť krajčírkou.

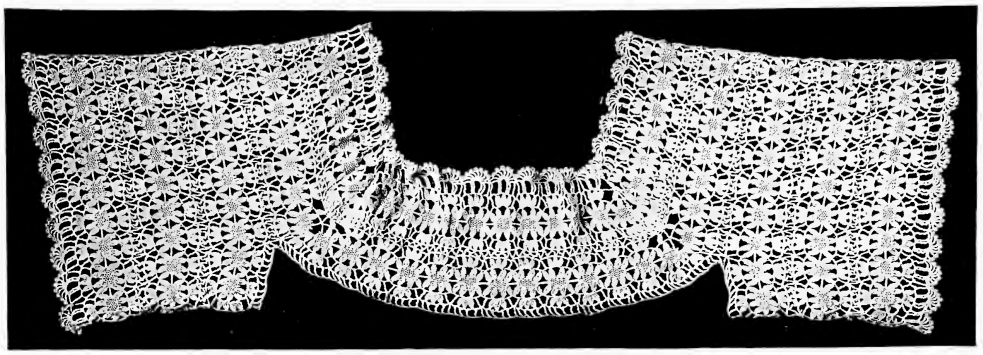
Strih mohli získať napríklad z Vogue, ktorý vychádzal týždenne a vydával aj tzv. strih týždňa vo veľkosti M. Jedným z vydaných strihov bola v auguste 1900 aj nočná košeľa s hlbokým výstrihom na obrázku 2. Po vzore dobových trendov je táto košeľa bohato zdobená v oblasti hrudníka a rozšírená smerom dole, s protistojacimi skladmi, čipkou a gombičkami spolu s krátkymi naberanými rukávmi. Strih na nočnú košeľu bolo možné získať za 50 centov amerického doláru pokiaľ bol objednaný s kupónom z Vogue, alebo za 60 centov bez kupónu.[18]



Obrázok 2 Nákres nočnej košele zo strihu týždňa v aguste 1900 z Vogue[19]

Čipkované sedielka na nočných košeliach taktiež nemuseli byť len výsadou hodvábnych a drahých košieľ. Dámy, ktoré si chceli nočné košele vytvoriť vrátane čipky svojpomocne, si mohli zaobstarať napríklad knihu Old and New Designs in Crochet Corset Covers and Nightgown Yokes[20]. Tá obsahovala niekoľko návodov na háčkované sedielka nočných košieľ, ako vidno napríklad na obrázku 3, alebo aj živôtikov nosených na korzet. Táto kniha vyšla spotrebiteľky na 10 centov amerického doláru.

[18] VOGUE*, Fashion: Negligees: Vogue's Weekly Pattern, 1900.* s. 80.
[19] Tamtiež, s. 80.
[20] LACROIX, *Old and New Designs in Crochet Corset Covers and Nightgown Yokes*, 1900.



Obrázok 3 Háčkované sedielko nočnej košele[21]

1.2 Pyžamo

Súbežne s nočnými košeľami sa približne okolo roku 1870 v šatníkoch začal objavovať aj nový odev na spánok. Vďaka britským kolonistom, ktorý ho začali nosiť namiesto nočných košieľ, sa pyžamo z východu udomácnilo aj v západnom svete. Spočiatku len ako pánsky odev na spánok, napriek tomu, že v pôvodnom kultúrnom kontexte išlo o odev nosený oboma pohlaviami. Samotný názov pyžamo pochádza z hindustánskeho slova *epai-jama*. Slovo vo význame, každopádne, nemalo nič spoločné so spánkom alebo odevom naň, ale znamená len: odev nôh. Pyžamo v tomto zmysle malo podobu voľných nohavíc, ktoré sa v páse často sťahovali šnúrkou. Často boli z hodvábu alebo bavlny, materiálov typických pre oblasti ich pôvodu v Ázii a na blízkom východe. Orientálne prvky boli častým úkazom v začiatkoch pyžama v západnom svete. Voľný strih, čínske šnúrové zapínanie a stojačik bolo možné vidieť na mnohých z vtedajších modelov.[22]

To ako významne pyžamo ovplyvnilo podobu (nie len) pánskej sleepwear a jej vnímane v 19. storočí je možné vyčítať aj z rubriky *Jeho očami* (anglicky *As seen by him*) v magazíne Vogue. V jednom z vydaní sa autor rubriky vyjadruje o kráľovi Spojeného kráľovstva Veľkej Británie a Írska, Jurajovi IV., a jeho odeve a vlastne aj všeobecnom stave vnímania sleepwear v dobe jeho vlády veľmi nelichotivo. Píše, že bol *„závislý na špinavých saténových nočných košeliach*“, a tiež, že: *„svet tej dobe nebol dostatočne civilizovaný, aby si osvojil východné pyžamo*.“[23] Z rovnakej rubriky iného vydania vieme, že v roku 1894 bolo pyžamo považované za nočný odev „civilizovaného sveta“ a jeho farebnosť sa v trendoch

[21] LACROIX, *Old and New Designs in Crochet Corset Covers and Nightgown Yokes*, 1900. s. 11.
[22] D'AGATI a SCHIFF, *From Sleepwear to Sportswear: How Beach Pajamas Reshaped Women's Fashion*, 2024. s. 10–12.
[23] VOGUE, *As Seen by Him: As Seen by Him*, 1983. s. 2. V origináli: *„...addicted to filthy satin night robes. The world was not civilized enough in those days to adopt the easter pajama.“*

stabilne držala na farbách modrá, ružová, no boli dostupné aj inak farebné modely. V prípade trúchlenia výnimkou v smútočnom odeve nemuselo byť ani pyžamo. Bolo ho teda možné nájsť aj dobových smútočných farbách. Pretože článok vyšiel na jar, odporúčal menovite hodváb ako materiál voľby do letných nocí.[24] Avšak nie všetko, čo sa napíše ako analýza trendov a stavu módy, sa nutne premieta do reálneho stavu odievania v celej spoločnosti. To, že bolo pyžamo považované za znak civilizácie v odievaní podľa autora vyššie uvedenej rubriky, automaticky neznamenalo, že ho nosili všetci páni. Ešte aj o rok neskôr bolo stále nosené iba 60% mužmi a zvyšných 40% sa na noc ukladalo na spánok v spodnej bielizni, v ktorej strávili deň.[25] Aj koncom 19. storočia sa tak opäť potvrdzuje tenká hranica medzi denným a nočným odevom a spodnou bielizňou.

Dámy sa k pyžamu na začiatku dostali cez šatníky svojich mužských rodinných príslušníkov. Tie, ktoré si ich pyžamo požičali, vytvorili novú dieru na trhu, pretože začali chcieť dámsku verziu tohto voľného a pohodlného odevu s nohavicami. Modely pre seba si tak dávali šiť na zákazku. Ponuka *ready made* ušitých dámskych pyžám prišla okolo roku 1895. Stále však nešlo o dizajnový posun, nakoľko sa dámske od pánskych nelíšili a zlou správou pre menej solventné zákazníčky bolo, že ich ponúkali spočiatku len drahé butiky. Dopyt po pyžame však v nasledujúcich rokoch narástol do takých rozmerov, že do ponuky prišlo množstvo štýlov a dámske modely boli zdobené čipkami, stuhami a vyrábané aj v jemných látkach pastelových odtieňov. Rozmanitosť neostala len pri výbere v kamenných obchodoch, ale s príchodom nového storočia sa objavili strihy na dámske pyžamá a hotové pyžamá si bolo možné objednať aj z katalógov.[26]

Publicita dámskeho pyžama a jeho postupné všeobecné prijatie spoločnosťou, napriek tomu, že pri spodnom diely či dolnej časti išlo v podstate o nohavice, boli do veľkej miery zásluhou vtedajšej populárnej kultúry. Herečka Pauline Chase, vystúpila v komediálnom muzikály The Liberty Belles, kde v jednej zo scén mladé herečky stvárnili nočnú zábavu a vankúšovú bitku v dievčenskom internáte. Ako jediná zo všetkých bola oblečená ružovom, dvojdielnom pyžame. Prekvapivo, verejnosťou bol tento kostým prijatý pozitívne. Na vlnu nadšenia nasadli obzvlášť mladé ženy a po vzore divadelnej hry organizovali dievčenské pyžamové párty. Do pyžama sa prezliekali až na mieste konania a čisto ženský kolektív znamenal, že nedošlo ku žiadnemu škandálu napriek tak privátnemu odevu, akým pyžamo

[24] VOGUE, *Features: As Seen by Him*, 1894. s.7.
[25] VOGUE, *Editorial: Social Topics: Personal Cleanliness*, 1895. s. 438.
[26] D'AGATI a SCHIFF, *From Sleepwear to Sportswear: How Beach Pajamas Reshaped Women's Fashion*, 2024. s. 12–13.

bolo. Ďalšia herečka, Billie Burke, spopularizovala pyžamo natoľko, že jej meno sa stalo súčasťou pojmu a bolo jej kostýmom vo viacerých rolách. Vďaka šikovnému marketingu si dámy mohli kúpiť aj tzv. *Billie Burke pajamas.* Od dvojdielneho modelu, ktorý na sebe mala Pauline Chase sa Billie Burke pajamas líšili tým, že išlo o jednodielny overal s naberaným pásom a naberaním tiež pri členkoch.[27] Nákresy pyžám v tomto štýle možno vidieť na obrázku 4.



Obrázok 4 Ilustrácia jednodielneho pyžama od McCalls v štýle Billie Burke[28]

1.3 Vývoj sleepwear v 20. storočí

So západným odklonom od viktoriánskej morálky sa sleepwear začala transformovať na odev, ktorý viac odhaľuje telo nositeľky a zdôrazňuje jej postavu s ohľadom na dobové trendy. V dvadsiatych rokoch možno vidieť okrem rôznych dizajnov pyžama stále aj nočné košele, avšak množstvo zdobenia a vysoké goliere nahradzuje často striedmejšie volená čipka a výšivka a hlbší výstrih, ktorý odhaľuje dekolt nositeľky.

Ilustrácie z roku 1924 na obrázku 5 zobrazujú figúry oblečené do nočných košieľ z parížskeho módneho domu Beer. Na obidvoch siluetách vidieť uvoľnenú a zníženú pásovú líniu, typickú pre túto dekádu. Model naľavo s odvážnym výstrihom do tvaru písmena V predstavuje nočnú košeľu z broskyňového voálu s okrovou krajkou a zvonovými

[27] D'AGATI a SCHIFF, *From Sleepwear to Sportswear: How Beach Pajamas Reshaped Women's Fashion*, 2024. s. 13–17.
[28] THE MCCALLS COMPANY, *No. 7867 McCALL PATTERN*, [2008].

rozšíreniami (v angličtine tzv. *godets*) na bokoch, ktoré sú previazané stužkami. Model napravo, znázorňujúci svetlo modrú nočnú košeľu z krepdešínu má síce lodičkový výstrih, ktorý viac zakrýva dekolt, ale prieramky bez rukávov siahajú pomerne hlboko, rovnako ako pri modeli vedľa neho.[29]



Obrázok 5 Ilustrácia francúzskych nočných košieľ módneho domu Beer z roku 1924[30]

Samozrejme, nie všetka sleepwear danej doby vyzerala rovnako ako modely z obrázku 5. Tak ako denný odev, aj ten nočný bol prispôsobovaný okolnostiam a prostrediu nositeľov. Podľa dobového vydania amerického Vogue sú čipkované modely náročnejšie na údržbu. Vyžadovali pri praní aj žehlení väčšiu opatrnosť, takže boli vhodnejšie do domácich podmienok. Na cestovanie v spacích vozňoch vlakov dávali oveľa väčší zmysel modely v košeľových strihoch s dlhým rukávom, alebo minimálne krátkym rukávom, zakrývajúcim plecia. Tie boli rovnako označené za lepšiu voľbu aj pri spánku v chladnejších častiach Európy alebo v studených múroch historických budov aj počas leta. Nočné košele na ramienka sa vraj najväčšej obľube tešili v Amerike.[31]

30. roky priniesli zmenu siluety, ktorá sa prejavila nie len v dennom odeve, ale zasiahla aj do dizajnu luxusnej sleepwear. V tvorbe renomovaných módnych domoch, ale aj v ponuke rôznych iných výrobcov sleepwear, tak v dámskej sekcii vidno eleganciu a prvky typické

[29] VOGUE, *Fashion: Nothing too Much of This*, 1924.s. 51.
[30] Tamtiež, s. 51.
[31] VOGUE, *Fashion: Nothing too Much of This*, 1924. s. 110.

pre denný odev dekády. Pás sa presunul na svoje skutočné miesto a mohol byť definovaný previazaním, alebo ako v prípade ilustrácie dámskeho pyžama z módneho domu Worth na obrázku, zakasaním vrchnej časti pyžama do nohavíc. Dámske krivky v dlhých nočných košeliach kopíroval, pre dekádu charakteristický strih na šikminu, ktorý eliminoval sklady látky na odeve a umožnil vyniknúť materiálu. Farebnosť luxusnej sleepwear z Paríža priniesla odevy v marhuľovej, šedo-béžovej, pastelových odtieňoch modrej, zelenej, béžovej a farbe šampanského. Čipka, paspulky či potlač látok dizajnovo dopĺňali modely, ktoré vyzdvihovali, pre dobu typické poňatie ženskej krásy a vizuálom sa odkláňali od androgýnneho štýlu sleepwear. Ku ilustráciam na obrázku 6 treba tiež dodať, že model z módneho domu Worth bolo možné zakúpiť do setu aj s ladiacim posteľným povlečením a županom.[32]



Obrázok 6 Módna ilustrácia sleepwear z parížskych módnych domov vo Vogue, 1930[33]

Podľa Johna McMullina, ostali pánom v móde ako jediné odevy, na ktorých mohli ukázať svoj vkus v oblasti farieb a luxusu, pyžamo a župan. V článku A Man's Dress Problem z jedného z augustových vydaní Vogue v roku 1934, však kritizoval, že tieto odevy často vyberajú pánom ich manželky a sestry, ktoré možno majú dobrý vkus na dámsku

[32] VOGUE, *Fashion: Paris Versions of Sleeping Beauty*, 1930.
[33] Tamtiež, s. 62.

módu, ale tento cit sa neprejavuje pri pánskej móde. Vo výsledku teda v pánskych šatníkoch môžu skončiť napríklad páskované hodvábne pyžamá, ktoré podľa neho nie len, že nevyzerajú vždy dobre, ale na pánoch čas od času pôsobia smiešne. Podľa jeho názoru si muž s dobrým vkusom vyberal jednofarebné pyžamo v tlmených farbách.[34]

Že práve na nočnom odeve bolo možné ukázať vkus a tiež cit pre najnovšie trendy platilo v ťažkých časoch druhej svetovej vojny aj pre dámy. České ženy nosili nočné košele z prírodného a umelého hodváb, aj bavlny. Typ nie príliš zdobených flanelových nočných košieľ s malým golierom bol nazývaný ako tzv. anglický typ. Hoci tieto košele nevynikali ozdobami, ponúkali dobre padnúci a prepracovaný strih. To z nich robilo praktickejšiu voľbu v porovnaní s tými štýlovejšími, ktoré niekedy vzhľadom pripomínali skôr spoločenské šaty. Boli dlhé až po zem, samozrejme zdobené, ale neboli štandardom dostupným pre každú ženu a neboli ideálne ani na každodenné používanie. Čo sa týka čipky – vzhľadom na vyššiu trvácnosť pri častom praní bola odporúčaná háčkovaná. Nočný odev prakticky doplnil pletený alebo šitý kabátik do pásu, v ktorom dáma napríklad mohla prijať návštevu aj keď bola chorá, alebo mohol byť jednoducho len doplnkom tenších nočných košieľ, ktorý nositeľky chránil pred chladom. Kabátik na dojčenie bol variantom tohto odevu so strihom, umožňujúcim ľahký prístup na dojčenie. V zime sa veľkej obľube tešil flanel a vďaka tepelnému komfortu, ktorý poskytoval, sa z neho šili nie len nočné košele, ale aj čoraz obľúbenejšie pyžamo. Dámske verzie sa nosili vrškom zakasané v nohaviciach s páscom, ktorý pôsobil elegantnejšie než guma v páse pánskeho pyžama, ale komfort a praktickosť tohto riešenia sú otázne. Keďže sa pevný pásec bez gumy nenatiahol, pyžamové nohavice sa mohli zapínať na boku, pomocou gombičiek. Počas tuhých zím, kedy uhlie bolo na prídel, sa ako riešenie na problém studených nôh zimomravých dám okrem teplej fľaše s vodou do postele, alebo nočných pletených papučiek, odporúčalo ušiť pyžamové nohavice o 10 cm dlhšie než ich nohy a zakončiť ich gumou. Nositeľky si v prípade pocitu chladu mohli chodidlá schovať do takto upravených nohavíc. Pri pohľade do pánskych šatníkov bolo stále možné objaviť aj nočné košele, avšak páni nosili prevažne pásikavé pyžamá s tradičným čínskym šnúrovým zapínaním, ktoré sa využívalo aj napriek tomu, že už nepatrilo medzi najmodernejšie.[35]

[34] MCMULLIN, *Fashion: A Man's Dress Problem*, 1934. s. 82–83.
[35] BURIANOVÁ, *Móda v ulicích protektorátu*, 2013. s. 73–75.

„*Aká krásna môže byť nočná košeľa? Tak krásna ako šaty...*[36]*“* Dizajn nočných košieľ spočívajúci v prevedení krásnom ako šaty sa opäť objavoval aj období 50. rokov. Prvkami denného odevu, ktoré sa dali v sleepwear objaviť, boli vysoký definovaný pás, bohato riasená sukňa a v niektorých prípadoch aj pomerne hlboký výstrih[37]. Ten sa mohol nachádzať aj na chrbte. Nočnú košeľu mohol dopĺňať *peignoir* – odev podobný plášťu alebo županu, ktorý sa obliekal na nočnú košeľu.[38] Predstavený ako novinka bol aj voľný, dlhý strih nočnej košele z batistu na obr. 7, ktorý sa dal na pleciach prispôsobiť pomocou stúh. Tie boli natiahnuté v tuneloch ako šnúrky a dovoľovali tak nositeľkám vytvoriť si v oblasti ramien riasenie podľa vlastnej preferencie, alebo jednoducho nechať látku uvoľnenú a rukávy tak nechať predĺžené. Pás bolo možné nechať voľný, alebo zvýrazniť previazaním.[39]



Obrázok 7 Ilustrácia nového strihu nočnej košele[40]

[36] VOGUE, *Beauty: Nightdress Long, Nightdress Short*, 1952. s. 124.
V originály: *“How pretty can a nightgowng get? As pretty as a dress...”*
[37] VOGUE, *Beauty: Nightdress Long, Nightdress Short*, 1952. s. 124–125.
[38]VOGUE, *Fashion: Fashion Confidential: Lingerie News*, 1954. s. 147.
[39] VOGUE, *Fashion: Nightgown in New Cut*, 1950. s. 152.
[40] Tamtiež, s. 152.

Kontrastom ku nočným košeliam dlhým až pod kolená a so zvýrazneným pásom, bol krátky, tzv. Babydoll strih, ktorý pretrval z predchádzajúceho desaťročia poznačeného nedostatkom odevného materiálu. Spopularizovaný bol hlavne v 50. rokoch, kedy sa objavil v rovnomennom filme na mladej herečke. Predstavoval symbol slobody - aj tej politickej a sexuálnej, a neskôr bol pretransformovaný vďaka Cristóbalovi Balenciaga do spoločenských šiat.[41] Uvedený strih možno vidieť na obr. 8 naľavo, ktorý je reklamou firmy Berkshire Hathaway na nočné košele z ich batistu zo zmesi polyesterového vlákna Dacron, pima bavlny a nylonu. Materiál nebolo treba žehliť, čo bolo hlavnou pointou reklamy.[42]



Obrázok 8 Reklama firmy Berkshire Hathaway na nočné košele z nekrčivého materiálu[43]

Vo všeobecnosti sa popularite tešili syntetické vlákna a množstvo nočných košieľ a spodnej bielizne v 50. rokoch sa vyrábalo zo zmesi bavlny a syntetických vlákien a z obľúbeného nylonového trikotu.[44] Ten bol v niektorých prípadoch počesaný, alebo bol rovno použitý nylonový fleece. Napriek tomu čisto bavlnená sleepwear existovala naďalej, látka mohla byť dekorovaná potlačou alebo zahriať v podobe flanelu.[45]

Obľuba syntetických materiálov, či už v zmesi s bavlnou, viskózou alebo samostatne, pokračovala aj v nasledujúcej dekáde. Dámska sleepwear bola zdobená čipkami ale aj výrazne farebnými potlačami či výšivkou. Nočné košele aj pyžamá sa vyskytovali v rôznych dĺžkach a štýloch.

[41] SINGER, *The Political History of the Babydoll Dress*, 2015.
[42] VOGUE, *Advertisement: Berkshire Hathaway*, 1958. s. 26.
[43] Tamtiež, s. 26.
[44] VOGUE, *Beauty: 28 Good Buys - All Beauties*, 1958.
[45] FREUCHEN-GALE, INGERSOLL, *Fashion: College Night-Lights: Bright*, 1958.

Niektoré, ako napríklad set nočných košieľ pre matku a dcéru od Juli of Slumbertogs na obr. 9, boli z počesanej textílie zo zmesi polyestru a viskózy a boli konzervatívneho strihu. Ten bol vhodný do jesenného obdobia, v ktorom vydanie magazínu Vogue s touto reklamou vyšlo. Reklama slúžila k propagácií polyesterového vlákna s obchodným názvom Kodel, ktoré bolo súčasťou materiálovej zmesi.[46]



Obrázok 9 Nočné košele z reklamy na polyesterové vlákno Kodel [47]



Obrázok 10 Výrez fotografie nočnej košele z reklamy na nylonový trikot Crepset[48]

Niektoré modely, ako nočná košeľa na obr. 10, skôr odhaľovali. Išlo o reklamu na nylonový trikot Crepset, ktorá sľubovala, že nočná košeľa z uvedeného materiálu je ľahká, vzdušná, na rozdiel od väčšiny z konkurenčných sa tento materiál na kožu nelepí: Mal byť poddajný, zároveň sa nešmýkať a prezentovaný bol ako prírodnejší nylon. Kto nechcel nočnú košeľu, mohol si z rovnakého materiálu objednať krátke alebo dlhé dámske pyžamo, prípadne ich doplniť o peignoir.[49]

Tak ako sa potlače objavovali na dámskych denných aj nočných odevoch, neminuli ani pánske pyžamo, ako vidno na obr. 11. Stále síce bolo možné kúpiť aj pánske nočné košele viď obr. 12, no väčšia časť strany s pánskou sleepwear v zimnom objednávkovom katalógu Sears z roku 1969 pripadla pyžamám. Boli dostupné v prevedení s krátkym aj dlhým

[46] VOGUE, *Advertisement: Kodel (Eastman Chemical Products, Inc.)*, 1966. s. 88.
[47] Tamtiež. s. 88.
[48] VOGUE, *Advertisement: Enka*, 1967. s. 47.
[49] Tamtiež, s. 47.

rukávom a objednať bolo možné aj pyžamá zo sanforizovanej bavlny, ktorá si mala zachovať svoje rozmery.[50] V tejto dobe už nebola ničím novým.



Obrázok 11 Pánske potlačené pyžama zo zimného katalógu Sears v roku 1969[51]



Obrázok 12 Pánska nočná košeľa zo zimného katalógu Sears v roku 1969[52]

Dámska sleepwear v 70. rokoch bola tak rozmanitá, ako aj samotná móda dekády. Nájsť bolo možné nočné košele na ramienka, ale aj také, ktoré sa inšpirovali viktoriánskou nočnou módou a ramená zahaľovali. Nevymizlo zdobenie čipkou, ale bežné boli aj rôzne umiestnené potlače či folklórne vzorované detaily, niektoré modely mali dokonca aj kapucne alebo časť zakrývajúcu chodidlá. Okrem voľných strihov sa sleepwear vyskytovala priliehavá, dlhá aj krátka, niektoré spodné diely pyžama mali podobu rozšírených nohavíc a iné sa podobali skôr na legíny alebo pančuchy. Ku pyžamám či košliam bolo možné doplniť rôzne župany, napríklad aj prešívaný župan na zips. Detská sleepwear z katalógov ako napr. Sears, sa v 70. rokoch stala plátnom pre populárnu kultúru a rôzne veselé potlače, ako vidno na obr. 13. Mládež a deti tak mohli spať v pyžamách dizajnových ako uniformy postáv zo Star Treku, alebo potlačených motívmi z ich obľúbených komiksov, seriálov, rozprávok či podobizňami športovcov. Detské pyžamá sa navyše vyrábali z materiálov odolných voči ohňu.[53]. Pre pohodlie pánov sa dali objednať ich pyžamá aj vo verzií pre vysoké alebo extra

[50] SEARS, ROEBUCK AND CO., *1969 Sears Winter Catalog*, 1969, s. 222.
[51] Tamtiež, s. 222.
[52] Tamtiež, s. 222.
[53] SEARS, ROEBUCK AND CO., *Sears Wish Book for the 1976 Christmas Season*, 1976.

vysoké postavy, prípadne v nadrozmerných veľkostiach. Obávať sa tiež nemuseli pokrčeného pyžama, pretože sa často využívali materiály s nekrčivou úpravou.[54]



Obrázok 13 Detské pyžamá z katalógu Sears na jeseň a zimu 1978[55]

Štýlová rozmanitosť pokračovala aj v nasledujúcom desaťročí. Hoci v rozhovore s Elsou Klench vo Vogue z roku 1986 dizajnérka Adrienne Vittadini vyjadrila túžbu po vlastnej, hravejšej línií sleepwear, lebo množstvo vraj ľudí spí v oversized tričku a ona by sa s touto myšlienkou rada viac pohrala[56], katalógy s módou v 80. rokoch ponúkali obrovský výber nočných košieľ aj pyžám.

Nájsť bolo možné snáď všetko od romantických drobných kvetiniek po bláznivé potlače postavičiek na nočných košeliach z počesaného nylonu, kúskov pripomínajúcich predĺžené polo tričko či oversized tričko s číslom ako na športovom drese, cez konzervatívne strihy nočných košieľ, ktoré bolo možné objednať v dlhej verzií či skrátenej verzií po kolená. Nie vždy však dlhé košele znamenali automaticky aj konzervatívne. Okrem špagetových ramienok boli modely často dozdobené rôzne umiestnenými čipkami, ktoré vďaka priehľadnosti pomerne odvážne odhaľovali časti dekoltu nositeliek. Voľnosť pohybu, a to

[54] SEARS, ROEBUCK AND CO., *1978 Sears Spring Summer Catalog*, 1978.
[55] SEARS, ROEBUCK AND CO., *1978 Sears Fall Winter Catalog*, 1978. s. 446.
[56] KLENSCH, MIRABELLA, *Fashion: The Knit Explosion*, 1986. s. 350.

nie len u užších dlhých strihov, zabezpečili rozparky siahajúce niekedy naozaj vysoko. Pyžamá bolo možné zakúpiť taktiež rôznych dĺžkach, jedno aj dvojdielne. Niektoré na jeseň a zimu boli dlhé, priliehavé s prinechanou ponožkovou časťou na chodidlá a letné zas krátke, pričom niekedy bola hranice medzi sleepwear a denným odevom veľmi tenká a set sa dal podľa popisu v katalógu použiť na obidve časti dňa.[57] V súčasnej terminológií by si obdobný odev zrejme vyslúžil pomenovanie loungewear.

Aj exkluzívna móda a inšpirácie z Vogue hlásali, že sleepwear nemusí byť výhradne na spánok, ale svoje zastúpenie má aj cez deň. Stačilo len vhodne skombinovať jednotlivé kusy odevov, napríklad rolák s pyžamovými nohavicami navrstvený s hodvábnou bundou a výsledný outfit s puncom nedbalosti a pohodlia je na svete.[58] Tenká bola aj hranica medzi spodnou bielizňou a sleepwear a niekedy bolo pri modeloch, ktoré ponechávali len málo na fantázií, ťažké jednoznačne povedať či ide len o sleepwear inšpirovanú spodnou bielizňou alebo bielizeň samotnú[59], príkladom je obr. 14. V dámskych šatníkoch sa opäť vyskytovali aj časti pánskeho pyžama a dôležité je dodať, že exkluzívne pánske pyžamá začali byť vyrábané práve značkami, ktoré ponúkali luxusnú dámsku spodnú bielizeň.[60] Materiálovými trendmi bol látky s matným vzhľadom ako hodváb, bavlna a ľan.[61]



Obrázok 14 Sleepwear z katalógu J.C. Penney Fall-Winter 1984[62]

[57] LOWBROW, *Frilly Nightgowns to Garfield Pajamas: 1980s Women's Sleepwear Catalog Pages*, 2017.
[58] VOGUE, *Fashion: Robin Wright–Easy Does It!,* 1988.
[59] VOGUE, *Fashion: Lingerie: What's New, What's Next*, 1984. s. 489.
[60] MADDEN, *Vogue's View: In a "Skirt" Season, the Best Skirts/Men's Style—with More Style..*, 1982.
[61] VOGUE, *Fashion: Lingerie: What's New, What's Next*, 1984. s. 489.
[62] J.C. PENNEY, J.C. Penney Fall-Winter 1984: So Romantic - lacy sleepwear, 2017.

Trend pánskych pyžám, prípadne výraznej inšpirácie nimi v dámskom šatníku, možno pozorovať v 90. rokoch. Neostalo len pri pyžamách, ale do dámskej módy sa dostal aj pánsky štýl županu či papuče s monogramom a ak išlo o módny župan, nemusel byť iba z luxusného saténu či kašmíru[63], ale objavili sa aj huňaté ženilkové župany so vzorom kvetín[64]. Okrem konzervatívnejšieho dizajnu pyžám, dekorovaných napríklad jednoduchým pásikavým vzorom či lemovaním kontrastnou paspulkou, sa do Vogue dostali aj výrazné a trochu bláznivé modely z potlačenej metráže s motívmi ako ryby, bowlingové kolky a hracie karty alebo potlač s raňajkovými jedlami[65]. Počas dekády ale opäť možno pozorovať aj výskyt sleepwear, alebo modelov inšpirovaných sleepwear, nosených na verejnosti, ako napríklad slip dress na obr. 15 – šaty pripomínajúce spodničky alebo nočné košele na ramienka, kopírujúce postavu.[66]



Obrázok 15 Calvin Klein šaty *slip dress* – krátke z roku 1994, dlhé z roku 1995[67]

1.4 Sleepwear v 21. storočí

Z konca predchádzajúceho tisícročia sa do nového preniesli aj predchádzajúce trendy. Naďalej sú pozorovaným javom pánsky štýl pyžama[68], slip dress a tiež kombinácie sleepwear a denného odevu na verejnosti[69]. Faktom však je, že módne trendy prezentované

[63] BOWLES, *Fashion: The Home Front*, 1992.
[64] CODDINGTON*, Fashion: Time-out*, 1991. s. 199.
[65] VOGUE, *Vogue's View: Pajama Game*, 1992.
[66] BRANSFORD, *Vogue's View: Sleeper Hits*, 1994.
[67] PVH CORP./CALVIN KLEIN INC. ARCHIVES., *Calvin Klein. Slip Dress. 1994*, Oct 1, 2017
[68] BOWLES, *Features: Like a Duchess*, 2005.
[69] ARAKAS, *View: Fashion Newsflash: Nightie Nights*, 2006.

v médiách nemusia vždy odrážať globálnu realitu odievania v spoločnosti a vďaka slobode a relatívne ľahkej dostupnosti odevov sa každý môže rozhodnúť, ako bude sleepwear vnímať a či bude v jeho šatníku vôbec pyžamo či nočná košeľa ako samostatný odev, alebo bude spať napríklad v staršom domácom oblečení, spodnej bielizni, prípadne „naostro".

Vyšlo viacero štúdií zaoberajúcich sa preferenciami pri voľbe sleepwear. Pozoruhodné boli napríklad zistenia v odevných preferenciách, ktoré brali do úvahy pohlavie respondentov. Zatiaľ čo štúdia z roku 2008 zameraná na vnímanie a spotrebiteľské správanie mladých žien v súvislosti so sleepwear ukázala, že hoci väčšina respondentiek nepovažuje pyžamo za nutnosť a napriek tomu v ňom 66,5 % všetkých opýtaných spí[70], podobná štúdia zameraná na mužov o rok neskôr ukázala, že väčšina preferuje iný druh, než je tradičné pyžamo – teda napríklad spodnú bielizeň, tričko, alebo šortky. Vo všeobecnosti sleepwear vnímali v prvom rade ako funkčný produkt a najdôležitejším faktorom pri výbere pritom pre nich bol komfort, kvalita a materiál, z ktorého boli odevy zhotovené. Pretože väčšinou sa sleepwear nosí v súkromí domova a nie je na očiach verejnosti, niektorí z respondentov uviedli, že radšej investujú do produktov, ktoré budú videné ostatnými.[71]

Americký prieskum z roku 2023 zistil, že väčšina z 2028 respondentov spí v kombinácií trička, alebo tielka a spodnej bielizne. V tejto konfigurácií spalo najviac z opýtaných žien a u pánov zasa dominovala preferencia spodného dielu spodnej bielizne. Zaujímavé tiež bolo, že viac než tretina z opýtaných uviedla, že spia v ponožkách a vyše 60% sa priznalo, ku spánku v starej a vynosenej sleepwear.[72] Tento prieskum a aj štúdia nákupného správania a vnímania sleepwear u slovinských zákazníkov[73] preukázali, že popularita jednodielnej nočnej košele zaostáva za dvojdielnym odevom. Či už v podobe pyžama, kombinácie trička a nohavíc, šortiek alebo spodnej bielizne.

Preferencie v dizajne sleepwear sú ďalšími zaujímavými zisteniami slovinskej štúdie. Najobľúbenejšie odtiene farieb boli svetlé, pastelové a tmavé, pričom najčastejšie nosenou farbou sa stala modrá, a ďalej vo vedení nasledovali šedá, čierna, biela a béžová. Spomedzi vzorov a potlačí sa víťazmi neukázali byť prúžky, ale drobné potlače – napríklad s motívom bodiek, srdiečok, medvedíkov, nasledované prírodnými alebo kvetinovými motívmi a 30 %

[70] RAHMAN et al., *A study of the pyjamas purchasing behaviour of Chinese consumers in Hangzhou, China,* 2008.
71 RAHMAN et al., *Evaluative criteria for sleepwear: a study of privately consumed product in the People's Republic of China,* 2009.
[72] STYLESEAT, *Study: States Who Wear the Most Stylish Sleepwear*, 2023.
[73] CELCAR a GRUDEN, The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear, 2024.

respondentov obľubuje sleepwear bez potlačí a vzorov. Najviac opýtaných tiež vyjadrilo preferenciu sleepwear bez detailov, akými sú napríklad šnúrky a stužky, saténové paspulky čipka, nášivky či gombíky a zips. Práve posledné 2 uvedené prvky drobnej prípravy im prekážali najviac a najmenej problematické sa ukázali byť výšivka, paspulky, mašličky či čipka.[74]

Udalosťou, alebo skôr obdobím, ktoré výrazne ovplyvnilo súčasnosť je nepochybne pandémia ochorenia COVID-19. Jej zásah do celosvetového diania sa nevyhol ani svetu módy. Kvôli bezpečnostným nariadeniam zo dňa na deň zostali masy ľudí zatvorené vo svojich domovoch a odevy, určené do práce či na oficiálnejšie udalosti, zostali mnohokrát zatvorené v skriniach. Spoločenský a profesionálny život tých, ktorí nepracovali v kritickej infraštruktúre, sa presunuli do online priestoru a kamera pri online hovoroch väčšinou snímala odev účastníkov iba do polovice vrchnej časti tela. Bolo to praktické, stačilo si obliecť vhodný odev na vrchnú časť tela a na spodnej časti ponechať odev, v ktorom zrazu ľudia trávili viac času – loungewear a sleepwear.

Okrem toho, že pandémia spôsobila nárast dopytu po pyžamách[75], bola aj faktorom inšpirujúcim vznik „hybridných“ modelov ako napríklad Pajamas Suit na obr. 16 od japonskej značky AOKI – domáci odev ktorý mal v sebe skĺbiť eleganciu obleku a pohodlnosť pyžama. Vrchná a spodná časť sa predávali samostatne a teda umožňovali nositeľom personalizáciu štýlu a vďaka gumičke v páse nohavice boli nohavice pohodlné na dlhé sedenie.[76]



Obrázok 16 Zamestnanec firmy AOKI v Pajamas Suit[77]

[74] CELCAR a GRUDEN, The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear, 2024.
[75] SCOTT, *We're living in the golden age of pajamas*, 2021.
[76] REUTERS, *Japan's Pajama Suit helps teleworkers look good for Zoom calls*, 2020.
[77] REUTERS a KATO, *An employee of Japanese retailer Aoki Holdings wearing 'Pajamas Suit'*, 2020.

1.4.1 Prehľad súčasnej ponuky sleepwear

Ako trendy v oblasti sleepwear z minulého roku sa spomínali komfort, luxusné a na dotyk aj oko príjemne materiály a udržateľnosť spolu s etikou vo výrobnom procese. Čo sa týka dizajnu, popularitu si naďalej získavali multifunkčné pyžamá, ktoré spájajú pohodlie a estetiku voľnočasového odevu, ale aj zaujímavé vzory a elegancia.[78] Tak ako už niekoľko rokov[79], aj počas minulého leta boli v kurze pyžamové šortky kombinované s denným odevom. Na šortkách pritom niekedy boli priznané detaily ako malé gombičky a falošný rázporok, pripomínajúci pánsku spodnú bielizeň.

Súčasná ponuka sleepwear je takmer nekonečná a v cenových reláciách pre rôzne socioekonomické skupiny. Zatiaľ, čo vo výbere módnych médií ako napríklad Harper's BAZAAR sa miestami objavujú aj pyžamové sety za vyše 500, 700, dokonca aj vyše 1000 USD[80], známe fast fashion reťazce ponúkajú menej luxusné, no stále módne a estetické alternatívy za rádovo nižšie sumy. Na obr. 17 je pyžamový set od značky Reserved s potlačou motívu drobných medvedíkov v zľave za 19,99 EUR, s pôvodnou cenou 29,99 EUR.[81] Tento model je dvojdielne pyžamo s vrchným dielom zapínaným na gombíky a dlhými rukávmi, dlhými nohavicami a zdobením s paspulkou.



Obrázok 17 Dvojdielne pyžamo s potlačou[82]

[78] LILY AND LIONEL, *Top Nightwear Trends 2024*, 2024.
[79] NEWBOLD, *Pyjamas Are Winning Summer – It's Time You Bought In*, 13 July 2022.
[80] BONILLA a ORÉ, *The Best Pajamas for Women to Enjoy a Luxurious Night's Sleep*, 2024.
[81] RESERVED, *Dvojdielne pyžamo s potlačou*, c2023.
[82] Tamtiež.

Jedným z prístupov značiek ku sleepwear aj ponúkanie jednotlivých častí odevu samostatne a nie ako pevne daný pyžamový set. Vďaka tomu si spotrebiteľ na základe vlastnej preferencie môže vybrať napríklad dlhé pyžamové nohavice a tielko, či top s krátkym rukávom. Pokiaľ si teda neželá spať v tope s dlhým rukávom, ktorý často dopĺňa práve dlhé pyžamové nohavice, nemusí svoj šatník zahlcovať nevyužívanými časťami setu. Ako príklad toho, že zákazník si sám zvolí, čo je pre neho najlepšie, je ponuka sleepwear od značky COS. Ich ponuka na začiatku roku 2025[83] zahŕňa rôzne dĺžky a strihy pyžamových dielov z materiálov, ako sú bavlna a hodváb, ale aj nočné košele v štýle slip dress, ktoré sú v podstate predĺženou verziou pyžamového topu so špagetovými ramienkami, taktiež v ich ponuke. Vďaka tomu si samotný spotrebiteľ dokáže z ich portfólia vyskladať kolekciu sleepwear presne podľa seba – ladiacu, alebo neladiacu na základe vlastného uváženia. Na obr. 18 možno vidieť hodvábny top s čipkou.



Obrázok 18 Hodvábny top s čipkou COS[84]

Pestrú ponuku sleepwear má na začiatku roku 2025 na slovenskej stránke eshopu aj populárny fast fashion reťazec H&M. V sekcii „NOČNÁ BIELIZEŇ“ sa na niekoľkých stranách nachádza množstvo odevov, ktoré sa predávajú buď ako separátne kusy (tak ako možno vidieť aj pri značke COS), alebo aj ako sety. Nenachádzajú sa tu len typické pyžamá a nočné košele a župany, ale aj šaty z rebrovaného úpletu, modely z teplákoviny či jemnej svetroviny. Zvláštnosťou v sekcii sú teplákové mikiny na zips. Ťažko povedať či ide o chybu v zaradení, alebo pokus o rozšírenie zaužívaného sleepwear sortimentu o loungewar kúsky, ktoré môžu napríklad nahradiť župan. Pri sústredení sa na čisto typickú sleepwear vidno rôzne jednoduché strihy, dlhé aj krátke nohavice či rukávy. Nočná košeľa má špagetové ramienka a satén dekoruje čipka. (Zvyšné odevy, interpretovateľné aj ako nočné košele, sú

[83] COS, *Pyjamas*.
[84] COS, *LACE-PANELLED SILK CAMISOLE*.

rôzne úpletové šaty.) Často používanými materiálmi sú bavlna, ľan, polyester a viskóza.[85] Na obr. 19 sa nachádza saténova nočná košeľa z ponuky značky.



Obrázok 19 Saténová nočná košeľa H&M[86]

Úplne klasický strih pyžama, teda dlhé nohavice a vrchný diel vo forme kabátiku na gombíky sa vyskytuje v ponuke mnohých značiek naprieč svetom a cenovými reláciami.

UNIQLO ponúka na eshope dámsku sleepwear vo forme pyžám, ktoré sú predávané ako set šortiek a vrchného dielu v štýle kabátiku na gombíky. Materiálové zloženie je v prípade setov s krátkym rukávom kombinácia bavlny a recyklovaného polyesteru. V strede marca 2025 by sa súčasťou ponuky mal stať aj set vrchného dielu s krátkym rukávom a šortkami zo zmesi bavlny a viskózy. Šortky sú súčasťou setu aj pri vrchnom diely s dlhými rukávmi, tieto sety sú vyrobené zo 100 % bavlny.[87]

Jedným zo spôsobov, ako možno aj veľmi jednoduchým kúskom sleepwear dodať punc jedinečnosti je potlač. Napríklad britská značka Yawn, ktorá okrem klasického pyžama v dlhej aj krátkej verzii ponúka aj nočné košele v štýle predĺženého kabátiku a jednoduché nočné „šaty“ bez rukávov z organickej bavlny, ozvláštňuje svoje modely práve autorskými potlačami[88].

Pánska časť UNIQLO ani neponúka samostatnú sekciu sleepwear, ale nesie názov Loungewear & Pajamas. Sú samostatne ponúkané šortky, nohavice, mikiny a tepláky, ale strihom ani štýlom nič nepripomína pyžamo.[89] Pánske pyžamo z organickej bavlny, dokonca v sete ponúka značka COS[90] a z pyžamovým kabátikom sa inšpiruje aj pri vrchných

[85] H&M, *NOČNÁ BIELIZEŇ*, [2015].
[86] H&M, *SATÉNOVÁ NOČNÁ KOŠIEĽKA S ČIPKOVÝM LEMOM*, [2015].
87 UNIQLO, *Pajamas.*
[88] YAWN, *Yawn*, [2014].
[89] UNIQLO, *Loungewear & Pajamas*.
[90] COS, *3-PIECE PYJAMA SET*.

košeliach niekde na pomedzí casual a loungewear, ktorý vidno na obr. 20. Všeobecne najčastejšie sa vyskytujúcou sa pánskou sleepwear je síce pyžamo, ale naďalej sa pre pánov vyrábajú aj nočné košele. Dostupné sú napríklad v ponuke českého výrobcu PLEAS v rôznych farebných prevedeniach, s krátkymi aj dlhými rukávmi, pričom niektoré sú potlačené vzormi[91], ako napríklad vidno na obr. 21.



Obrázok 20 Košeľa v štýle pyžamového kabátiku značky COS[92]



Obrázok 21 Pánska nočná košeľa PLEAS[93]

Pri porovnaní sleepwear z minulosti a súčasnosti vidno rozdiely aj podobnosti. Ponuka najbežnejšej sleepwear je do veľkej miery praktická, obľúbené sú materiály ako bavlna, viskóza, do istej miery sa objavuje aj hodváb, ale často vidno polyester či už ako súčasť zmesi alebo ako jednodruhový materiál, napríklad vo forme polyesterového saténu. Nedá sa povedať, že by úplne vymizlo zdobenie, ale tak bohaté zdobenie ako sa vyskytovalo na historických modeloch je skôr raritou a priestor dostáva prevažne praktický a minimalistický dizajn, miestami prípadne doplnený čipkou. Neznamená to však, že nočná košeľa už nemôže byť pekná ako večerné šaty. Slip dress a nočné košele sú si často veľmi podobné, ale prispôsobili sa súčasnému vizuálu. Vo všeobecnosti sa vyskytuje sleepwear podobná a zameniteľná s loungewear, čo sa ako tendencia tiež nesie už z histórie. Na eshopoch alebo v oddeleniach kamenných obchodov tak možno tieto dve kategórie v niektorých prípadoch nájsť umiestnené spolu. Do povedomia sa tiež spolu s popularizáciou témy spánku a jeho optimalizácie dostávajú rôzne inovácie ako špeciálne funkčné materiály, ktoré sľubujú kvalitnejší oddych a lepšiu regeneráciu pre telo.

[91] PLEAS, *Pyžamá a nočné košele*, c1873–2025.
[92] COS, *RELAXED PYJAMA-STYLE COTTON-CREPE SHIRT*.
[93] PLEAS, *Pánska nočná košeľa*, c1873–2025.

2 FYZIOLÓGIA A KOMFORT SLEEPWEAR

Témou ktorá sa spája so spánkom a sleepwear je aj komfort odievania, ktorý okrem toho, že je nevyhnutný pre zdravie, je nositeľmi aj vysoko cenený. Kapitola sa venuje zadefinovaniu komfortu, jeho delenia a teoretického úvodu do jeho jednotlivých zložiek. V časti, venovanej spánku, je kapitola venovaná okrem základnej definície a rozdelenia fáz spánku aj jeho významu pre ľudské zdravie a podmienkam, ktoré sú potrebné pre zaspávanie a vplyvu odevných materiálov na spánok.

2.1 Komfort a jeho zložky

Často skloňovaným parametrom pri odeve a jeho vlastnostiach je komfort. Je jednou zo základných podmienok zdravého život a preto je tak dôležitým faktorom pri výbere odevu. Zadefinovanie komfortu však predstavuje pomerne náročnú úlohu, pretože zahŕňa subjektívne pocity nositeľa.[94] Z hľadiska funkcie organizmu a vnemov sa môže opísať ako absencia nepríjemných pocitov z okolia, a pocit pohody, kedy neprevláda teplo ani chlad a fyziologické funkcie organizmu sú v optimálnom stave.[95]

Ak berieme do úvahy interakcie medzi organizmom, odevom a prostredím, samotný odev neslúži len ako ochranná vrstva medzi telom a vonkajším prostredím a jeho vplyvmi, ale je zároveň médiom, umožňujúcim výmenné procesy tepla, vzduchu a vlhkosti. Vnímanie komfortu je teda zložitý dej, na ktorý majú spoločne vplyv fyzické aj fyziologické procesy, týkajúce sa napríklad tepla, prenosu vlhkosti a termoregulácie. Vplývajú naň však aj procesy neurofyziologické a psychologické.[96] Rozdeliť komfort môžeme na: termofyziologický, patofyziologický, senzorický a psychologický[97].

2.1.1 Termofyziologický komfort

Termofyziologický komfort je vysoko dôležitá zložka, v ktorej sa spájajú poznatky textilnej technológie s medicínou, pretože sa týka ľudského organizmu a jeho interakciami s odevom a okolím ako sú prestupy tepla, vzduchu a vlhkosti[98]. Vplyv naň majú teplota pokožky aj podmienky prostredia ako relatívna vlhkosť a rýchlosť prúdenia vzduchu. Pre pocit komfortu by sa optimálna teplota pokožky by sa mala pohybovať v rozmedzí

[94] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021, s. 10–11.
[95] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 7.
[96] LI, *THE SCIENCE OF CLOTHING COMFORT*, 2001. s. 3–4.
[97] [97] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 7
[98] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021

33 – 35 °C, vlhkosť vzduchu by nemala neprekročiť 60 %, ale ani byť nižšia než 40 % a vzduch by mal prúdiť rýchlosťou 25 ±10 cm/s. Podmienkou je tiež absencia vody na povrchu pokožky.[99] Prítomnosť vody na pokožke, napríklad vo forme potu, je z hľadiska tepelného komfortu problém. Oproti vzduchu totiž voda vedie teplo až 23,5x efektívnejšie[100]. V praxi to znamená, že vlhká pokožka sa rýchlo ochladí[101].

Ľudské telo si pomocou termoregulácie udržuje stálu telesnú teplotu. Ide o procesy, ktoré prebiehajú neustále a udržiavajú v organizme rovnováhu medzi prijatým a odovzdaným teplom. Existujú pritom 2 druhy termoregulácie: chemická, pri ktorej sa teplo tvorí a fyzikálna, pri ktorej dochádza k jeho odovzdávaniu do okolia. Tvorba tepla v organizme je okrem látkovej premeny závislá zároveň aj na činnosti organizmu. pri ktorej dochádza ku fyzickej námahe. Práve po nej sa totiž teplo v organizme produkuje najviac. Prestupy tepla medzi organizmom a prostredím prebehajú pomocou vedenia, prúdenia, žiarenia a organizmus tiež teplo odovzdáva pomocou vyparovania a dýchania.[102]

Ďalšie dôležité transporty medzi telom, odevom a prostredím sa týkajú vlhkosti. Pri vlhkosti v podobe vodných pár dochádza k prestupu pomocou vedenia a prúdenia cez póry. Deje sa tak na základe rozdielnych parciálnych tlakov na povrchu pokožky a v jej okolí, resp. na základe rozdielnych koncentrácií vodných pár.[103] Vplyv na efektívne odvádzanie vlhkosti vo forme pary majú aj druh, hustota a zákrut nití, z ktorých je textília vyrobená. Čo sa týka štruktúry textílie, dôležité sú priestory medzi väzbovými bodmi resp. očkami, a aj medzi samotnými vláknami.[104] Okrem pórov textílie majú nezanedbateľnú funkciu tiež ventilačné otvory na hotovom odeve. Cez tie potom môže prestupovať vzduch aj vplyvom pohybu nositeľa, vďaka čomu ventilácia nemusí byť závislá na pohybe vzduchu v prostredí.[105]

Vo všeobecnosti odvod vlhkosti prebieha okrem plynného aj v kvapalnom skupenstve, pretože organizmus produkuje vlhkosť tiež vo forme kvapalného potu. Uskutočňuje sa teda difúziou (vedením), kapilárnym odvodom aj sorpčne naraz. Pri difúzií zohrávajú dôležitú úlohu vyššie spomínané póry, ktorými vlhkosť prestupuje, pričom medzi odevom a pokožkou sa nachádza mikroklíma. Póry sa zúčastňujú aj kapilárneho odvodu, ktorý

[99] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 29.
[100] CTM MAGNETICS, *Air Cooled vs. Liquid Cooled: The Differences*, 2016.
[101] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 57.
[102] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 47–48.
[103] Tamtiež, s. 55.
[104] SONG, *Thermal insulation properties of textiles and clothing*, 2009. podkapitola 2.4.
[105] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 62.

prebieha najrýchlejšie. Je závislý na kontakte pokožky a potu na nej s textíliou. Cez kapiláry tzv. knôtovým efektom vzlína do jej plochy. Pri sorpčnom odvode sa u hydrofilných vlákien vlhkosť dostáva do molekulovej štruktúry vlákna a naviaže sa na hydrofilné skupiny v nej. Ide o najpomalší proces.[106] U hydrofóbnych vlákien nedochádza ku absorpcií popísanej vyššie, ale len adsorbcií – odvodu sa teda zúčastní len povrch vlákna, ktorým vlhkosť migruje[107]. Opačným dejom ku absorpcií je desorpcia, teda odovzdanie vlhkosti do prostredia. Proces vysychania prebieha do dosiahnutia rovnovážneho stavu medzi textíliou a okolitým prostredím. [108]

Spôsoby hodnotenia termofyziologických vlastností môžu byť subjektívne alebo objektívne. Zatiaľ čo subjektívne hodnotenia sú založené na pocitoch nositeľov a prebiehajú za pomoci ľudských probandov, tie objektívne vyplývajú z charakteristík, ktoré je možné objektívne zmerať.[109] U textílií je teda napríklad meraniami a výpočtami možné zistiť ich výparný a tepelný odpor, priepustnosť vzduchu, alebo pórovitosť a na základe výsledkov zvoliť textílie vhodné sa konkrétne odevné účely.

2.1.2 Senzorický komfort

Teoreticky môže byť senzorický komfort vnímaný všetkými piatimi zmyslami, no najčastejšie je spájaný práve s vnímaním pomocou receptorov pokožky.[110] Delí sa na komfort nosenia a ohmat. Komfort nosenia je vnímaný pri dlhšom nosení a kontakte pokožky s textíliou. Medzi komfort nosenia spadajú vnemy ako lepkavosť či pocit mokra, keď textília nedostatočne odvádza vlhkosť, ale aj štruktúra textílie či dizajnových prvkov (napríklad pichanie a škrabanie spôsobené nášivkou). Pokiaľ odev v tomto smere nemá dobré vlastnosti, môže spôsobovať až mechanické podráždenie pokožky. Oproti tomu ohmat je vnímaný okamžite, respektíve krátko po dotyku textílie rukou a má vplyv na rozhodovanie zákazníkov pri kúpe. Okamžite totiž vníma, či je textília mäkká, či škriabe alebo je tuhá.[111] Ide však o veličinu, ktorá sa ťažko reprodukuje a je zaťažená vysokou mierou subjektivity.[112] Príkladom môže byť vyhodnotenie teploty textílie pri ohmate. Či jedinec v danom momente preferuje textíliu, ktorá je na ohmat chladivá alebo hrejivá môže závisieť

[106] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 55–62.
[107] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 62–63.
[108] Tamtiež, s. 90.
[109] Tamtiež, s. 71.
[110] LI, *THE SCIENCE OF CLOTHING COMFORT*, 2001. s.16.
[111] BARTELS, *Handbook of Medical Textiles*, 2011. s. 223–225, 230–233.
[112] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 9.

od faktorov akými je napríklad momentálny stav jeho termoregulácie vzhľadom na klimatické podmienky prostredia, odev a záťaž, alebo aj ročné obdobie.[113]

2.1.3 Psychologický komfort

Psychologický komfort je založený na vyhodnocovaní celkových pocitov a ich porovnávaní s doterajšími skúsenosťami. Prejavuje sa ako príjemný pocit, ktorý sa dostaví keď je človek a prostredie v harmónii. Je ťažké získať objektívne hodnotenie psychologického komfortu, či realizovať meranie tohto vysoko subjektívneho stavu. Napriek tomu je možné meranie psychologického komfortu na základe zisťovania faktorov ako sú skúsenosti jednotlivcov, ich štýl, medziľudské vzťahy, kúpna sila a iné. Psychologický komfort sa totiž nemusí týkať výlučne len odevu či textílie, ale je ovplyvnený socioekonomickým postavením človeka, prostredím, v ktorom sa nachádza, ale aj vekom, estetickými preferenciami, tým, za nakoľko vhodný odev považuje, tiež vnímaním jeho farebnosti a ďalšími faktormi.[114]

2.1.4 Patofyziologický komfort

Na komforte odievania majú podiel aj patofyziologické a toxické vplyvy. Pod nimi možno rozumieť napríklad chemické látky, obsiahnuté v textíliách, alebo vplyv mikroorganizmov na pokožke či v textílií. To ako na jedinca budú tieto patofyziologické vplyvy pôsobiť závisí na jeho odolnosti. Ich negatívnym dôsledkom môžu byť napríklad rôzne podráždenia pokožky a dermatitídy.[115] Medzinárodným štandardom, podľa ktorého sa testujú a posudzujú materiály na prítomnosť škodlivých látok je OEKO-TEX® STANDARD 100. Odevné textílie sa certifikujú do výrobkových tried I, II a III. Trieda I – textílie pre bábätká a deti do 3 rokov, ako napr. dupačky, spodná bielizeň či posteľná bielizeň. Trieda II – textílie z veľkej časti v priamom kontakte s pokožkou, teda napr. košele, spodná bielizeň alebo ponožkový či pančuchový tovar. Trieda III – pre textílie neprichádzajúce do kontaktu s pokožkou, prípadne v kontakte iba malou časťou ako napr. bundy a kabáty, či ich výplnkové materiály.[116]

[113] BARTELS, *Handbook of Medical Textiles*, 2011. s. 226–227.
[114] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021.
[115] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 31.
[116] VUTCH, *Testovanie a certifikácia v systéme OEKO-TEX*®, c2023.

2.2 Fyziológia spánku

Spánok je fyziologický proces odpočinku, ktorý ľudské telo vyžaduje pre svoje správne fungovanie. Podľa odporúčaní pre dospelú osobu by mal spánok trvať 7–9 hodín za deň, čo z neho robí významnú aktivitu, zaberajúcu približne tretinu života. Za striedanie bdelosti a spánku je zodpovedný 24 hodinový cirkadiánny rytmus, ktorý riadi časť mozgu zvaná suprachiazmatické jadro (v angl. *suprachiasmatic nucleus*). Samotný spánok prebieha v cykloch trvajúcich približne 90 minút. Počas cyklu rozoznávame dva typy spánku: REM (skratka pre angl. „rapid eye movement" – rýchle pohyby očí) a NREM (skratka pre angl. „non-rapid eye movement" – bez rýchlych pohybov očí). Za celú dobu spánku nie sú rozložené v cykle rovnomerne, a hoci sa REM spánok vyskytuje aj na začiatku noci, najviac ho prebieha v jej druhej polovici a nad ránom. Prvej polovici noci dominuje NREM spánok.[117]

NREM spánok sa delí na fázy: NREM 1, NREM 2, NREM 3 a 4. Čím je vyššie číslo fázy, tým hlbší spánok – teda tým ťažšie je spiaceho jedinca prebudiť. Najhlbšie fázy sa vyskytujú v najväčšej miere v prvej polovici noci a postupne je spánok ľahší. Počas najhlbších fáz je aktivita mozgu pomalá.[118]

REM spánok je charakterizovaný okrem rýchlych pohybov očí a zvýšenou aktivitou mozgu aj absenciou svalového tonusu v priečne pruhovaných svaloch a snívaním. Telo je paralyzované, funguje iba hladké svalstvo, aby sa zabránilo nebezpečiu spôsobenému vykonaním pohybov vyskytujúcich sa v snoch. Ide o jediný čas, kedy sa v mozgu nenachádza noradrenalín, patriaci medzi stresové hormóny a toto spánkové štádiu má veľký význam pri spracovávaní emočných zážitkov a kreativite a riešení úloh.[119]

2.2.1 Vplyv spánku na zdravie

Spánok a jeho nedostatok má významný vplyv na kvalitu a dĺžku života a zdravie – fyzické aj mentálne. Je veľmi dôležitý pre správne udržiavanie pozornosti, pamäť – dlhodobú aj krátkodobú, a celkové udržanie optimálnych kognitívnych funkcií ako aj emocionálnej stability. Z fyzického zdravia nemožno opomenúť preukázanú spojitosť medzi nedostatkom spánku alebo jeho narušením a ochoreniami ako sú diabetes, obezita, rakovina, či kardiovaskulárne ochorenia.[120] Srdce nedostatkom spánku trpí, vo významnej

[117] WALKER, *Why We Sleep*, 2018.
[118] Tamtiež, s. 42.
[119] Tamtiež, s. 53, 206, 217
[120] Tamtiež.

miere sa zvyšuje sa riziko infarktu, vysokého krvného tlaku aj kôrnatenia ciev. Dochádza tiež ku zvyšovaniu hladiny stresového hormónu kortizolu, čo má za následok ďalšie zvyšovanie krvného tlaku.[121]

Existuje veľmi úzky súvis medzi spánkom a imunitou. Vyležať, alebo teda skôr vyspať, chrípku či nádchu rozhodne nie je iba „babská rada“, ale seriózne vedecké odporúčanie, pretože organizmus počas choroby viac spánku vyžaduje na posilnenie svojej obranyschopnosti. Kvalitný spánok nepomáha len pri prepuknutí choroby, ale takto posilnený imunitný systém je schopný pri kontakte, napríklad s vírusom bežnej nádchy, lepšie odolávať. Má tiež vplyv na správnu imunitnú odpoveď po vakcinácii a teda následnú účinnú ochranu organizmu.[122]

Okrem toho je spánok tiež základom reprodukčného zdravia, jeho nedostatok znižuje plodnosť u mužov aj žien. Zatiaľ čo u mužov dochádza ku poklesu testosterónu, zníženiu počtu a kvality spermii, u žien ktoré bežne spia menej než 6 hodín denne klesá hormón, vplývajúci na dozrievanie folikulov až o 20 %. Pri skúmaní vplyvu práce na nepravidelné nočné zmeny na menštruačný cyklus u žien sa tiež preukázal výrazne zvýšený počet abnormálnych cyklov oproti cyklom žien pracujúcich na denné zmeny. Tehotné ženy, ktoré pravidelne spia 8 a viac hodín majú v porovnaní so ženami spiacimi menej než 8 hodín tiež menšie riziko potratu v prvom trimestri tehotenstva.[123] Vo všeobecnosti teda platí, že nie je dobré podceňovať spánok a jeho vplyv na zdravie.

2.2.2 Vplyv teploty na spánok

Na zaspávanie a kvalitu spánku má vplyv množstvo faktorov. Od svetla, hluku, mentálneho rozpoloženia, cez lieky a bežne dostupné látky ako kofeín, či alkohol. Z hľadiska interakcie sleepwear s telom a jeho fyziologickými procesmi je dôležitým faktorom teplota.

Vnútorná telesná teplota organizmu sa počas dňa cyklicky mení, od rána stúpa, poobede dosahuje svoj vrchol a ku sklonku dňa až do noci klesá. Pre zaspatie je totiž potrebný jej pokles približne o 1 °C. Samotný organizmus tejto zmene aktívne napomáha tiež odvodom tepla pomocou povrchu pokožky. Najintenzívnejšie sa tak deje v oblasti hlavy, rúk a chodidiel – ide totiž o dobre prekrvené časti tela. Cievy ležia v blízkosti povrchu kože a tak umožňujú reguláciu teploty tela vďaka vzduchu v okolí pokožky.[124] Pre prebehnutie daného

[121] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 164–167
[122] Tamtiež, s. 180–182
[123] Tamtiež, s. 177–179
[124] Tamtiež, s.18, 273–274,

procesu musí byť vzduch minimálne o 1-2 stupne chladnejší než teplota tela. Opísaný postup odvodu tepla sa deje prúdeniu, teda konvekciou.[125] Podporiť tento proces a teda aj predspánkové ochladenie môže teplý kúpeľ, vďaka ktorému sa pokožka dobre prekrví, alebo zahriatie rúk a nôh[126], či vypitie teplého nápoja[127].

Odporúčaná teplota v spálni by, za predpokladu, že sú používane bežné prikrývky a oblečenie, mala byť 18,3 °C. Ide o všeobecné odporúčanie a optimálna teplota sa môže líšiť v závislosti od mnohých faktorov špecifických pre daného jednotlivca.[128] Väčšina lekárov teda odporúča, aby sa teplota v miestnosti pohybovala v rozmedzí 15,6 až 20 °C.[129] Keď však teplota pod perinou presiahne hranicu komfortu jednotlivca a organizmus si vyžaduje ochladenie, môže dôjsť ku vystrčeniu nôh či rúk z pod prikrývky, vďaka čomu, môže opäť prebehnúť odovzdanie tepla popísané vyššie[130].

2.3 Spánok, sleepwear a materiály

Na výrobu sleepwear sa dnes bežne používajú rôzne druhy materiálov z rôznych zdrojov. Od prírodných vlákien ako bavlna, ľan, hodváb či vlna, cez regenerované vlákna ako modal a bežná či bambusová viskóza, až po tie syntetické ako polyester a polyamid. Závisí len od spotrebiteľov, akému materiálu dajú prednosť a či si ho vyberú v podobe tkaniny alebo pleteniny. Výber materiálu môže ovplyvniť nie len komfort, ale aj spánok alebo zdravie.

V slovinskej štúdií od Celcar a Gruden realizovanej na 437 respondentoch bola bavlna uvedená ako suverénne najčastejšie sa vyskytujúci materiál sleepwear v letnom aj zimnom období. V zimnom období sa v odpovediach ďalej vyskytovali aj flanelové a teplákové textílie (ich presné zloženie nebolo špecifikované), nasledované bambusom a viskózou. V lete bola po bavlne druhá najčastejšia odpoveď hodváb s 80 respondentmi a za ním bambus so 64 respondentmi, nasledovaný viskózou a saténom.[131] Presné materiálové zloženie saténu v štúdii špecifikované nebolo, v ponuke bežne dostupnej sleepwear fast fashion reťazcov sa však najčastejšie vyskytuje polyesterový satén.

[125] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 48.
[126] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 276–277.
[127] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 48.
[128] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 275–276.
[129] PACHECO a ROSEN, *Best Temperature for Sleep*, © 2024.
[130] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 274–275.
[131] CELCAR a GRUDEN, The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear, 2024.

2.3.1 Súvis medzi sleepwear a spánkom

Vplyvom materiálov sleepwear na spánok a ich porovnaniu sa venovali rozličné štúdie. Vyvodiť všeobecne platné závery ohľadom konkrétnych druhov materiálov je však ťažké, keďže štúdie sa líšia v metodikách. Poznatky z nich však napriek tomu môžu prínosné byť pre spotrebiteľov ktorí sa zaujímajú o kvalitu spánku či výrobcov sleepwear.[132] Zaujímavé sú napríklad porovnania jednozložkových materiálov vlna, bavlna a polyester.

V štúdii vykonávanej na 17 zdravých mladých ľuďoch (10 mužov, 7 žien) vo veku 24,6 ±6,9 rokov sa ukázali zaujímavé rozdiely medzi materiálmi vlna merino a bavlna a ich vplyvom na spánok pri rozličných teplotách. Testovalo sa pri dvoch teplotách okolia a to 17 °C a 22° C a relatívnej vlhkosti vzduchu 60 %. Účastníci štúdie mali na sebe sleepwear s dlhými nohavicami a dlhými rukávmi, vyrobenú z úpletov z jednozložkového materiálu: 100% bavlna, alebo 100 % vlna merino. Výsledným zistením bolo, že vlna merino skrátila čas zaspávania pri teplote 17 °C. Priemerný zaokrúhlený čas zaspávania bol pri danej teplote 10 minút pri vlnenej sleepwear a 18 minút pri bavlnenej. Rozdiel v hĺbke spánku bol pozorovaný pri obidvoch teplotách v závislosti na materiály sleepwear. Pri teplote 17 °C bolo vyššie percentuálne zastúpenie N3, teda najhlbšieho štádia NREM spánku pri spánku v sleepwear z vlny merino. Pri teplote 22 °C bolo vyššie zastúpenie tohto hlbokého spánku pozorované pri bavlnenej sleepwear.[133] (pozn.: V kapitole 2.2 je udávané rozdelenie NREM spánku na 3 štádiá pomenované: NREM 1, NREM 2, NREM 3 a 4[134]. Štúdia rozoberaná vyššie ho rozdeľuje na korešpondujúce štádia pomenované: N1, N2 a N3.)

V štúdií, realizovanej na 36 starších, zdravých, účastníkoch vo veku 50–70 rokov bol skúmaný vplyv materiálu na spánok pri teplote okolia 30 °C a relatívnej vlhkosti 50 %. Sleepwear s dlhými rukávmi a nohavicami bola voľná, vyrobená z jednolícneho úpletu z jednozložkovej priadze z materiálov: bavlna, polyester a vlna merino. Účastníci tejto štúdie v teplom prostredí spali odokrytí. Pri daných podmienkach sa ukázalo, že všetci účastníci mali menej prerušovaný spánok v sleepwear z vlny, než pri spánku v polyestre. Účastníci nad 65 rokov tiež zaspávali rýchlejšie vo vlnenej sleepwear, než v tej z bavlny a polyestru. Menej prebudení po zaspaní mali účastníci, ktorí majú problémy so spánkom, vo vlne pri porovnaní s bavlnou a REM spánok u nich nastúpil rýchlejšie pri spánku

[132] LI et al., *How do sleepwear and bedding fibre types affect sleep quality: A systematic review*, 2024.
[133] SHIN et al., *The effects of fabric for sleepwear and bedding on sleep at ambient temperatures of 17°C and 22°C*, 22 April 2016.
[134] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 42.

vo vlnenej a bavlnenej sleepwear, než keď spali v polyestre. Inak pri porovnaní bavlny a polyestru neboli zistené podstatné rozdiely.[135]

2.3.2 Charakteristika vybraných sleepwear materiálov

Najčastejšie používaným a obľúbeným materiálom na sleepwear je bavlna[136], ktorá patrí medzi prírodné celulózové vlákna. Z hľadiska fyzikálnych vlastností ide o stredne pevné vlákno, ktoré však samo o sebe nie je dobre elastické. Má dobrú odolnosť voči teplu, preto dokáže vydržať do teploty 120 °C až pod dobu niekoľkých hodín, následne žltne. Degradáciu spôsobuje až teplota 150 °C.[137] Vďaka odolnosti sú bavlnené textílie a odevy z nich vhodné na opakované, časté pranie a nosenie[138]. Z environmentálneho hľadiska existujú voči bavlne viaceré výhrady. Na jej pestovanie sa totiž míňa obrovské množstvo vody. Pre porovnanie, na produkciu 1 tony bavlny je potrebných 25000 litrov vody, zatiaľ čo na rovnaké množstvo viskózy jej stačí 350 litrov a na produkciu polyestru iba 7 litrov. Ďalším problematickým bodom sú podmienky pestovania pre farmárov, ale aj pre životné prostredie. Pri pestovaní sa totiž často využívajú rôzne pesticídy, insekticídy aj herbicídy. Na elimináciu používania týchto látok sa v boji proti škodcom rozšírilo používanie geneticky modifikovaných druhov bavlny. Spotrebitelia však majú možnosť vybrať si aj bavlnu, ktorá je pestovaná organicky, a farmári regulujú škodcov bez škodlivých chemikálií a genetickej modifikácie rastlín. Táto kategória bavlny však predstavuje len malé percento z celkovej svetovej produkcie.[139] Vo všeobecnosti je bavlna ako materiál považovaná za vyhovujúcu pre osoby s citlivou pokožkou, prirodzene hypoalergénna a preto vhodná aj pre najmenších a na odevy, ktoré sú v priamom kontakte s telom. Býva označovaná za priedušnú a dobre saje vlhkosť.[140] Dlho však trvá, kým vyschne, takže napríklad pri nočnom potení môžu bavlnené odevné textílie spôsobovať nepohodlie. Nevýhodou z hľadiska rozmerovej stability je, že pri praní sa môžu zraziť. Sú tiež krčivé.[141] Často využívanými bavlnenými textíliami na sleepwear spomedzi tkanín sú napríklad tkaniny v plátnovej väzbe s obchodný názvom popelín či mušelín, ktorý je tkaný v redšej dostave, čomu vďačí za dobrú priedušnosť textílie. V zime zase zahreje

[135] CHOW et al., *The impact of sleepwear fiber type on sleep quality under warm ambient conditions*, 26 August 2019.
[136] CELCAR a GRUDEN, The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear, 2024.
[137] ISLAM et al., *Polymers for Textile Production*, 2020. s. 25.
[138] KENSINGTON, *COTTON CHARACTERISTICS: A COMPREHENSIVE GUIDE*, c2025.
[139] HALLETT a JOHNSTON, *Fabric for Fashion: The Complete Guide: Natural and man-made fibres*, 2014. s. 153–154.
[140] KENSINGTON, *COTTON CHARACTERISTICS: A COMPREHENSIVE GUIDE*, c2025.
[141] SOFTIES, *What Fabric Is Best for Pajamas? Our Top 4 Picks*, 2024.

sleepwear z počesaného bavlneného flanelu.[142] Na účely sleepwear sú bavlnené textílie obľúbené tiež v podobe pletenín.

Bambusové textílie sú dobre priedušné vďaka mikropórom v štruktúre vlákien a udáva sa, že komfort poskytujú celoročne. Na ohmat totiž chladia a udáva sa, že v horúčavách sú odevy z nich o 1 až 2 °C chladnejšie, než bežné odevy. V lete sú tiež výhodné pre svoju schopnosť odvádzať vlhkosť od pokožky a dobre odvetrávať. V zime zase pomáhajú udržiavať tepelný komfort vďaka teplému vzduchu, ktorý sa dokáže udržať v mikropóroch. Výhodná sú aj z hľadiska senzorického komfortu, pre svoje hladké vlákna, ktoré nespôsobujú mechanické podráždenie pokožky.[143] Bambus je jedným z najrýchlejšie rastúcich rastlín a zaraďuje sa medzi trávy. Keďže rastlina obsahuje antibakteriálnu látku tzv. *bamboo kun*, na pestovanie nie sú potrebné chemikálie ani pesticídy. Okrem toho si textílie vyrobené z bambusu vyslúžili povesť udržateľných materiálov, pretože sa na konci svojej životnosti sa pri kontakte s pôdou a slnečným svetlom biologicky rozložia. Textilné spracovanie bambusu môže prebehnúť mechanicky alebo chemicky. Názvoslovie a rozdiely pritom nemusia byť pre spotrebiteľov úplne jasné a bambusová viskóza býva často označovaná ako bambusové vlákno, alebo jednoducho len ako bambus. Zatiaľ čo bambusové vlákna sa dajú z rastliny získať mechanickým spracovaním, bambusová viskóza je vyrobená chemickým procesom z regenerovanej celulózy bambusu. Najviac textílií sa vyrobí práve chemickým procesom. Chemický proces spracovania však textíliu pripraví o prirodzené antimikrobiálne vlastnosti bambusu a ochranu voči UV žiareniu.[144]

Polyester, plným názvom polyetyléntereftalát (skratka PET) je často používaný odevný materiál, ktorý sa v textíliách vyskytuje či už jednozložkovo, alebo v zmesiach. Ide o chemické vlákno vyrábané zo syntetického polyméru. Jeho výroba je pomerne lacná a polyesterové textílie sú známe nízkou krčivosťou, nízkou hmotnosťou a odolnosťou. Z hľadiska rozmerovej stability ide o materiál, ktorý sa nezráža, nosením neroztiahne a dobre drží svoj tvar. Údržba je pomerne jednoduchá, smie sa prať v práčke, dokonca aj sušiť v sušičke. Polyesterové vlákna sú hydrofóbne. Vlhkosť teda nenasiaknu, ale naopak, odvádzajú ju.[145] Z rôznych laických zdrojov síce niekedy zaznievajú tvrdenia, že polyester nie je priedušný, ale toto tvrdenie nemožno plošne označiť ako pravdu. Priedušnosť

[142] SOFTIES, *What Fabric Is Best for Pajamas? Our Top 4 Picks*, 2024.
[143] PRAKASH, *Bamboo fibre*, 2020. s. 223–225.
[144] HALLETT a JOHNSTON, *Fabric for Fashion: The Complete Guide: Natural and man-made fibres*, 2014. s. 174–178
[145] DALSTON MILL FABRICS, *What is Polyester Fabric? Material Characteristics, Uses and How Its Made*, c2013-2025.

polyesterovej textílie je do veľkej miery ovplyvnená jeho úpravou, ale napríklad aj hrúbkou. V oblasti funkčných textílií je polyester, naopak, známy a cenený pre svoje schopnosti odvodu vlhkosti od pokožky a rýchle schnutie. Textílie možno, v závislosti od účelu, vyrobiť v požadovaných parametroch priedušnosti a takéto polyesterové textílie majú potom lepšie vlastnosti než napríklad bavlna.[146]

2.3.3 Materiálové inovácie v oblasti sleepwear

Okrem dobre známych materiálov či zmesí sa objavuje aj sleepwear, využívajúca rôzne technológie pre dodatočné benefity zo spánku. Príkladom je americká značka DFND, ktorej sleepwear má napomáhať lepšiemu spánku a zotaveniu vďaka materiálu obsahujúcemu minerály CELLIANT® – ide o termoaktívne minerály, ktoré majú absorbovať telesné teplo a odrážať ho naspať v podobe infračerveného žiarenia, ktoré počas spánku potom pozitívne vplýva na organizmus.[147] Značka SKINS, špecializujúca sa na kompresné odevy má vo svojom portfóliu aj kategóriu SKINS SLEEPWEAR. Ich kompresná sleepwear sľubuje lepšiu regeneráciu svalov počas spánku vďaka stredne silnej kompresii, ktorá má tiež spôsobiť zmiernenie svalovej bolesti, zlepšenie prekrvenia a elimináciu toxínov. Odevy s dlhými rukávmi a nohavicami sú vyrobené zo zmesi polyestru a elastanu, pričom je u textílie udávaný príjemný ohmat a tiež dobrý odvod potu.[148]

Smart technológie a umelá inteligencia sa nevyhýbajú ani odevnému priemyslu a sleepwear nie je výnimkou. Vedci vyvinuli smart odev na spánok, ktorý má senzory vytlačené pomocou sieťotlače na krčnej časti roláku. Senzory s vyhodnotením dát pomocou neurónových sietí dokážu detegovať 6 spánkových stavov – od zdravých až po tie patologické, ktoré predstavujú riziko. Ako zdravý stav dokáže zaznamenať dýchanie nosom, ako hraničné stavy dýchanie ústami, škrípanie zubami, resp. ich silné zatínanie a chrápanie, a ako vysoko rizikové stavy vyhodnocuje centrálne alebo obštrukčné spánkové apnoe.[149]

[146] HENRY TEXTILE, *Is Polyester Breathable? Understanding the Truth Behind this Ubiquitous Fabric*, 2024.
[147] DFND, *IR SLEEPWEAR LONG JOHN*, c2025.
[148] SKINS, *Sleepwear*, c2025.
[149] TANG et al., *A deep learning–enabled smart garment for accurate and versatile monitoring of sleep conditions in daily life*, 2025.

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

3 ANALÝZA A SKÚŠKY MATERIÁLOV

Analýza a skúšky materiálov predstavujú experimentálnu časť praktickej časti diplomovej práce. Bolo vybratých 5 plošných textílií s cieľom zistenia a porovnania vybraných vlastností a charakteristík, ovplyvňujúcich komfort. Vďaka Centru polymerních systémů (CPS) Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně mohli byť vyhotovené snímky väzieb textílií. Vďaka textilnému a analytickému laboratóriu Výskumného ústavu textilnej chémie (VUTCH) v Žiline bolo možné zistenie hrúbky, plošnej hmotnosti, priedušnosti, odolnosti voči prestupu tepla a vodných pár, stálofarebnosť v otere, v pote a tiež obsah formaldehydu.

Materiály boli vybrané po teoretickej rešerši s ohľadom na popularitu materiálov sleepwear a bežnú dostupnosť vo fast fashion reťazcoch s nižšími cenovými nárokmi na spotrebiteľa. Zároveň boli vybraté vo farebnosti, zodpovedajúcej farebnej inšpirácií a moodboardu kolekcie. Z bavlneného materiálu boli na otestovanie vybraté tri textílie – dve jednolícne záťažné pleteniny líšiace sa obchodnou gramážou a farebným spracovaním a jedna tkanina v podobe dvojitej gázoviny. Za bambus bola ako zástupná vzorka vybratá jednolícna záťažná pletenina. Na štítku s materiálovým zložením, dodanom spolu s materiálom, nebolo presne špecifikované, akým spôsobom bol bambus spracovaný, ale vzhľadom na to, že väčšina bambusu je na textilné účely spracovaná chemickým procesom výroby viskózy, je možné predpokladať, že ide práve o bambusovú viskózu. Okrem merania objemovej pórovitosti, pri ktorej bola použitá hustota vlákna bambusovej viskózy, je práci však ďalej materiál označovaný ako bambus v súlade s dodaným štítkom. Za satén bola vybratá polyesterová tkanina v atlasovej väzbe s vysokým leskom.

Cieľom skúšok bolo zistiť ako sa jednotlivé materiály líšia v zisťovaných vlastnostiach vplývajúcich na komfort a na základe výsledkov potom vytvoriť kolekciu sleepwear, ktorá umožní nositeľovi vybrať si odevy vytvorené s ohľadom na komfort.

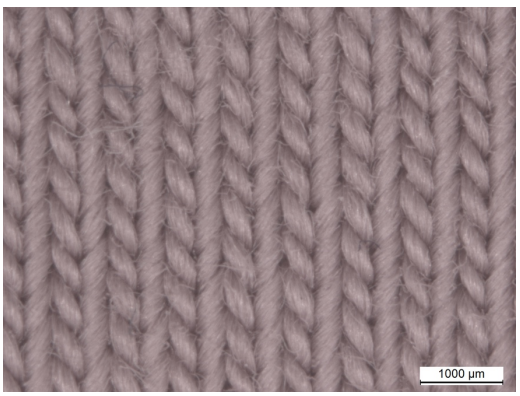
3.1 Prehľad vybraných analyzovaných materiálov

V práci sú analyzované textílie nazývané ako vzorky 1–5. U každej vzorky bola pomocou optického mikroskopu Leica VZ80 C vyhotovená snímka väzby pri zväčšení 50x. Každá snímka obsahuje skutočnú mierku v μm, ktorá umožňuje vytvoriť si presnejšiu predstavu o hrúbke použitých nití, hustoty očiek alebo veľkosti priestorov medzi väzbovými bodmi. Pri Vzorke 2 boli detailnejšie snímky väzby vyhotovené aj pri zväčšení 100x.

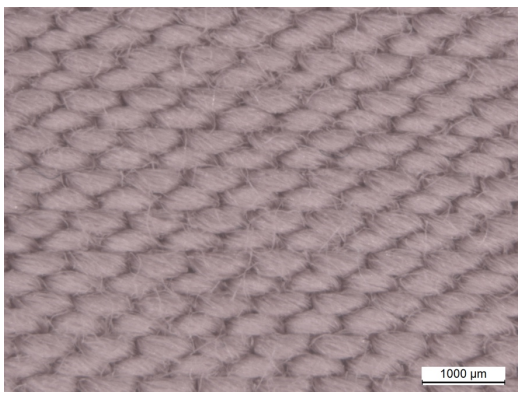
Tabuľka 1 Prehľad analyzovaných materiálov[150]

	Zloženie	**Druh**	**Väzba**	**Obchodný názov**
Vzorka 1	92 % bavlna, 8 % elastan	pletenina	jednolícna záťažná	jersey – tričkovina
Vzorka 2	100 % polyester	tkanina	atlasová - osnovná	satén
Vzorka 3	94 % bambus, 6 % elastan	pletenina	jednolícna záťažná	bambusový úplet
Vzorka 4	100 % bavlna	tkanina	plátnová, dvojitá	dvojitá gázovina
Vzorka 5	94 % bavlna, 6 % elastan	pletenina	jednolícna záťažná	jersey – tričkovina

Vzorka 1 je záťažná pletenina ružovej farby. Zvolená do kolekcie a skúšok experimentálnej časti práce bola ako základný a pružný úplet zo zmesi bavlny a elastanu. Uvádzaná obchodná gramáž je 180 g/m^2. Gramáž je obchodný termín pre plošnú hmotnosť textílie. Na obr. 22 a 23 možno vidieť rozdiel medzi lícnou a rubnou stranou textílie, ktorý ukazuje, že ide o jednolícnu textíliu.



Obrázok 22 Vzorka 1 - lícna strana[151]

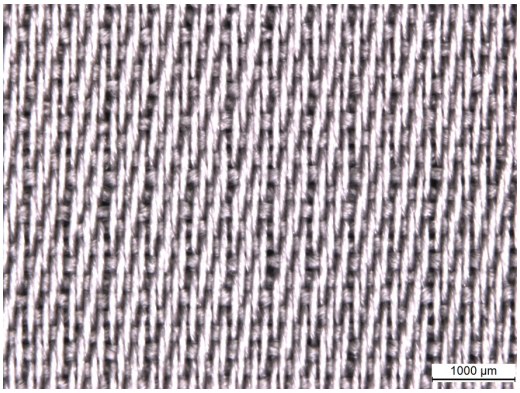


Obrázok 23 Vzorka 1 - rubná strana[152]

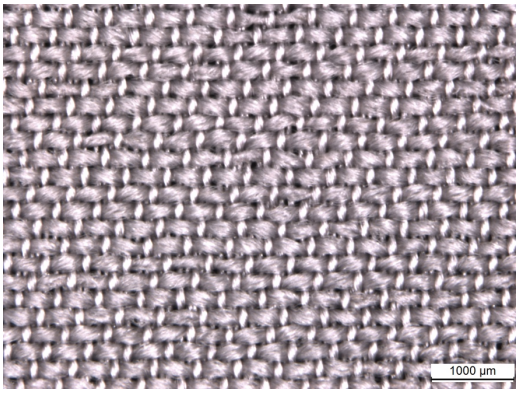
Vzorka 2 je hodvábnická tkanina zo 100 % polyesteru s obchodným názvom satén, ktorá je tkaná atlasovou väzbou. Z hľadiska bližšej špecifikácie väzby ide o päť stupňový osnovný atlas. Na lícnej strane textílie na obr. 24 a 25 možno pozorovať vysoký lesk

[150] Zdroj: vlastný
[151] Zdroj: vlastný archív
[152] Zdroj: vlastný archív

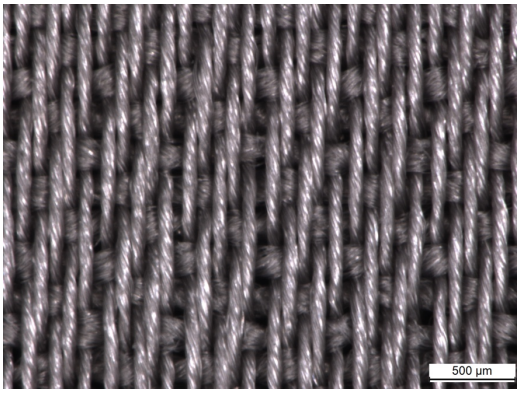
dominujúcich osnovných nití, zatiaľ čo rubná strana je matná a dominujú na nej hrubšie útkové nite. Pri rozdielnom nasvietení snímok pod 100x zväčšením je na obr. 26 a 27 rozdiel v lesku nití viditeľný ešte výraznejší.



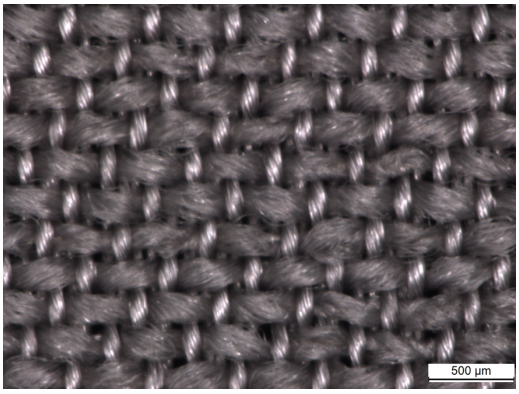
Obrázok 24 Vzorka 2 - lícna strana[153]



Obrázok 25 Vzorka 2 - rubná strana[154]



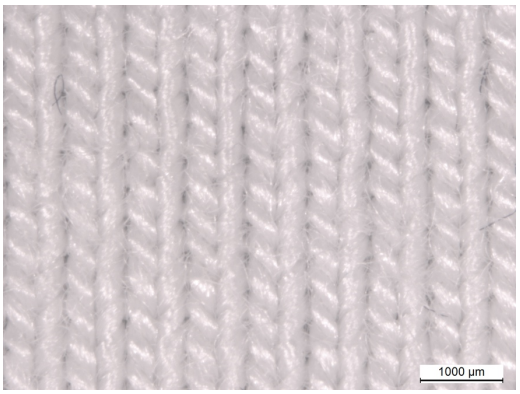
Obrázok 26 Vzorka 2 – lícna strana, 100x zväčšenie[155]



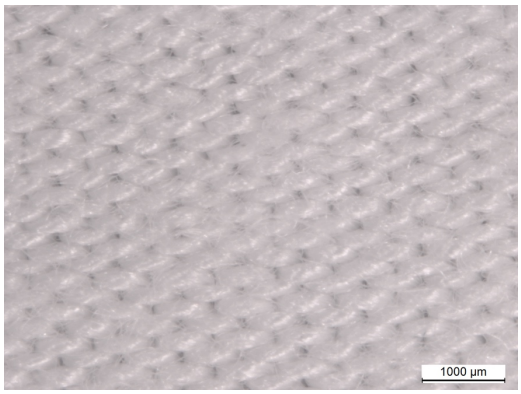
Obrázok 27 Vzorka 2 – rubná strana, 100x zväčšenie[156]

[153] Zdroj: vlastný archív
[154] Zdroj: vlastný archív
[155] Zdroj: vlastný archív
[156] Zdroj: vlastný archív

Vzorka 3 na obr. 28 a 29 je jednolícna záťažná pletenina smotanovo bielej farby, vyrobená zo zmesi bambusu a elastanu. Na ohmat je mäkká a chladivá. Na snímke možno pozorovať lesk vlákien. Tak ako pri vzorke 1 vidno na očkách pleteniny rozdiel medzi lícnou a rubnou stranou.

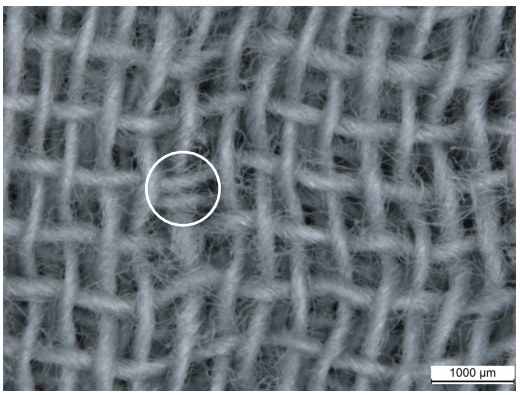


Obrázok 28 Vzorka 3 - lícna strana[157]

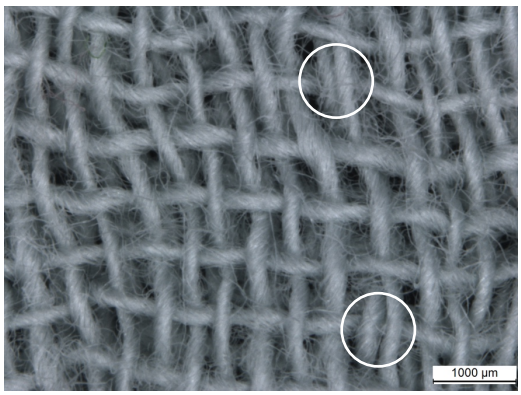


Obrázok 29 Vzorka 3 - rubná strana[158]

Vzorka 4 je pod obchodným menom známa ako dvojitá gázovina. Ide o bavlnenú tkaninu, ktorá je tkaná dvojmo v plátnovej väzbe, takže nevidno rozdiel medzi lícnou a rubnou stranou materiálu – materiál je tak obojlícny. Väzba je tkaná riedko a v porovnaní s oveľa hustejšie tkanou atlasovou väzbou vzorky 2 vidno, že sa medzi väzbovými bodmi nachádzajú veľké makropóry. Dve vrstvy tkaniny sú navzájom spojené pretkaním. Na obrázkoch 30 a 31 sú zakrúžkované miesta, kde vidno práve previazanie osnovnej nite z jednej vrstvy tkaniny, ktorá sa v danom mieste viaže s útkovou niťou druhej vrstvy tkaniny.



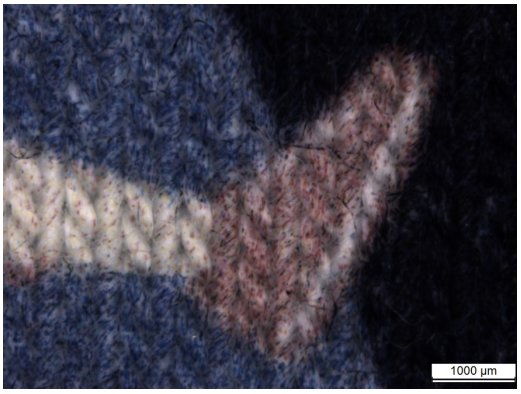
Obrázok 30 Vzorka 4 – vrstva 1[159]



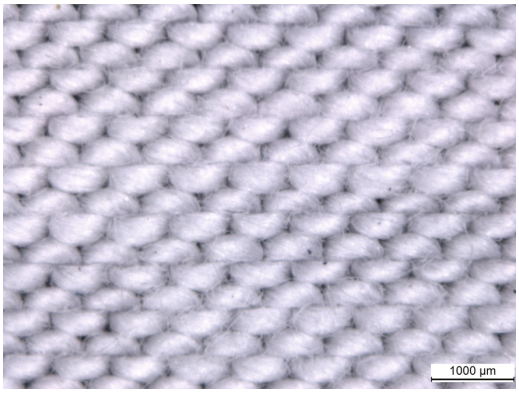
Obrázok 31 Vzorka 4 – vrstva 2[160]

[157] Zdroj: vlastný archív
[158] Zdroj: vlastný archív
[159] Zdroj: vlastný archív
[160] Zdroj: vlastný archív

Vzorka 5 je opäť jednolícna záťažná pletenina zo zmesi bavlny a elastanu. Udávaná je gramáž 210 g/m^2 a tiež certifikát OEKO-TEX[161]. Od vzorky 1 sa líši okrem vyššej udávanej obchodnej gramáže aj farebnosťou. Ide totiž o pleteninu autorsky potlačenú technikou pigmentovej digitálnej potlače. Potlač je umiestnená na lícnej strane, viď obr. 32, rubná strana zostáva nepotlačená, viď obr. 33. Samotná štruktúra pleteniny je na obr. 32 pod tmavou potlačou ťažko viditeľná, pozorovateľná je pod svetlejšími časťami vzoru .

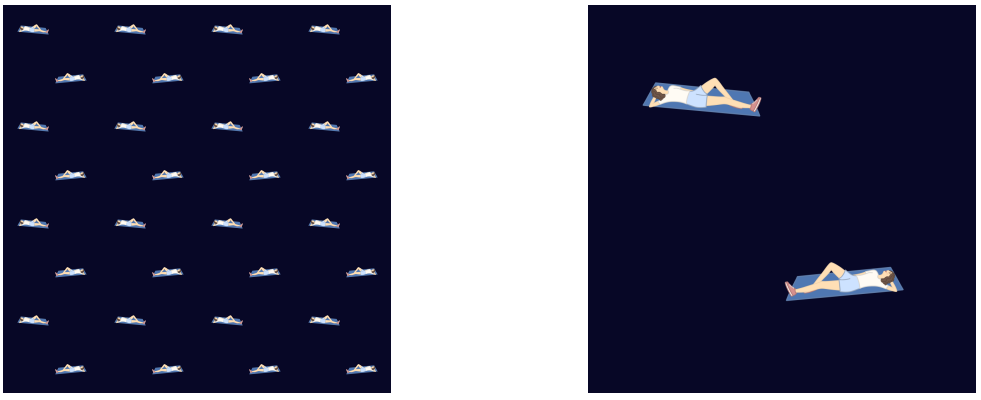


Obrázok 32 Vzorka 5 – lícna strana[162]



Obrázok 33 Vzorka 5 – rubná strana[163]

Vzor, ktorým je vzorka 5 potlačená, je motívom spiacej postavičky dievčaťa, ležiacej na podložke, ktorá však ilustračne nie je ukotvená na zemi, ale „vznáša sa“ v prostredí sýto tmavomodrého pozadia. Predstaviť teda môže samotný moment spánku a pobudnutia vo sne, ako aj spánok vonku bez použitia prístrešku. Ide o prvotný vzor, ktorý mal byť predovšetkým skúškou veľkosti motívu, farebnosti aj stálofarebnosti takto tmavej potlače. Skutočná veľkosť grafiky je 35x35 cm. Zmenšený vzor a výrez postavičiek vidno na obr. 34.



Obrázok 34 Skúšobný vzor na potlač bavlneného úpletu vpravo a výrez detailu vľavo[164]

[161] SEVENCATS, *JANETTE 21 - Bavlnený jednolíci úplet 210g/m2*, c2025.
[162] Zdroj: vlastný archív
[163] Zdroj: vlastný archív
[164] Zdroj: vlastný archív

3.2 Meranie hrúbky

Postup a podmienky pre meranie hrúbky textílií upravuje norma ČSN EN ISO 5084. Hrúbkou textílie pri tejto skúške rozumieme vzdialenosť medzi základnou doskou a prítlačným kotúčom meracieho zariadenia – hrúbkomeru, medzi ktorými je umiestnená vzorka textílie na ktorú pôsobí prítlak 1kPa[165]. Skúška bola vykonaná vo VUTCH Žilina podľa postupu udávaného v norme. Meracím zariadením použitým pri skúške bol hrúbkomer SYLVAC S229 na obr. 35.



Obrázok 35 Hrúbkomer SYLVAC S229[166]

Pred skúškou boli vzorky klimatizované a následne skúška prebiehala v normálnom ovzduší pre klimatizáciu a skúšanie textílií podľa normy ISO 139[167]. Výsledky merania hrúbky *h* vzoriek 1–5 sú uvedené v tab. 2 po štatistickom vyhodnotení aj so smerodajnou odchýlkou *s* a variačným koeficientom *v*. Všetky namerané hodnoty sú uvedené v prílohe P I.

Tabuľka 2 Hrúbka materiálov[168]

	h (mm)	**s (mm)**	**v (%)**
Vzorka 1	0,61	0,003	0,5
Vzorka 2	0,21	0,001	1
Vzorka 3	0,62	0,011	1,8
Vzorka 4	0,81	0,025	3
Vzorka 5	0,55	0,005	0,9

[165] ČSN EN ISO 5084, *Textilie - Zjišťování tloušťky textilií a textilních výrobků*, s. 5.
[166] VUTCH, *Textilné laboratórium: Hrúbkomer SYLVAC S229*, c2023.
[167] ČSN EN ISO 5084, *Textilie - Zjišťování tloušťky textilií a textilních výrobků*, s. 6.
[168] Zdroj: vlastný

3.3 Plošná a objemová hmotnosť

Postup zisťovania plošnej hmotnosti udáva norma ČSN EN 12172. Skúška prebiehala v klimatizovanom stave pri normou stanovených podmienkach skúšobného ovzdušia a klimatizovania textílií. Z každého skúšaného materiálu (pozn. autora: v práci sú jednotlivé materiály označované ako vzorka 1-5) sa odobralo 10 skúšobných vzoriek daného materiálu o rozmeroch 100x100 mm a vykonalo ich váženie na analytických váhach.[169] Meranie bolo realizované vo VUTCH v Žiline. Namerané hodnoty boli následne prepočítané podľa vzorca udávaného normou[170]:

$$M = \frac{m \times 10000}{A}$$

M – plošná hmotnosť (g/m^2)

m – nameraná hmotnosť skúšobnej vzorky v (g)

A – plocha skúšobnej vzorky

Objemová hmotnosť ρ_v bola následne vypočítaná ako podiel priemernej plošnej hmotnosti textílie a jej priemernej hrúbky[171] v tab. 3. Priemerné hodnoty plošnej hmotnosti M zaokrúhlené na 3 platné čísla sa nachádzajú v tab. 3 spolu so zistenou smerodajnou odchýlkou *s,* variačným koeficientom *v,* a vypočítanou objemovou hmotnosťou. Všetky namerané hodnoty hmotnosti skúšobných vzoriek a plošnej hmotnosti sa nachádzajú v prílohe P II.

Tabuľka 3 Plošná a objemová hmotnosť[172]

	M (g/m^2)	**s (g/m^2)**	**v (%)**	**ρ_v (kg/m^3)**
Vzorka 1	194	2,3	1,2	318
Vzorka 2	95,3	1,1	1,1	453,8
Vzorka 3	240	4,9	2	387,1
Vzorka 4	118	2,9	2,5	145,7
Vzorka 5	234	2,8	1,2	425,5

[169] ČSN EN 12172, *Textilie - Plošné textilie - Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků*. s. 6–7.
[170] Tamtiež. s. 7.
[171] LEGERSKÁ, *Merania a skúšky materiálov: Cvičenia*, 2020. s. 16.
[172] Zdroj: vlastný

3.4 Pórovitosť textílií

Póry, teda voľné priestory v textilnej štruktúre, významne ovplyvňujú komfort textílií. Podieľajú na usmerňovaní transportných procesov ako prestup vzduchu, tepla a vlhkosti. Môžu byť rôznej veľkosti a tvarov, nachádzať sa priamo v štruktúre vlákien, alebo ako makropóry aj vo väzbe textílie. U textílií možno zisťovať plošnú pórovitosť, ktorá sa týka pórov prítomných vo väzbe textílie, alebo objemovú pórovitosť.[173]

3.4.1 Objemová pórovitosť

Objemová pórovitosť je presnejším ukazovateľom než plošná, pretože vychádza z trojrozmerného modelu textílie. Je možné ju vypočítať podľa vzorcov. Potrebná je pri tom znalosť objemovej hmotnosti textílie – teda jej hustoty a tiež hustoty vlákien, ktoré sú v textílií zastúpené.[174] Vypočítaná objemová hmotnosť vzoriek sa nachádza v tab. 4, pre potreby výpočtu objemovej pórovitosti museli byť jednotky premenené. Hustoty vlákien bavlny a polyestru[175], elastanu[176] a bambusovej viskózy[177] sú tabuľkovými hodnotami. Pretože pri vláknach bavlny, polyestru a elastanu je hustota udávaná v rozsahu hodnôt, pre potreby výpočtu v práci boli použité ich priemerné hodnoty hustoty, ktoré sú uvedené v tab. 4. Vypočítané hodnoty pórovitosti a zaplnenia sú uvedené v tab. 5.

Tabuľka 4 Hustota jednotlivých druhov vlákien vo vzorkách 1–5[178]

Materiál	**Hustota ρ_{vl} (g/cm^3)**
Bavlna	1,55
Polyester	1,37
Bambus	1,32
Elastan	1,225

[173] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 49–51.
[174] Tamtiež, s. 51.
[175] LEGERSKÁ, *Merania a skúšky materiálov: Cvičenia*, 2020. s. 19.
[176] DAVIS, *Spandex – Explained and Demystified*, c2023.
[177] BÜYÜKAKINCI, *INVESTIGATION OF THE INTERNAL STRUCTURE OF REGENERATED BAMBOO FIBER*, 2010.
[178] Zdroj: vlastné spracovanie

Pre vzorky 1, 3, 5 zložené z dvoch druhov vlákien sa hustota vlákien počítala ako hustota zmesi $\rho_{vl(zm)}$[179]:

$$\rho_{vl(zm)} = \frac{1}{100}.(\rho_{vl_1}.v_1 + \rho_{vl_2}.v_2)$$

v - percentuálny podiel zastúpenia daného druhu vlákna v zmesi

Z hodnôt hustoty obsiahnutých vlákien a textílie bola objemová pórovitosť p (%) vypočítaná podľa vzorca[180]:

$$p = \frac{\rho_{vl} - \rho_v}{\rho_{vl}}.100$$

ρ_{vl} – hustota vlákien (g/cm^3)

ρ_v – hustota textílie (g/cm^3)

Ako doplnok ku výslednej pórovitosti bolo vypočítané zaplnenie textílie z (%) podľa vzorca[181]:

$$z = 100 - p$$

Tabuľka 5 Výpočet pórovitosti a zaplnenia[182]

	ρ_{vl} (g/cm^3)	**ρ_v (g/cm^3)**	**p (%)**	**z (%)**
Vzorka 1	1,524	0,318	79,13	20,87
Vzorka 2	1,37	0,454	66,88	33,12
Vzorka 3	1,3143	0,387	70,55	29,45
Vzorka 4	1,55	0,146	90,60	9,40
Vzorka 5	1,5305	0,425	72,20	27,80

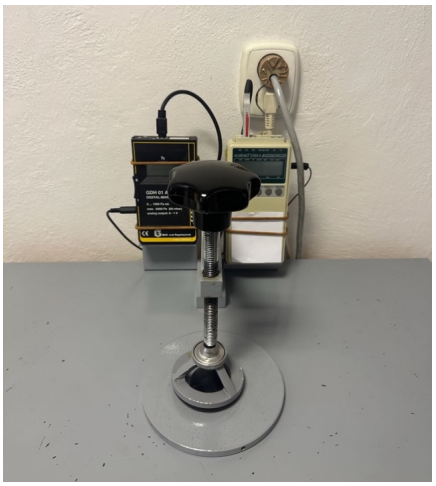
3.5 Zisťovanie priepustnosti vzduchu

Pri zisťovaní priepustnosti vzduchu, teda priedušnosti, sa zisťuje ako ľahko alebo ťažko prechádza vzduch textíliu. Schopnosť textílií prepúšťať vzduch vplýva na komfort nositeľov a vždy je potrebné posudzovať ju v kontexte využitia konkrétnych textílií. Vyššie namerané

[179] LEGERSKÁ, *Merania a skúšky materiálov: Cvičenia*, 2020. s. 19.
[180] LEGERSKÁ, *Merania a skúšky materiálov: Cvičenia*, 2020. s. 19.
[181] Tamtiež. s. 19.
[182] Zdroj: vlastný

hodnoty hovoria o dobrej priepustnosti, zatiaľ čo nízke alebo žiadne indikujú, že textília pôsobí ako bariéra. Na priepustnosť vzduchu vplývajú faktory ako hrúbka a hustota. typ väzby či konečné úpravy textílie. Čím hrubší a hustejšie tkaný, alebo pletený je materiál, tým nižšie hodnoty možno očakávať. Pri textíliách pre bežné odevné účely sa priepustnosť vzduchu typicky pohybuje v rozsahu 100 až 300 mm/s.[183] Nižší prestup vzduchu textílie môže byť pri spôsobený aj hydrofilnými vláknami v textílií, kedy dôjde ku zaplneniu pórov a napučaniu vlákien vplyvom vlhkosti. Vlákna s takto zväčšeným objemom potom obmedzujú prestup vzduchu. Väčší rozdiel medzi teplotou pokožky, odevom a prostredím alebo stláčanie textílie môžu pri nosení spôsobiť zrýchlenie prestupu vzduchu.[184]

Postup zisťovania priedušnosti textílií udáva norma ČSN EN ISO 9237. Vzorky boli klimatizované a skúšané v prostredí ovzdušia zodpovedajúcom ISO 139. Zisťovaná bola rýchlosť prúdu vzduchu, ktorý prúdil kolmo na skúšobnú plochu plošnej textílie o veľkosti 20 cm^2 pri tlakovom spáde 100 kPa. Meranie sa vykonalo upnutím vzorky bez defektov, záhybov a skrčených miest, lícnou stranou nadol do kruhového držiaku na skúšobnom zariadení.[185] Skúška prebehla vo VUTCH v Žiline. Skúšobné zariadenie vidno na obr. 36.



Obrázok 36 Prístroj na meranie priepustnosti vzduchu[186]

U vzoriek 1–5 bolo vykonaných 10 meraní. Po zapnutí nasávacieho zariadenia sa nastavil požadovaný prietok vzduch pre stanovený tlakový spád a keď sa dosiahlo ustálených podmienok, rýchlosť vzduchu v m/s bola zaznamenaná[187] do tabuľky v prílohe P III. Nasledujúci krok sa v norme výslovne nenachádza, ale pre zistenie prietoku

[183] CHIUVENTION, *What Is A Good Score On The Air Permeability Test?*.
[184] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 64.
[185] ČSN EN ISO 9237, *Textilie - Zjišťování prodyšnosti plošných textilií*. s. 5–6.
[186] Zdroj: vlastný archív
[187] ČSN EN ISO 9237, *Textilie - Zjišťování prodyšnosti plošných textilií*. s. 6.

vzduchu q_v bolo rýchlosť vzduchu v prípade tohto merania po premene jednotiek na cm/s nutné prepočítať vynásobením koeficientom meracieho zariadenia v súlade s návodom na jeho použitie. Koeficient bol volený podľa rozsahu nameraných hodnôt rýchlosti vzduchu, viď tab. 6[188]. Vypočítané hodnoty prietoku vzduchu q_v sa nachádzajú v prílohe P III.

Tabuľka 6 Koeficient na prepočet prietoku vzduchu[189]

Rýchlosť vzduchu (m/s)	Koeficient (cm)
0,30 – 2,00	1,7
2,01 – 5,00	1,9
5,01 – 20,00	2,1

Priedušnosť, teda rýchlosť prúdenia vzduchu *R* bola následne vypočítaná podľa vzťahu[190]:

$$R = \frac{\overline{q_v}}{A} \times 167$$

$\overline{q_v}$ – aritmetický priemer rýchlosti prietoku vzduchu (dm^3/min)

A – skúšaná plocha textílie (cm^2)

167 – prepočítavací faktor z (dm^3/min) na (mm/s)

Štatisticky vyhodnotené výsledné hodnoty *R* v jednotkách (mm/s) sú uvedené v tabuľke 7.

Tabuľka 7 Výsledné hodnoty priedušnosti *R*[191]

	R (mm/s)	s (mm/s)	v (%)
Vzorka 1	223,22	4,1	1,8
Vzorka 2	569,19	20,9	3,7
Vzorka 3	306,89	12,8	4,2
Vzorka 4	1122,33	10,8	1,0
Vzorka 5	126,05	1	0,8

[188] VUTCH. *Návod na použitie k prístroju na meranie priepustnosti vzduchu*, 2007.
[189] Tamtiež.
[190] ČSN EN ISO 9237, *Textilie - Zjišťování prodyšnosti plošných textilií*. s. 6.
[191] Zdroj: vlastný

3.6 Meranie tepelného a výparného odporu

Termofyziologický komfort spolu s prestupom vzduchu ovplyvňujú aj prestup tepla a vlhkosti textíliou. Vďaka poznaniu týchto parametrov je možné dospieť k voľbe materiálov vhodných pre konkrétne odevné účely.

Zjednodušene sa dá termofyziologický komfort odevu alebo textílií charakterizovať podľa tepelného odporu a výparného odporu. Čím je hodnota výparné odporu nižšia, tým lepšie je textília schopná vodné pary prepustiť.[192] Naopak, tepelný odpor je ukazovateľom toho, ako materiál zabraňuje tepelným stratám. Čím je hodnota vyššia, tým lepšie materiál teplo izoluje.[193] V rámci experimentálnej časti diplomovej práce boli merané: tepelný odpor R_{ct} a výparný odpor R_{et}. Z nich bol následne vypočítaný index priepustnosti vodných pár i_{mt}. Podmienky merania upravuje norma ČSN EN ISO 11092.[194] Meranie prebehlo vo VUTCH v Žiline na prístroji Permetest verzia 2009, viď obr. 37.



Obrázok 37 Permetest[195]

Ten spadá do kategórie prístrojov SKIN MODEL, ktoré vďaka poréznemu a zvlhčovanému povrchu simulujú ochladzovanie potením. Vzorku, ktorá sa na povrch modelu prikladá oddelená cez separačnú fóliu, počas skúšky ofukuje vzduch.[196]

3.6.1 Meranie tepelného odporu

Meranie prebiehalo pri daných podmienkach: teplota meracej jednotky T_m 35 °C, teplota vzduchu T_a 20 °C, relatívna vlhkosť R.H. 65 % a rýchlosť prúdenia vzduchu 1 m/s. Po

[192] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 67, 95.
[193] LEGERSKÁ, *Termofyziologický komfort odievania*, 2021. s. 57–58.
[194] ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení).*
[195] VUTCH, *Textilné laboratórium: Permetest*, c2023.
[196] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 72.

nastavení prístroja, jeho ustálení a overení správnosti merania na referenčnom materiály bolo vykonané meranie. Vzorky boli na meraciu plochu vkladané rubnou stranou, (rubná strana je totiž pri reálnom nosení odevu v kontakte s pokožkou, preto je aj skúšobnou stranou), vyrovnané, bez napätia a zaťaženia. Namerané hodnoty boli zaznamenané po ich ustálení.[197] Na každej skúšanej textílií (vzorky 1–5) vykonaných 5 meraní. Namerané hodnoty a ich štatistické vyhodnotenie sa nachádza v prílohe P IV. Výsledkom meraní sú priemerné hodnoty R_{ct} v tab 8.

3.6.2 Meranie výparného odporu

Meranie výparného odporu prebehlo za podmienok: teplota vzduchu T_a 35 °C, relatívna vlhkosť R.H. 40% a rýchlosť prúdenia vzduchu 1m/s. Na meraciu jednotku bola vo vystretom stave upevnená membrána, simulujúca ľudskú kožu, ktorá prepúšťa vodu iba vo forme pary. Norma stanovuje teplotu meracej jednotky T_m 35 °C.[198] Teplota meracej jednotky T_m použitá pri tomto meraní však bola 25 °C a bola podriadená internému kontrolnému predpisu pre použitie prístroju vo VUTCH. Na jeho základe bola do meracieho systému bola tiež pridaná destilovaná voda s 0,1 % čistého tekutého mydla s neutrálnym pH 7.[199] Po nastavení prístroja, jeho ustálení a overení správnosti merania na referenčnom materiály bolo vykonané meranie. Vzorky boli na meraciu plochu vkladané rubnou stranou, vyrovnané, bez napätia a zaťaženia a namerané hodnoty boli zaznamenané po ich ustálení[200]. Na každej skúšanej textílií (vzorky 1–5) vykonaných 5 meraní. Namerané hodnoty a ich štatistické vyhodnotenie sa nachádza v prílohe P IV. Výsledkom meraní sú priemerné hodnoty R_{et} v tab. 8.

3.6.3 Výpočet indexu priepustnosti vodných pár

Z výsledných hodnôt tepelného odporu a výparného odporu bol následne vypočítaný index priepustnosti vodných pár. Index priepustnosti vodných pár i_{mt} je podľa normy udávaný ako bezrozmerné číslo. Jeho hodnota sa pohybuje v rozsahu od 0 do 1, pričom hodnota = 0 indikuje, že materiál vodné pary neprepúšťa a hodnota = 1 znamená, že materiál má taký

[197] ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení).* s. 12–13.
[198] Tamtiež. s. 13.
[199] VUTCH. *Interný predpis kontrolný*, 2024.
[200] ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení).* s. 12–14.

výparný a tepelný odpor, ako vzduchová vrstva o hrúbke zhodnej s hrúbkou samotného materiálu.[201]

Vzorec podľa normy je nasledovný[202]:

$$i_{mt} = S\frac{R_{ct}}{R_{et}}$$

S = 60 Pa/K

Tabuľka 8 Tepelný a výparný odpor, index a priepustnosť vodných pár[203]

	R_{ct}(m².K/W)	R_{et} (m².Pa/W)	i_{mt}
Vzorka 1	0,00254	2,88	0,053
Vzorka 2	0,00016	0,98	0,010
Vzorka 3	0,0066	3,52	0,113
Vzorka 4	0,04272	3,52	0,728
Vzorka 5	0,00026	3,4	0,005

Samotná norma ČSN EN ISO 11092 neuvádza ako namerané vlastnosti súvisia s fyziologickým komfortom[204]. Výsledné hodnoty výparného odporu je však možné porovnať so vzorovými hodnotami udávanými inou literatúrou. Podľa hodnôt výparného odporu R_{et} sa priepustnosť vodných pár hodnotí nasledovne:

Tabuľka 9 Hodnotenie priepustnosti vodných pár podľa hodnôt R_{et}[205]

R_{et} (m².Pa/W)	Priepustnosť vodných pár
<6	Veľmi dobrá
6-13	Dobrá
13-20	Uspokojivá
20>	Neuspokojivá

[201] ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení).* s. 7.
[202] Tamtiež. s. 7.
[203] Zdroj: vlastný
[204] ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení).* s. 7.
[205] HES a SLUKA, *Úvod do komfortu textilií*, 2005. s. 95.

3.7 Stanovenie formaldehydu

Formaldehyd je organická chemická látka, ktorá sa vyskytuje voľne v prírode vo forme plynu a v malých množstvách sa dokonca produkuje aj v ľudskom tele. Zároveň ide o látku, ktorá sa priemyselne vyrába a veľa využíva v rozličných priemyselných odvetviach, najčastejšie však v tekutej podobe. Používa sa v stavebných materiáloch, kozmetike, lepidlách, a mnohých iných produktoch, ale nachádza sa aj v splodinách horenia, tabakovom dyme a výfukových plynoch automobilov. Ani textilný priemysel nie je výnimkou a formaldehyd sa používa sa napríklad na zlepšenie rozmerovej stability a úpravy proti krčeniu u bavlnených textílií. Známy je ako karcinogén a známe sú aj jeho dráždivé účinky na oči, nos a hrdlo, ale aj pokožku. Jeho toxicita je však závislá na množstve, ktorému je organizmus vystavený a aj na citlivosti jedinca. Rizikom je, že v prípade vyvinutia alergie potom organizmus môže dlhodobo precitlivelo reagovať aj na malé množstvá tejto látky.[206]

Normy ISO 14148 popisujú rozličné metódy stanovenia voľného a hydrolyzovaného formaldehydu v textíliách. Voľný formaldehyd v textílií nie je v chemickej väzbe so žiadnou inou látkou ani vláknami v textílií a preto sú jeho extrakcia a meranie relatívne jednoduché. Hrozbu pre ľudské zdravie môže predstavovať jeho uvoľnenie či vyprchanie z textílie. Oproti tomu hydrolyzovaný formaldehyd bol síce pôvodne viazaný v chemickej zlúčenine, ale k jeho uvoľneniu môže dôjsť napríklad vplyvom vody alebo tepla zo živíc, používaných na konečné úpravy textílií. Preto je dôležité aj zisťovanie takto uvoľneného formaldehydu.[207]

Postup stanovenia formaldehydu metódou extrakcie vodou udáva norma ČSN EN ISO 14148-1[208]. Stanovenie formaldehydu u vzoriek 1 až 5 prebehlo v analytickom laboratóriu vo VUTCH v Žiline.

Pred skúškou boli vzorky uchovávané v alumíniovej fólií a polyetylénovom uzatvárateľnom vrecku. Pripravené tiež boli roztoky[209]:

- acetylacetónové činidlo
- štandardný roztok S2 obsahujúci koncentráciu formaldehydu 75 mg/l
- nasledovné kalibračné roztoky pre prípravu 6 bodovej kalibračnej krivky:

[206] COTTON INCORPORATED, *Technical Bulletin: Formaldehyde in Textiles*, 2011.
[207] QIMA, *ISO 14184 Explained: Navigating Formaldehyde Testing Standards for Textile Safety*, 2025.
[208] ČSN EN ISO 14148-1, *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou)*.
[209] Tamtiež. s. 7–8.

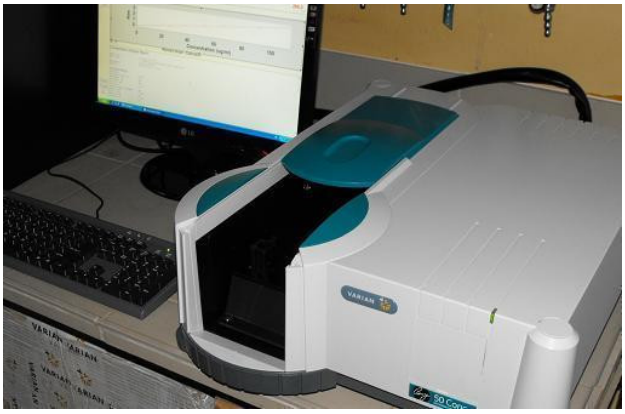
1. koncentrácia formaldehydu: 0,15 mg/l
2. koncentrácia formaldehydu: 0,3 mg/l
3. koncentrácia formaldehydu: 0,75 mg/l
4. koncentrácia formaldehydu: 1,5 mg/l
5. koncentrácia formaldehydu: 3 mg/l
6. koncentrácia formaldehydu: 4,5 mg/l.

Z každej textílie sa okrem vzorky testovala aj opakovacia kontrolná vzorka. Hmotnosť vzoriek a opakovacích vzoriek z každého skúšaného materiálu sa nachádza v prílohe P V. Vzorky boli nastrihané na drobno a samostatne umiestnené v sklenených bankách spolu s 100 ml destilovanej vody (vody stupňa 3 podľa ISO 3696) udržiavané úplne zmáčané pri teplote 40 °C po dobu 60 minút, čím z každej vzorky vznikol tzv. skúšobný roztok[210].

Skúšobné roztoky boli prefiltrované, aby sa zachytili prípadné nečistoty. Do skúmavky pre slepú vzorku bolo odpipetované 5 ml destilovanej vody a pridalo sa 5 ml acetylacetónového činidla. Do samostatných skúmaviek pre vzorku aj opakovaciu vzorku bolo odpipetovaných 5 ml skúšobného roztoku. Pre kontrolu prípadnej nečistoty bolo do samostatnej skúmavky pre každú vzorku odpipetované rovnaké množstvo skúšobného roztoku a následne bolo pridané rovnaké množstvo destilovanej vody. Do skúmaviek so skúšobnými roztokmi bolo pridané 5 ml acetylacetónového činidla. Takto pripravené skúmavky boli 30 minút udržiavané pri teplote 40 °C a následne 30 minút pri teplote miestnosti. Po uplynutí stanoveného času boli analyzované pomocou spektrofotometra pri vlnovej dĺžke 412 nm v 10 ml sklenenej kyvete.[211]

Na analýzu bol použitý UV VIS spektrofotometer Cary 50 Conc, ktorý možno vidieť na obr. 38. Najprv bola analyzovaná slepá vzorka, potom kalibračné roztoky 1–6, z ktorých bola získaná kalibračná krivka potvrdzujúca správnosť merania spektrofotometra. Následne boli do spektrofotometra vkladané vzorky 1–5 v postupe: vzorka 1, vzorka 1 nečistota, vzorka 1 opakovacia, vzorka 1 nečistota opakovacia. Nečistoty vo vzorkách sa nepotvrdili, preto neboli brané do úvahy pri výpočte koncentrácie formaldehydu.

[210] ČSN EN ISO 14148-1, *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou)*. s. 6–8.
[211] Tamtiež. s. 8.



Obrázok 38 UV VIS spektrofotometer[212]

V tabuľke sa nachádzajú množstvá extrahovaného formaldehydu zo vzoriek, prepočítané na najbližší mg/kg podľa vzorca udávaného normou. Výsledné hodnoty koncentrácie formaldehydu v tab. 10 sú aritmetickým priemerom výpočtu extrahovaného formaldehydu W_F konkrétnej vzorky a jej opakovania podľa daného vzťahu[213]:

$$W_F = \frac{\rho \times 100}{m}$$

ρ - koncentrácia formaldehydu v roztoku

m – hmotnosť skúšobnej vzorky

Tabuľka 10 Výsledné hodnoty extrahovaného formaldehydu[214]

Formaldehyd	**Vzorka 1**	**Vzorka 2**	**Vzorka 3**	**Vzorka 4**	**Vzorka 5**
W_F (mg/kg)	2,6	0,4	3,6	3,6	1,4

Skúška vzoriek 1–5 preukázala výsledné hodnoty extrahovaného formaldehydu nižšie než 16 mg/kg, a teda sú podľa normy ČSN EN ISO 14148-1 označované ako „nedetekovateľné“.[215]

[212] VUTCH, *Analytické laboratórium: UV VIS*, c2023.
[213] ČSN EN ISO 14148-1, *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou)*. s. 9.
[214] Zdroj: vlastný
[215] ČSN EN ISO 14148-1, *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou)*. s. 9.

3.8 Stálofarebnosť v otere

Meranie stálofarebnosti v otere udáva norma ČSN EN ISO 105-X12[216]. Skúška bola vykonaná vo VUTCH v Žiline, pomocou skúšobného zariadenia CM-5 AATCC Crockmeter na obr. 39.



Obrázok 39 Zariadenie CM-5 AATCC Crockmeter[217]

Skúška spočívala v otieraní vzoriek pomocou otieracieho palca skúšobného zariadenia s prítlakom 9 ±0,2 N po dráhe s dĺžkou 10,4 ±0,3 cm. Na otieracom palci s priemerom 1,6 cm bola upevnená bavlnená skúšobná referenčná textília podľa ISO 105-F09. Pred skúškou boli podľa normy skúšobné vzorky a aj referenčná textília klimatizované v normálnom ovzduší podľa ISO 139. Pri skúške stálofarebnosti v otere za sucha bola skúšobná referenčná textília ponechaná v suchom stave a oter realizovaný v pozdĺžnom a potom priečnom smere vzorky textílie. Oter za mokra sa vykonával pomocou skúšobnej referenčnej textílie, ktorá bola zmáčaná destilovanou vodou do 100 % prírastku jej hmotnosti. Vykonával sa v rovnakých smeroch na vzorke textílie, ktorá predtým nebola vystavená oteru.[218]

Následne bol pri stanovenom svetle pomocou deväťstupňovej šedej stupnice podľa ISO 105-A03 hodnotený stupeň zapustenia do referenčných textílií. Stupeň 5 charakterizuje stav, kedy k žiadnemu zapusteniu nedošlo, stupeň 1 zase najväčší stupeň zapustenia. Stupeň 4–5 predstavuje polstupeň medzi stupňom 5 a stupňom 4, ide teda o najmenšie pozorované zapustenie.[219] Hodnotenie zapustenia pri otere za mokra bolo vždy vykonávané až po uschnutí skúšobnej referenčnej textílie a po jej položení na tri vrstvy bielej podkladovej

[216] ČSN EN ISO 105-X12, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru*.
[217] VUTCH, *Textile and Analytical laboratory - colouristic parameters: Crockmeter*, c2023.
[218] ČSN EN ISO 105-X12, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru*.
[219] ČSN EN ISO 105-A03, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část A03: Šedá stupnice pro hodnocení zapouštění*. s. 7–8.

referenčnej textílie, ktorá zabránila presvitaniu pracovnej plochy[220]. Výsledné hodnoty zapustenia skúšobných referenčných textílií od vzoriek 1, 2, 4 a 5 sa nachádzajú v tab. 11. Vzorka 3 testovaná nebola, nakoľko je smotanovej bielej farby a zapustenie do skúšobnej referenčnej textílie by teda nenastalo. Spomedzi testovaných vzoriek došlo k výraznejšiemu zapusteniu v otere za mokra u vzorky 5. Rozdiel medzi jej zapustením za sucha a za mokra vidno na obr. 40. Pozn. autorky: Fotografia nedokáže dokonale reprodukovať sýtosť ani stupeň zapustenia, slúži preto iba pre lepšiu predstavu o farebnosti zapustenia.

Tabuľka 11 Stálofarebnosť v otere za sucha a za mokra[221]

Oter	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 4	Vzorka 5
Za sucha - pozdĺžne	5	5	5	4
Za sucha - priečne	5	5	5	4
Za mokra - pozdĺžne	4–5	5	5	2–3
Za mokra - priečne	4–5	5	5	2–3



Obrázok 40 Vzorka 5 oter za mokra (hore) a oter za sucha (dole)[222]

[220] ČSN EN ISO 105-X12, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru*. s. 3.
[221] Zdroj: vlastný
[222] Zdroj: vlastný archív

3.9 Stálofarebnosť v pote

Postup skúšky stálofarebnosti v pote udáva norma ČSN EN ISO 105-E04. Účelom skúšky je zistenie ako odolné sú farby textílií proti účinkom ľudského potu.[223] Skúška bola realizovaná vo VUTCH v Žiline. Keďže sa podľa normy testuje odolnosť farieb v 2 roztokoch umelého potu – alkalickom a kyslom, pre každý roztok boli odobraté skúšobné vzorky 1–5 zvlášť. Skúšobné vzorky 1–5 boli o rozmeroch 60x60 mm.

Vzorky boli zošité s dvoma sprievodnými tkaninami udávanými normou, ktoré boli volené na základe materiálového zloženia vzorky, viď tab. 12. Sprievodné tkaniny boli o rozmere zhodnom s rozmerom vzoriek. Vzorky 1–5 boli zošité s textíliami v tabuľke, čím vznikla tzv. „združená vzorka“.[224]

Tabuľka 12 Sprievodné tkaniny vzoriek[225]

	Sprievodná tkanina 1	**Sprievodná tkanina 2**
Vzorka 1	Bavlna	Vlna
Vzorka 2	Polyester	Vlna
Vzorka 3	Viskóza	Vlna
Vzorka 4	Bavlna	Vlna
Vzorka 5	Bavlna	Vlna

Združené vzorky boli v samostatných kadičkách zaliate čerstvo pripravenými roztokmi umelého potu. Hodnota pH pripraveného alkalického roztoku bola 7,9 a hodnota pH pripraveného kyslého roztoku bola 5,47. Pomer roztoku ku váhe suchej vzorky bol pri použití obidvoch roztokov 50:1. V kadičkách s roztokmi boli vzorky ponechané úplne zmáčané po dobu 30 minút.[226] Na obr. 41na nasledujúcej strane sú 2 sady vzoriek 1–5, ktoré boli testované na stálofarebnosť v alkalickom a kyslom pote.

[223] ČSN EN ISO 105-E04, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu*. s. 6.
[224] ČSN EN ISO 105-E04, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu*. s. 7–8.
[225] Zdroj: vlastné spracovanie prehľadu materiálov podľa normy ČSN EN ISO 105-E04. s. 7.
[226] ČSN EN ISO 105-E04, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu*. s. 8.



Obrázok 41 Vzorky zmáčané umelým potom v kadičkách[227]

Po uplynutí tejto doby sa z nich odstránila prebytočná voda a združené vzorky boli umiestnené do zostavy akrylových sklíčok, pričom jednotlivé vzorky od seba boli oddelené sklíčkom. Následne bola zostava po dobu 4 hodín zaťažená perspirometrom so stanoveným prítlakom 12,5 ±0,9 kPa v sušiarni pri teplote 37 °C. Po vybratí zo sušiarne boli vzorky oddelené, vysušené pri stanovených podmienkach a hodnotené oproti šedým stupniciam.[228] Pri stanovených svetelných podmienkach, oproti deväťstupňovej šedej stupnici podľa ISO 105-A02 bola hodnotená zmena odtieňa skúšobnej vzorky[229]. Zapustenie sprievodných textílií bolo hodnotené podľa deväťstupňovej šedej stupnici podľa ISO 105-A03[230] u všetkým sprievodných tkanín okrem sprievodných tkanín vzorky 3, nakoľko smotanová biela farba do bielej tkaniny nezapúšťa. Pre prehľadnosť tabuliek boli použité skratky: VZ – vzorka, ST1 – sprievodná tkanina 1, ST2 – sprievodná tkanina 2.

Tabuľka 13 Stálofarebnosť v alkalickom pote[231]

	Zmena odtieňa VZ	**Zapustenie ST1**	**Zapustenie ST2**
Vzorka 1	5	5	5
Vzorka 2	5	5	5
Vzorka 3	5	nehodnotené	nehodnotené
Vzorka 4	5	5	5
Vzorka 5	5	5	5

[227] Zdroj: vlastný archív
[228] ČSN EN ISO 105-E04, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu*. s. 8–9.
[229] ČSN EN 20105-A02, *Textilie. Zkoušky stálobarevnosti. Část A02: Šedá stupnice pro hodnocení změny odstínu (ISO 105-A02:1993)*. s. 5.
[230] ČSN EN ISO 105-A03, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část A03: Šedá stupnice pro hodnocení zapouštění*. s. 8.
[231] Zdroj: vlastný

Tabuľka 14 Stálofarebnosť v kyslom pote[232]

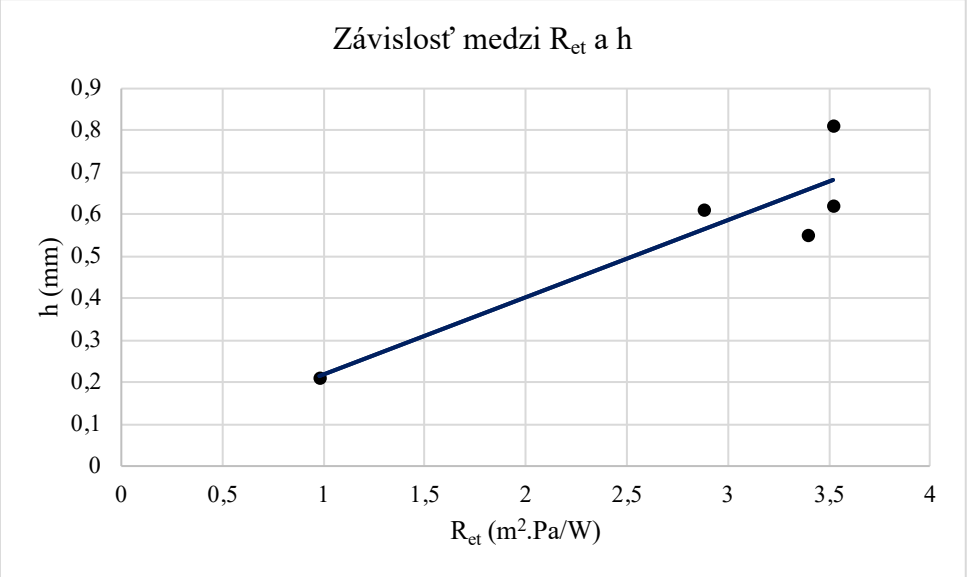
	Zmena odtieňa VZ	**Zapustenie ST1**	**Zapustenie ST2**
Vzorka 1	5	5	5
Vzorka 2	5	5	5
Vzorka 3	5	nehodnotené	nehodnotené
Vzorka 4	5	5	5
Vzorka 5	5	5	5

3.10 Vybrané korelácie medzi zisťovanými parametrami

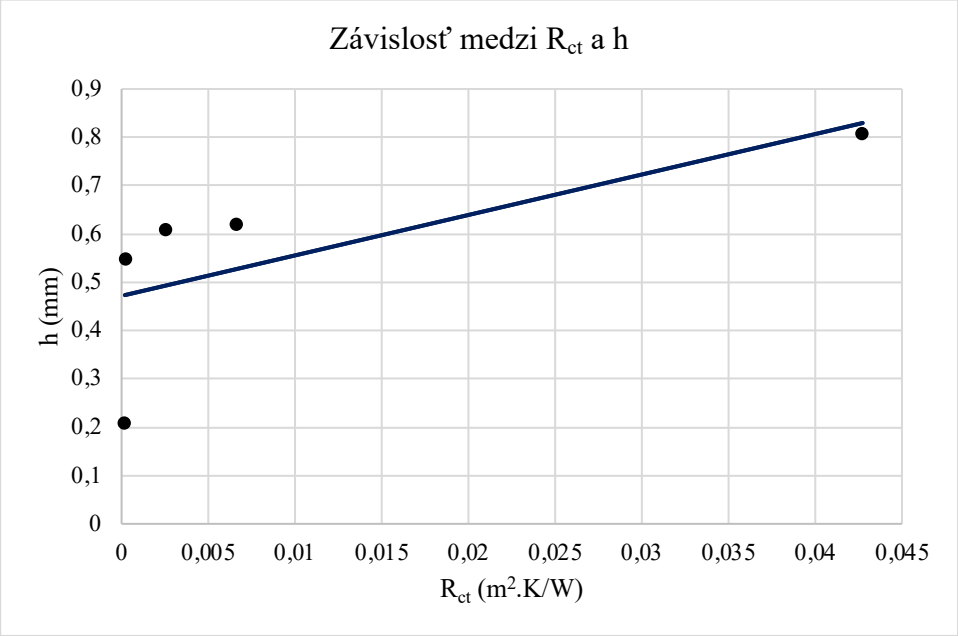
Medzi zisťovanými parametrami sa vo viacerých prípadoch vyskytli kladné korelácie. Korelačný koeficient *r* bol vypočítaný pomocou program Excel a funkcie CORREL. Korelačný koeficient sa môže pohybovať od +1 po -1. Čím je bližšie ku +1, tým vyššiu kladnú koreláciu indikuje. Kladná korelácia v praxi znamená, že ak sa zvýšia hodnoty jedného parametru, zvyšujú sa aj hodnoty druhého. Naopak, čím je korelačný koeficient bližšie ku -1, tým významnejšia je záporná korelácia. Tá značí, že ak sa jeden parameter zníži, druhý sa zvýši. Žiadnu koreláciu predstavuje korelačný koeficient 0 a hodnoty blízke 0 hovoria o slabej korelácii.[233] Nakoľko bolo pracované iba s malým objemom dát, nemožno zo samotný závislostí zistených v práci vyvodiť všeobecne platné závery pre odbor a treba ich posudzovať v kontexte počtu a rozmanitosti skúšaných vzoriek. Napriek tomu však niektoré korelácie pri porovnaní potvrdzujú zistenia zo štúdií s výrazne vyšším objemom dát a štatistickou významnosťou.

Hrúbka vzoriek mala súvis s ich zistenými hodnotami výparného aj tepelného odporu. Veľmi silná kladná korelácia bola zaznamenaná medzi výparným odporom R_{et} a hrúbkou h, kedy $r = 0{,}91$, viď graf 1. Medzi tepelným odporom R_{ct} a hrúbkou h bola zaznamenaná o niečo slabšia no stredne silná kladná korelácia, kedy $r = 0{,}70$, viď graf 2. To potvrdzuje všeobecné zistenia, že so zvyšujúcou sa hrúbkou materiálu rastie aj tepelný a výparný odpor[234].

[232] Zdroj: vlastný
[233] NATIONAL UNIVERSITY, *All About Correlations*, c2024.
[234] MÖLDERS, *Inventory of the Thermo-Physiological Behavior of Fabrics—A Review*, 2023. s. 131, 136.



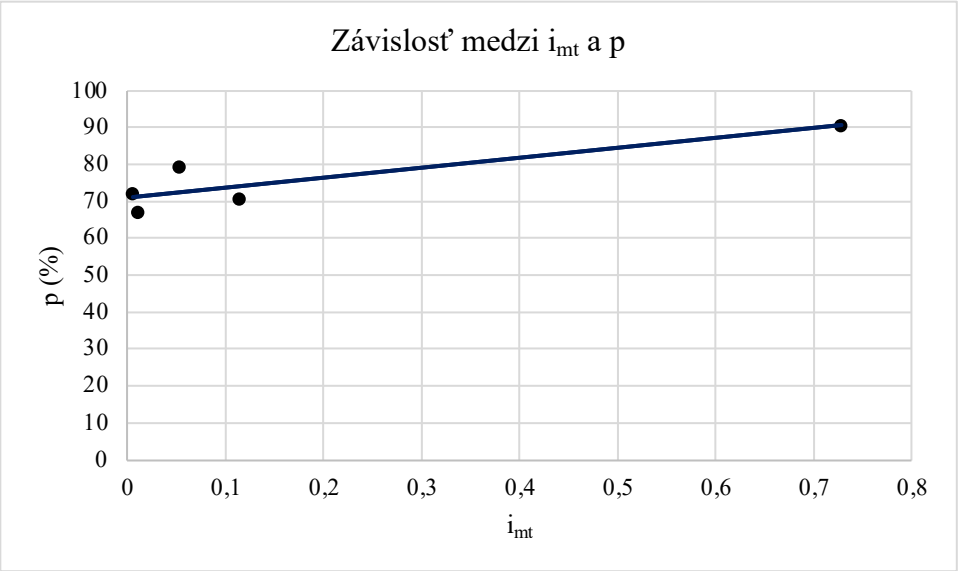
Graf 1 Závislosť medzi R_{et} a h[235]



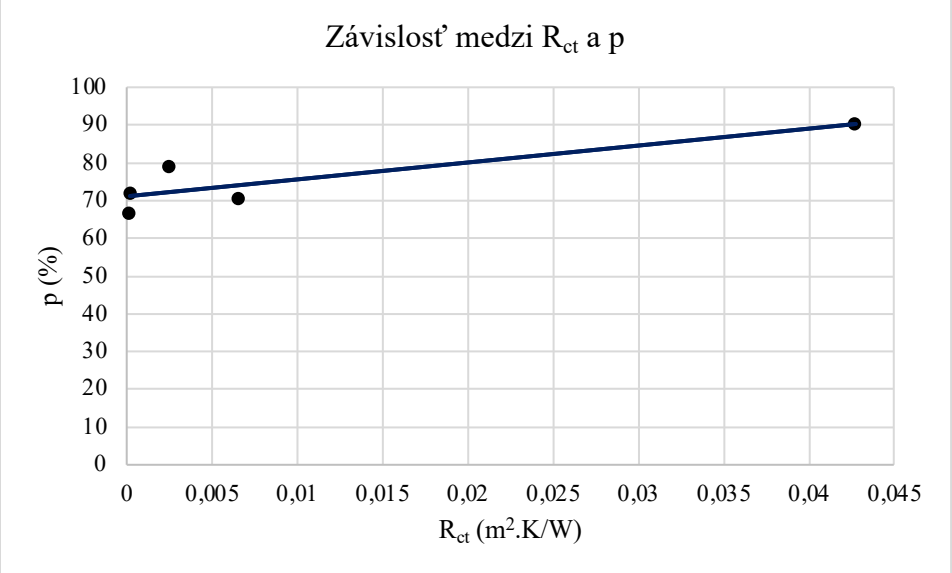
Graf 2 Závislosť medzi R_{ct} a h[236]

[235] Zdroj: vlastný
[236] Zdroj: vlastný

Silne pozitívna korelácia bola pozorovaná aj medzi objemovou pórovitosťou *p* a indexom priepustnosti vodných pár i_{mt}, kedy r =0,88, viď graf 3. Materiály s vyššou pórovitosťou, mali tendenciu vykazovať vyššie hodnoty i_{mt}. Najvýraznejším príkladom je vzorka 4, ktorá má najvyššiu pórovitosť aj i_{mt}. Silná kladná korelácia sa vyskytla u vzoriek 1–5 tiež medzi pórovitosťou *p* a tepelným odporom R_{ct}, kedy r = 0,88, viď graf 4.



Graf 3 Závislosť medzi i_{mt} a p[237]

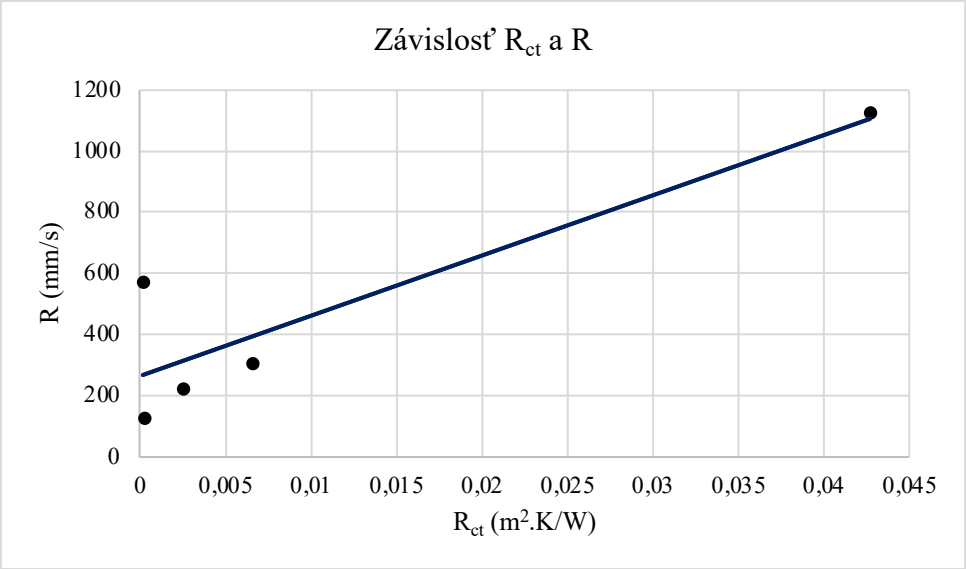


Graf 4 Závislosť medzi R_{ct} a p[238]

[237] Zdroj: vlastný
[238] Zdroj: vlastný

Vysvetlením, prečo sa s vyššími hodnotami pórovitosť zvyšuje aj tepelný odpor je, že v póroch sa nachádza vzduch, ktorý má nízku tepelnú vodivosť a vysoký tepelný odpor. Z článku od Mölders, ktorý porovnáva omnoho vyšší objem dát z rôznych štúdií a vyvodzuje závery o termofyziologických vlastnostiach textílií vyplýva, že plošne sa dá tvrdenie o tepelnom odpore rastúcom s pórovitou aplikovať na bavlnu, ale všeobecne sa v článku nepotvrdilo pri bambuse.[239]

Silne kladná korelácia bola pozorovaná medzi nameranými hodnotami priepustnosti vzduchu a tepelného odporu u vzoriek 1–5, kedy $r = 0{,}89$, viď graf 5. Silná korelácia medzi priepustnosťou vzduchu a pórovitosťou, a aj priepustnosťou vzduchu a tepelným odporom bola zistená tiež v štúdií od Marolleau et al., porovnávajúcej 3 druhy pleteniny v rovnakej väzbe. S tepelným odporom aj priepustnosťou vzduchu vykazovala úzky súvis práve pórovitosť textílií.[240]



Graf 5 Závislosť R_{ct} a R[241]

[239] MÖLDERS, *Inventory of the Thermo-Physiological Behavior of Fabrics—A Review*, 2023. s. 131.
[240] MAROLLEAU et al., *Influence of Textile Physical Properties and Thermo-Hydric Behaviour on Comfort*, 2017.
[241] Zdroj: vlastný

3.11 Zhrnutie experimentálnej časti

V rámci experimentálnej časti boli realizované skúšky piatich vybraných materiálov do kolekcie pre praktickú časť diplomovej práce. Dva materiály boli jednolícne záťažné pleteniny zo zmesi bavlny a elastanu v rôznom pomere, o rôznej plošnej hmotnosti a označené boli ako vzorka 1 a vzorka 5. Líšili sa od seba tiež farebnosťou, nakoľko vzorka 1 bola komerčne dostupný a farbený materiál a vzorka 5 bola potlačená autorskou pigmentovou potlačou. Vzorka 2 bola 100% polyesterová tkanina, vzorka 3 jednolícna záťažná pletenina zo zmesi bambusu a elastanu a vzorka 4 100% bavlnená tkanina.

Najhrubším materiálom bola vzorka 4, najtenším zase vzorka 2. Hrúbka vzorky 4 sa dá pripísať faktu, že ide o dvojvrstvovú tkaninu. Vzorka 1 bola napriek nižšej plošnej hmotnosti hrubšia než vzorka 5. Čo sa týka plošnej hmotnosti, najvyššia bola zistená u vzorky 3 a najnižšia u vzorky 2. Napriek najväčšej hrúbke mala vzorka 4 druhú najnižšiu plošnú hmotnosť spomedzi vybraných materiálov, čo možno pripísať jej štruktúre s veľkými pórmi medzi väzbovými bodmi. Z plošnej hmotnosti a hrúbky bola vypočítaná objemová hmotnosť vzoriek. Vďaka nej a tabuľkovým hodnotám hustoty vlákien, z ktorých boli zložené, bola vypočítaná objemová pórovitosť a zaplnenie vzoriek. Najpórovitejším materiálom bola vzorka 4 a najmenej pórovitým vzorka 2.

Po vyhodnotení nameraných hodnôt ovplyvňujúcich termofyziologický komfort vzoriek možno skonštatovať, že materiály všeobecne vykazovali veľmi dobrú priepustnosť vodných pár. Najnižší výparný odpor bol zistený u vzorky 2, ktorá bola zároveň najtenším materiálom. U vzoriek 3 a 4 bola nameraná rovnaká hodnota výparného odporu, ktorá bola najvyššia spomedzi testovaných vzoriek. Napriek tomu ide o materiály veľmi dobre priepustné pre vodné pary. Najnižší tepelný odpor bol nameraný opäť u vzorky 2, ktorá teda bude najmenej izolovať teplo. Najvyšší tepelný odpor vykazovala vzorka 4, ktorá bola najhrubším a zároveň najpórovitejším materiálom.

Pri zisťovaní formaldehydu boli výsledné hodnoty extrahovaného formaldehydu pod hranicou 16 mg/kg. Podľa normy ČSN EN ISO 14148-1 boli teda označené za nedetekovateľné[242]. Podľa limitov platných pre OEKO-TEX® Standard 100 by mohli byť textílie, z hľadiska obsahu formaldehydu, vhodné nie len pre priamy kontakt s pokožkou,

[242] *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou).*

ale aj pre bábätká. Pri triede výrobkov I je totiž formaldehyd posudzovaný najprísnejšie a koncentrácia musí byť nedetekovateľná.[243].

U materiálov boli zisťované stálofarebnosť v otere za sucha aj za mokra a stálofarebnosť v kyslom a alkalickom pote. Výber referenčných tkanín bol podriadený príslušným normám a materiálovému zloženiu vzoriek. Skúška stálofarebnosti v otere nebola vykonaná u vzorky 3, pretože smotanovo biely materiál by do referenčnej textílie farbu nezapustil. U vzorky 1 bolo pri otere za mokra pozorované zapustenie do sprievodnej tkaniny, hodnotené stupňom 4–5. Išlo teda o najmenšie detekovateľné zapustenie. Zapustenie stupňa 4 sa vyskytlo pri otere za sucha u vzorky 5. Pri skúške oteru za mokra sa vyskytlo výrazné zapustenie hodnotené stupňom 2–3. Vysvetlenie môže spočívať nie len v sýtom tmavomodrom pozadí potlače, ale aj v použitej technológií potlače – pigmentovej digitálnej potlači, ktorá je aplikovaná na lícnej strane textílie. Tá nepreniká do samotnej štruktúry vlákien a textílie potlačené týmto spôsobom často vykazujú slabšiu stálofarebnosť v otere[244]. Potrebné je však spomenúť, že v rámci medzinárodného OEKO-TEX® Standard 100 sa u textílií hodnotí iba oter sa sucha. Za maximálne prípustné zapustenie sa vtedy považuje stupeň 4. Vzorka 5 do tohto limitu spadá, preto by podľa hodnotiacich kritérií uvedeného štandardu mohla byť z hľadiska stálofarebnosti v otere vhodná aj na odevy v priamom kontakte s pokožkou, alebo dokonca pre bábätká.[245] Aj samotná firma, ktorá potlač realizovala udáva, že materiál vzorky 5 certifikát OEKO-TEX má[246]. Všetky testované textílie preukázali stálofarebnosť v kyslom aj alkalickom pote. Nedošlo ani ku zmene odtieňa samotných vzoriek ani ku zapusteniu sprievodných tkanín. Hodnotenie zapustenia sprievodných tkanín opäť nebolo hodnotené u vzorky 3, nakoľko z dôvodu jej farby by k zapusteniu do sprievodných tkanín nedošlo.

[243] OEKO-TEX SERVICE GMBH., *OEKO-TEX® STANDARD 100*, 2025. s. 23.
[244] ROUETTE, *Encyclopedia of Textile Finishing*, 2001. s. 70.
[245] OEKO-TEX SERVICE GMBH., *OEKO-TEX® STANDARD 100*, 2025. s.30.
[246] SEVENCATS, *JANETTE 21 - Bavlnený jednolíci úplet 210g/m2*, c2025.

3.12 Vyhodnotenie materiálov a návrh ich použitia

Vzorka 1 – úplet zo zmesi bavlny a elastanu s nižšou plošnou hmotnosťou. Materiál veľmi dobre prepúšťal vodné pary, príliš neizoloval teplo a vzduch prepúšťal vzhľadom ku zloženiu dostatočne. Ako materiál na sleepwear má potenciál byť príjemný aj na leto.

Vzorka 2 – polyesterový satén. Z výsledkov meraní bolo zistené, že materiál veľmi dobre prepúšťal vzduch, a neizoloval teplo. Bol najtenším materiálom, čo sa mohlo prejaviť aj na schopnosti najlepšie prepustiť vodné pary a zároveň najmenej pórovitý, čo mohlo ovplyvniť namerané hodnoty tepelného odporu, viď zistené korelačné závislosti medzi parametrami. Z hľadiska odvádzania vlhkosti sa vďaka najnižším hodnotám výparného odporu javí ako najvhodnejší materiál. Má teda predpoklady byť komfortným materiálom na sleepwear v teplom prostredí. V chlade, naopak, komfortný nebude.

Vzorka 3 – úplet zo zmesi bambusu a elastanu, bol veľmi dobre priedušný pre vzduch, aj vodné pary. Izoloval teplo viac než vzorka 1 a 2 a 5. Potvrdzujú sa tak teoretické znalosti o materiály a na sleepwear bude príjemný v teplom aj chladnejšom prostredí.

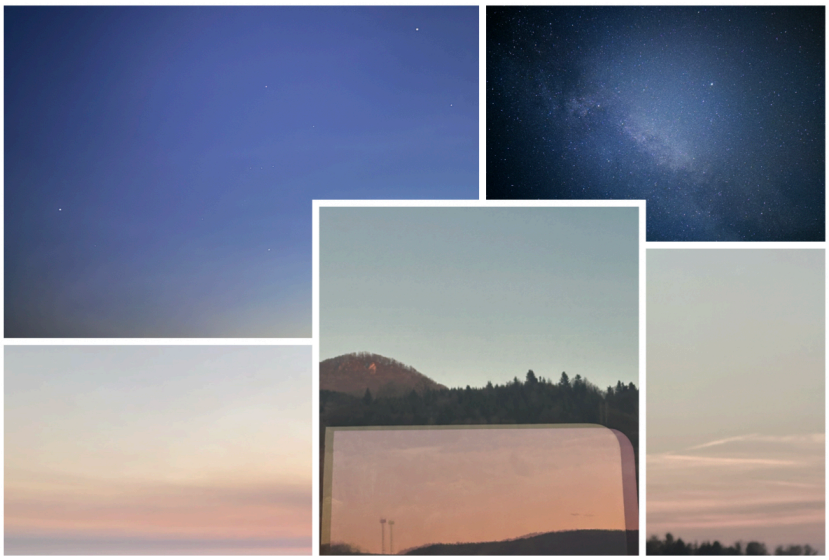
Vzorka 4 – bavlnená dvojitá gázovina, bola najviac pórovitá aj priepustná pre vzduch, s i_{mt} najbližšie ku 1 a najvyššou hodnotou tepelného odporu, ktorý súvisí s jej hrúbkou a pórovitosťou. Bude teda najlepšie izolovať teplo, zatiaľ čo bude aj dobre priepustná pre vodné pary, takže bude príjemná napríklad aj na chladnejšie noci alebo na vrchný župan, či nočný kabátik.

Vzorka 5 – úplet zo zmesi bavlny a elastanu, ktorý napriek vyššej plošnej hmotnosti, teplo nezadržiaval. Vodné pary síce dokázal prepúšťať stále veľmi dobre, ale o niečo menej než vzorka 1. Bola zistená najslabšia priepustnosť vzduchu spomedzi všetkých testovaných vzoriek. Môže to byť komfortný materiál na sleepwear do teplejších podmienok vzhľadom na priepustnosť pár, a tiež preto, že sa v ňom človek nebude v noci prehrievať. Z hľadiska stálofarebnosti stojí za zváženie použitie inej farebnosti grafiky, prípadne vynechanie sýto tmavomodrého pozadia, ktoré sa zapúšťalo do referenčných textílií pri otere, výraznejšie za mokra.

4 INŠPIRÁCIA PRE VYTVORENIE KOLEKCIE

Zvyky sú pevnou súčasťou každodennosti. Vstať a umyť si zuby, postlať posteľ naraňajkovať sa. Večer zas večera, sprcha, upokojujúci čaj, film či kniha, umytie zubov, prezlečenie do pyžama a uloženie sa na spánok. Pred zaspaním možno počítanie ovečiek, alebo vystresované počítanie hodín do zazvonenia budíku, možno modlitba alebo len počítanie krásnych momentov z predchádzajúceho dňa. Rituály môžu byť veľmi osobné, ale ako koncept sú vo všeobecnosti súčasťou života. Ak nie každého, tak aspoň drvivej väčšiny ľudí. Sleepwear je bez pochyby asociovaná rituálom, jej odloženie s ranným a jej obliekanie zase nočným. Kolekcia na základe tejto inšpirácie nesie názov Count me in, ktorý je slovnou hračkou odkazujúcou na činnosti spojené so zaspávaním a zároveň je potvrdením účasti na tomto každonočnom rituály.

Farebná aj tematická inšpirácia kolekcie je zachytená na moodboarde na obr. 42. Pochádza z idylických a opakujúcich sa momentov, kedy sa deň strieda s nocou. Deň sa chýli ku koncu, Slnko na oblohe schádza čoraz nižšie, nižšie a nižšie, až sa modrá farba neba mení na rôzne odtiene ružovej, fialovej, oranžovej, žltej či zelenej pred tým, než ich vystrieda tmavomodrá a čierna a jas zo Slnka je nahradený drobnými svetlami hviezd či žiarou mesiaca. Počas roka sa scenár opakuje mnoho krát, jednotlivé západy Slnka sa na seba s obmenami často podobajú a ich pozorovanie môže byť tiež akýmsi predspánkovým rituálom.



Obrázok 42 Moodboard[247]

[247] Zdroj: vlastný archív

5 KOLEKCIA SLEEPWEAR

V experimentálnej časti boli analyzované vybrané textílie, ktoré farebnosťou zapadali do nálady a farebného konceptu kolekcie, vychádzajúceho z farieb na oblohe v čase, kedy sa deň strieda s nocou. Táto kapitola sa venuje procesu navrhovania a tvorby kolekcie sleepwear s ohľadom na zistené výsledky meraní. Jej výsledkom je kolekcia kombinovateľnej sleepwear, vytvorenej s dôrazom na komfort, ktorá nesie názov Count me in.

5.1 Materiály a potlač

Z materiálov testovaných v kapitole 4 boli do kolekcie vybraté všetky. Vzorky 1 až 4 sú jednofarebné, komerčne farbené textílie. Vzorka 5 (bavlnený úplet vyššej gramáže) bola ako jediná potlačená autorskou grafikou. Napriek tomu, že pri skúške jej stálofarebnosti v otere bolo spozorované určité zapustenie tmavomodrej farby do referenčnej textílie, samotný materiál bol zaujímavý nízkym tepelným odporom aj ostrosťou potlače a jej výbornou stálofarebnosťou v pote. Vzhľadom na možnosť vytvorenia malého objemu autorsky potlačenej textílie pomocou ekologickej techniky pigmentovej potlače bola opäť použitá táto technológia na rovnakom základnom materiály, avšak vzor bol zmenený. Materiál vzorky 1 bol použitý aj v svetlomodrom farebnom prevedení.

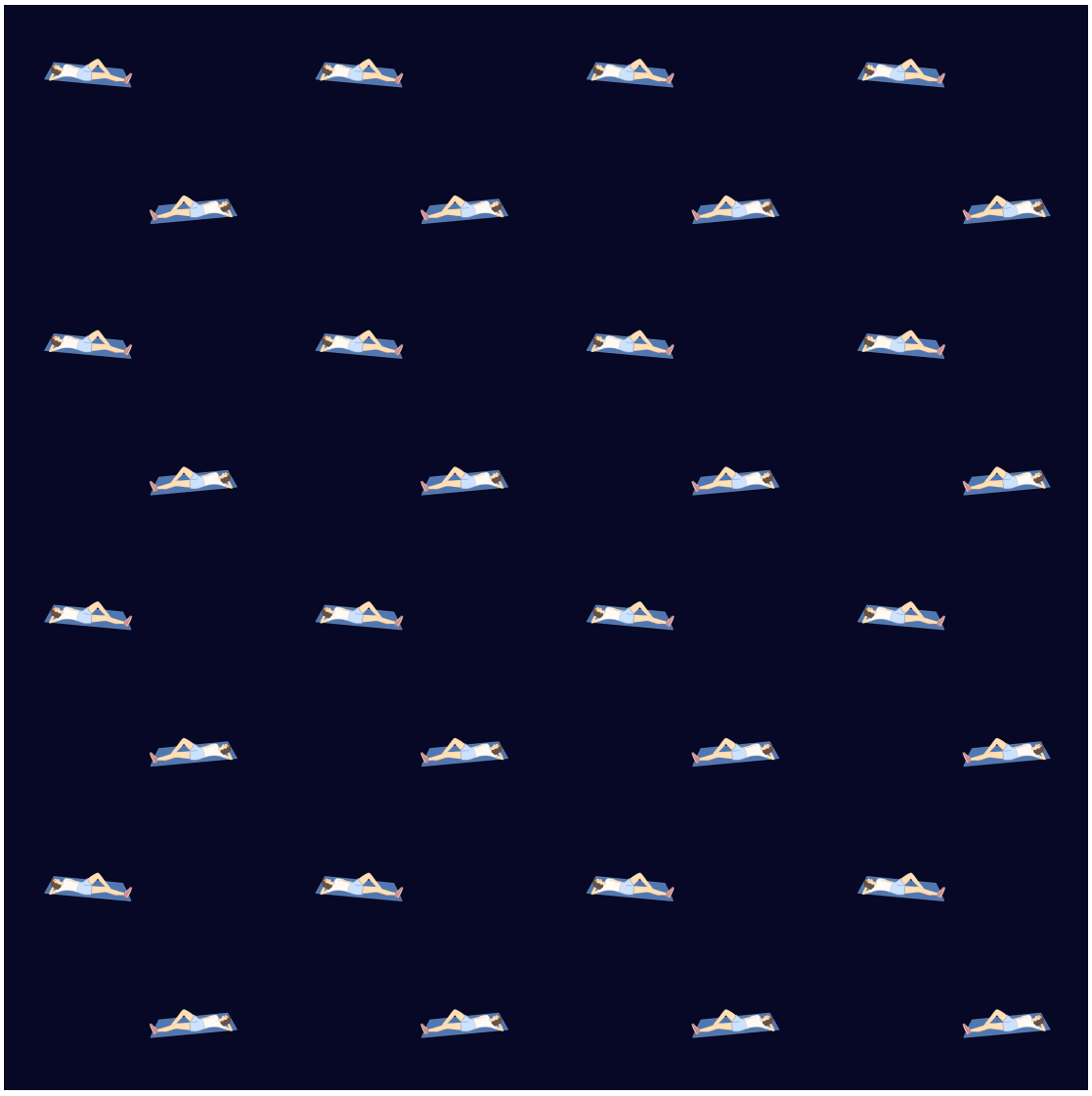
Zo skúšok v kapitole 4 vyplynulo, že testovaný bambusový úplet aj polyesterový satén mali z hľadiska komfortu dobré vlastnosti. Pretože sa v ponuke firmy Sevencats, u ktorých bola zákazková potlač vzorky 5 realizovaná, nachádzali aj zložením a štruktúrou podobné materiály, boli na potlač vybraté aj dva ďalšie materiály. U obidvoch materiálov je uvádzaný aj certifikát OEKO-TEX. Ide o bambusový úplet s elastanom s gramážou 230g/m^2 [248] a polyesterový satén s gramážou 85g/m^2 [249]. Na materiáloch už neboli realizované žiadne skúšky ani merania.

5.1.1 Potlač

So zámerom vyhnúť sa sýto tmavému pozadiu boli navrhnuté nové vzory. Ich témou a inšpiráciou bola obloha, moment pred zaspatím a činnosti, ktoré sa so zaspávaním môžu spájať.

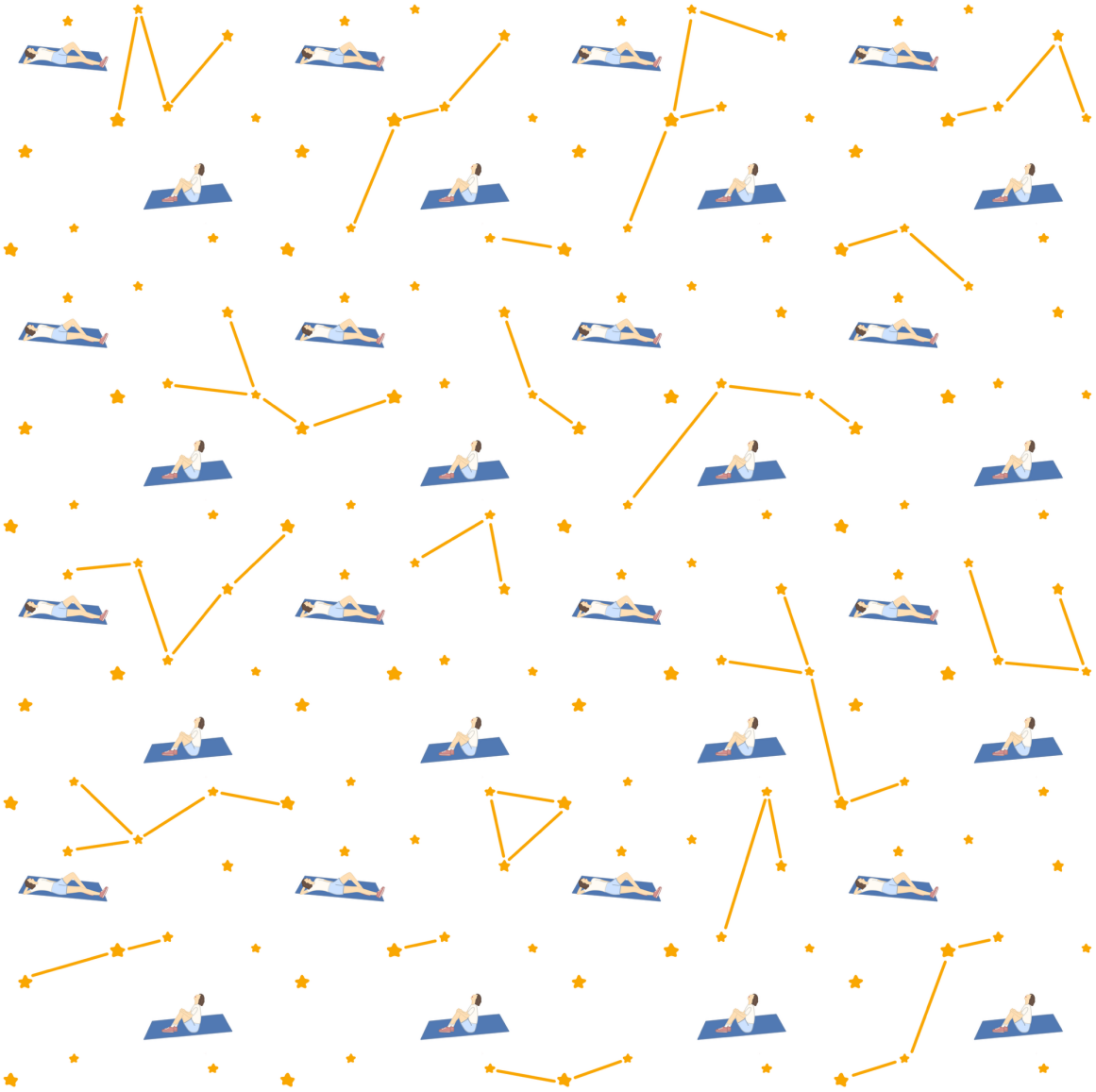
[248] SEVENCATS, *ISABELLA - Lesklý padavý satén 85g/m2*, c2025.
[249] SEVENCATS, *BIBIANA - Bambusový jednolíci úplet 230g/m2*, c2025.

Pôvodný vzor na obr. 43 potlačený na vzorke 5 bol upravený odstránením pozadia, drobnou korektúrou tváre postavičky, pridaním ďalšej postavičky, motívu hviezd a ich pospájaním do vymyslených súhvezdí. Vymyslené súhvezdia môžu byť interpretované nie len v kontexte pozorovania hviezd a benefitov, ktoré táto činnosť pred spaním prináša, ale aj náhodným putovaním od myšlienky ku myšlienke, resp. od spomienky ku spomienke, ktoré symbolizuje premýšľanie pred zaspávaním Akákoľvek prípadná podobnosť s existujúcimi súhvezdiami je preto čisto náhodná a pri grafickej štylizácií nebola úmyslom. Reálna veľkosť dlaždice vzoru je 35x35 cm a použiteľný ako dlaždica na vytvorenie nekonečného vzoru. Dostal názov Pod hviezdami a zobrazený je na obr. 44 na nasledujúcej strane.



Obrázok 43 Skúšobný vzor na potlač bavlneného úpletu[250]

[250] Zdroj: vlastný archív



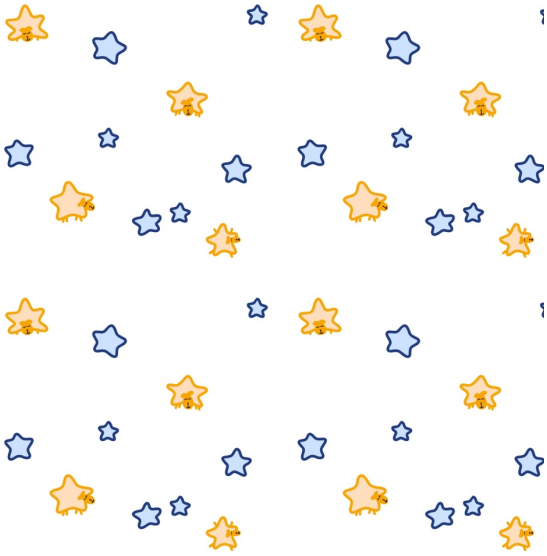
Obrázok 44 Finálny vzor Pod hviezdami[251]

Ďalšie vzory boli navrhované so zámerom vytvorenia kolekcie potlačí, ktorá bude súčasťou kolekcie sleepwear. Finálnemu výberu predchádzalo hľadanie ciest, pričom prvotná inšpirácia pochádzala zo zaspávacej techniky počítania ovečiek. Nakoľko vo finálnom vzore pre potlač bavlneného úpletu sa objavuje téma hviezd, pri navrhovaní bola snaha začleniť do tejto tematiky štylizované ovečky. Vznikli preto „hviezdovečky" – ilustrácie štylizovaných ovečiek v tvare hviezd a tiež ovečky, ktorých telo bolo vyplnené hviezdami. Na nasledujúcej strane sú na obr. 45–48 uvedené ukážky z pracovných vzorov, ktoré sa do kolekcie napokon nedostali. Ukážky sú výrezmi zo vzorov.

[251] Zdroj: vlastný archív



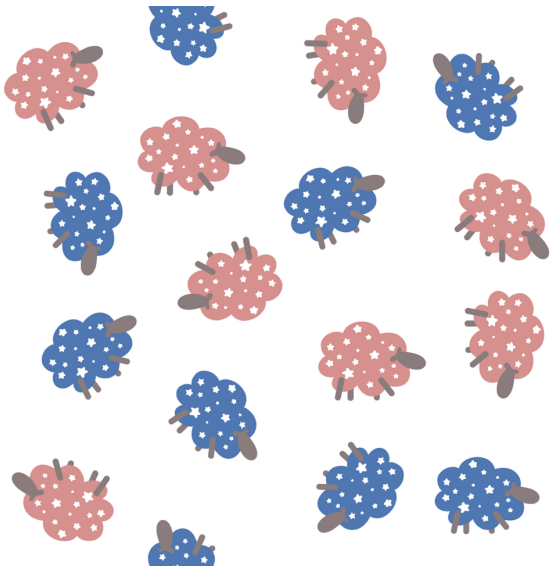
Obrázok 45 Kombinácia hviezdovečiek a hviezd[252]



Obrázok 46 Kombinácia hviezdovečiek a hviezd v zmenšené, odlišná farebnosť[253]



Obrázok 47 Hviezdovečky v upravenom tvare a so súhvezdiami – detail [254]



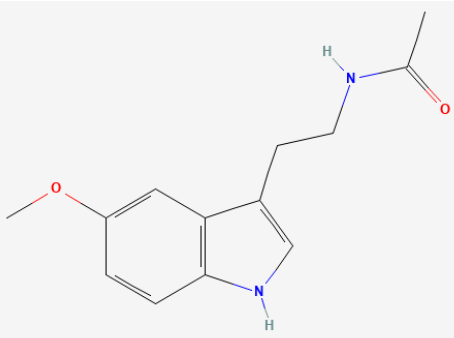
Obrázok 48 Iné tvarové poňatie hviezdovečiek[255]

Koncept „hviezdovečiek“ bol nakoniec vynechaný a do kolekcie sa nedostal. Pokračované bolo naďalej v téme hviezd a nočných rituálov, respektíve repetície.

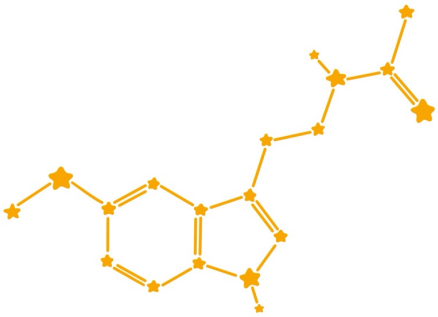
Ďalšou inšpiráciou sa stal štruktúrny vzorec melatonínu – hormónu spojeného so zaspávaním. V tele sa jeho množstvo zvyšuje od času súmraku a signalizuje, že je tma a čas spánku. Počas spánku jeho množstvo postupne klesá a produkcia sa zastaví ráno, kedy

[252] Zdroj: vlastný archív
[253] Zdroj: vlastný archív
[254] Zdroj: vlastný archív
[255] Zdroj: vlastný archív

sa mozog dostáva do kontaktu so svetlom.[256] Väzby medzi prvkami v štruktúrnom vzorci na obr. 49 pripomínajú pospájanie hviezd na zobrazeniach súhvezdí a preto bol štylizáciou upravený do grafickej podoby súhvezdia na obr. 50. Hviezdy v tomto „súhvezdí“ sú rozdielne veľké, čo odkazuje na rozdielne atómové hmotnosti prvkov vo vzorci.

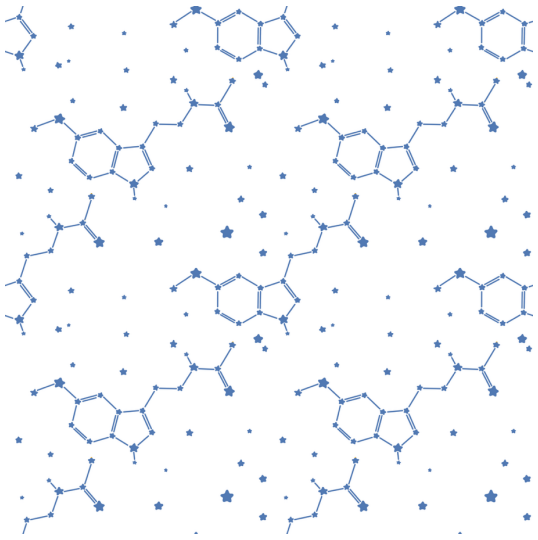


Obrázok 49 Štruktúrny vzorec melatonínu $C_{13}H_{16}N_2O_2$ [257]



Obrázok 50 Štylizácia vzorca do podoby súhvezdia[258]

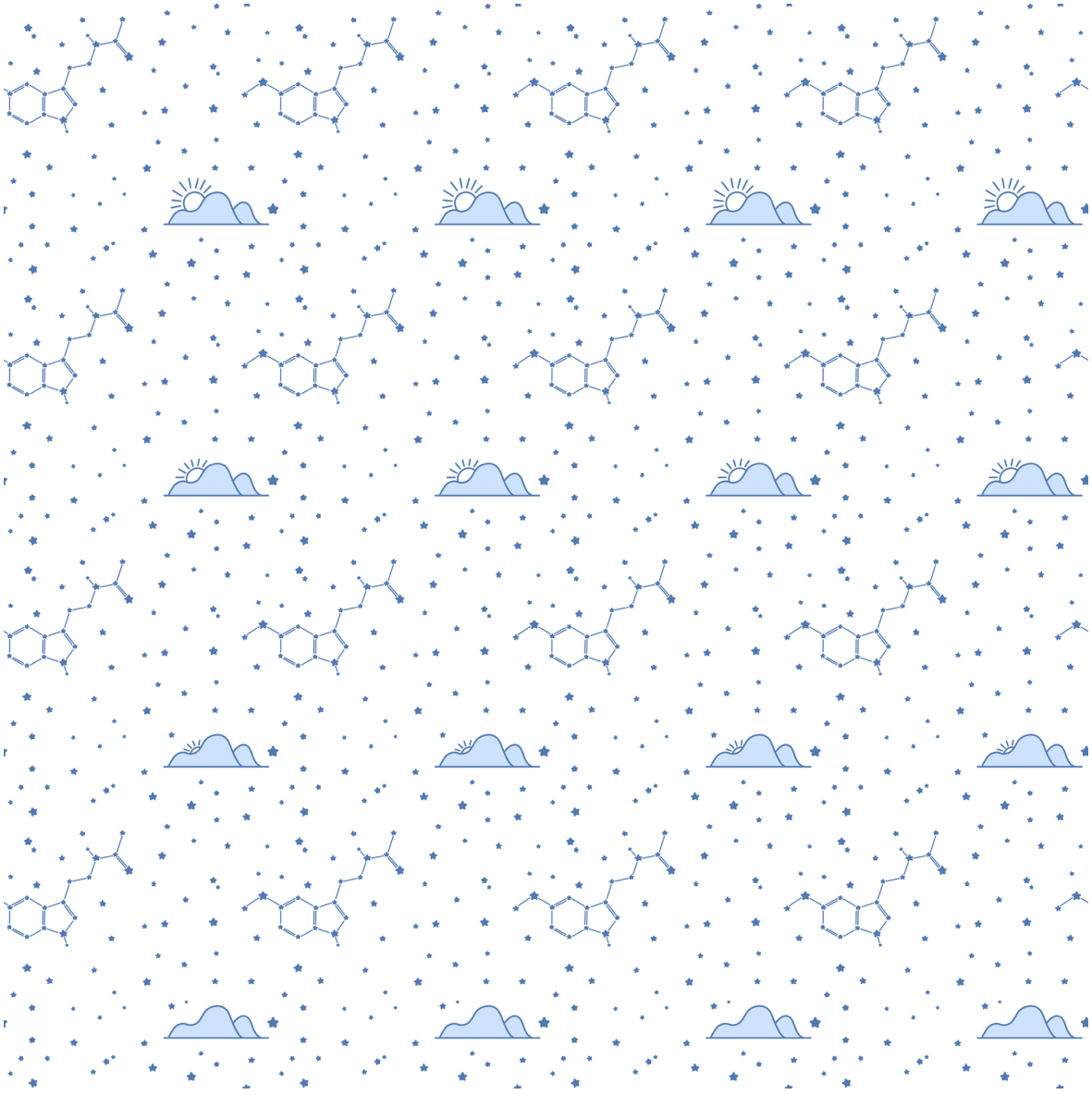
Vzorec dominoval ďalšiemu z pracovných vzorov, ktoré sa nakoniec nedostali do kolekcie. Na vzore Línie spánku diagonálne vytváral ilúziu prúžku a teda netradičným spôsobom odkazoval na typický dekór prúžkovaných textílií používaných na klasické pyžamo. Bol doplnený drobnými hviezdičkami, ktoré ho tiež tematicky aj vizuálne spájali s vzorom Pod hviezdami. Hoci sa nakoniec do finálnej kolekcie nedostal, oproti finálnym vzorom je odkazom na históriu pyžama a nachádza sa na obr. 51.



Obrázok 51 Výrez z vzoru Línie spánku[259]

[256] WALKER, *Why We Sleep*, 2018. s. 21-23.
[257] NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION, *Melatonin*, 2004.
[258] Zdroj: vlastný archív
[259] Zdroj: vlastný archív

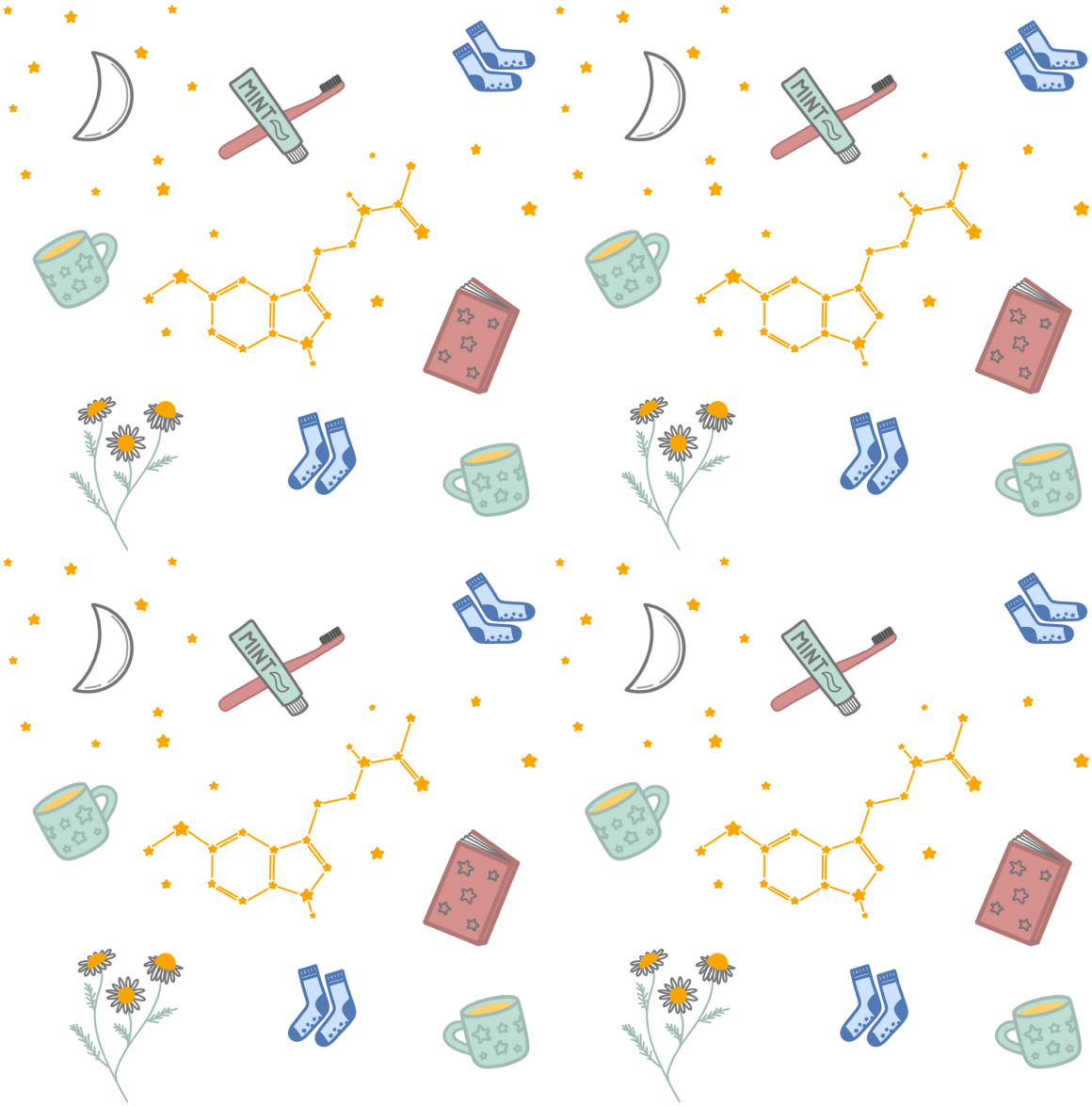
Vzorec bol však použitý v dvoch nových finálnych vzoroch. Vzor na obr. 52 dostal meno Za kopcom a nad kopcom a bol potlačený na bambusový úplet. Grafika je dlaždica vo veľkosti 70x70 cm, ktorá bola použitá na vytvorenie nekonečného vzoru na potlač textílie v metráži. Vzor je možné čítať po vertikálnej osi aj v diagonále zhora nadol, alebo naopak zdola nahor. V jednom smere predstavuje západ Slnka a v druhom jeho východ. Melatonínové „súhvezdie“ je odkazom na produkciu hormónu v súvislosti so svetlom. Vzorom vytvorené netradičné prúžky teda možno nájsť v rôznych smeroch. Vzor Za kopcom a nad kopcom je teda živšou alternatívou ku pracovnému vzoru Línie spánku.



Obrázok 52 Finálny vzor Za kopcom a nad kopcom na potlač bambusového úpletu[260]

[260] Zdroj: vlastný archív

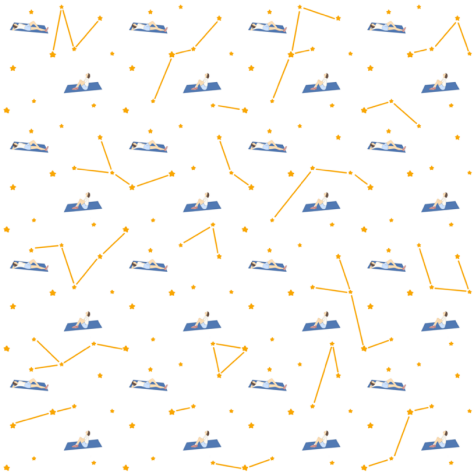
Vzor na obr. 53 dostal meno Nočný rituál je poskladaný z motívov spájajúcich sa so spánkom a zaspávaním a bol potlačený na polyesterový satén. Vzor je dlaždica s veľkosťou 35x35 cm na vytvorenie nekonečného vzoru. Potlač bola v prípade polyesterového saténu realizovaná sublimačne.



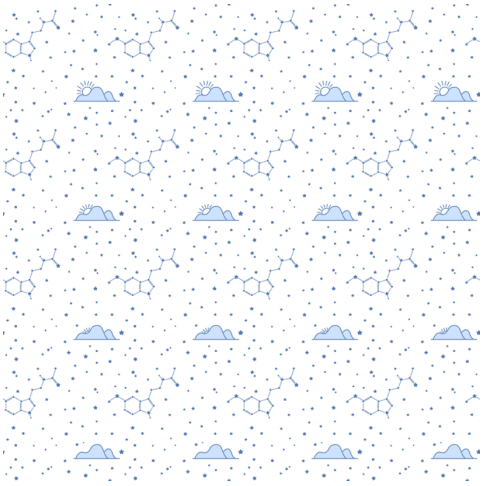
Obrázok 53 Finálny vzor Nočný rituál, určený na potlač polyesterového saténu [261]

[261] Zdroj: vlastný archív

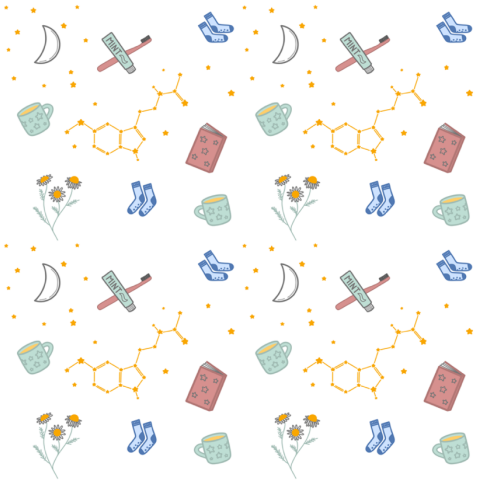
Tri finálne vzory tvoria kolekciu na potlač vybraných textílií do praktickej časti. Spoločne sú umiestnené na tejto strane na obr. 54–56 ako náhľad finálnej kolekcie potlačí. Spája ich téma opakujúcich sa dejov a činností súvisiacich so spánkom a tiež hviezdy a súhvezdia, ktoré sa objavujú na každom zo vzorov. Majú pôsobiť hravým, no zároveň pokojným dojmom. Pretože aj nočná obloha je rozmanitá, hviezdičky sú rôznych tvarov a boli kreslene ručne pomocou grafického pera. Farebnosť obsahuje modrú farbu, ktorá bola uvádzaná ako často nosená farba sleepwear v slovinskej štúdií od Celcar a Gruden[262].



Obrázok 54 Finálny vzor Pod hviezdami[263]



Obrázok 55 Finálny vzor Za kopcom a nad kopcom na potlač bambusového úpletu[264]



Obrázok 56 Finálny vzor Nočný rituál, určený na potlač polyesterového saténu[265]

[262] CELCAR a GRUDEN, The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear, 2024.
[263] Zdroj: vlastný archív
[264] Zdroj: vlastný archív
[265] Zdroj: vlastný archív

5.2 Prvotné návrhy

Prvotná koncepcia kolekcie dámskej sleepwear sa niesla v podobe setov a nočných košieľ na obr. 57 a 58, ktoré boli samostatnými modelmi. Hoci snahou bolo primárne priniesť komfort, prvotné návrhy odevov obsahujú aj ozdobné prvky v podobe riasenia a naberaných rukávov. V návrhoch sa síce objavuje nočná košeľa na ramienka, ale tento návrh ďalej rozvíjaný nebol. Ako potenciálny problém totiž boli vyhodnotené odhalené plecia, ktoré sú už aj tak jednou z častí tela, ktorá má tendenciu vytŕčať spod periny. Ďalšími vynechanými prvkami boli vrecká, či ozdobné riasenia. Do finálnej kolekcie preto boli následne návrhy odevov starostlivo vyberané a pretvorené s ohľadom na komfort a minimalizáciu zbytočných ozdobných prvkov, ktoré môžu vo finálne senzoricky pôsobiť skôr rušivo.



Obrázok 57 Prvotné návrhy dámskych pyžám[266]

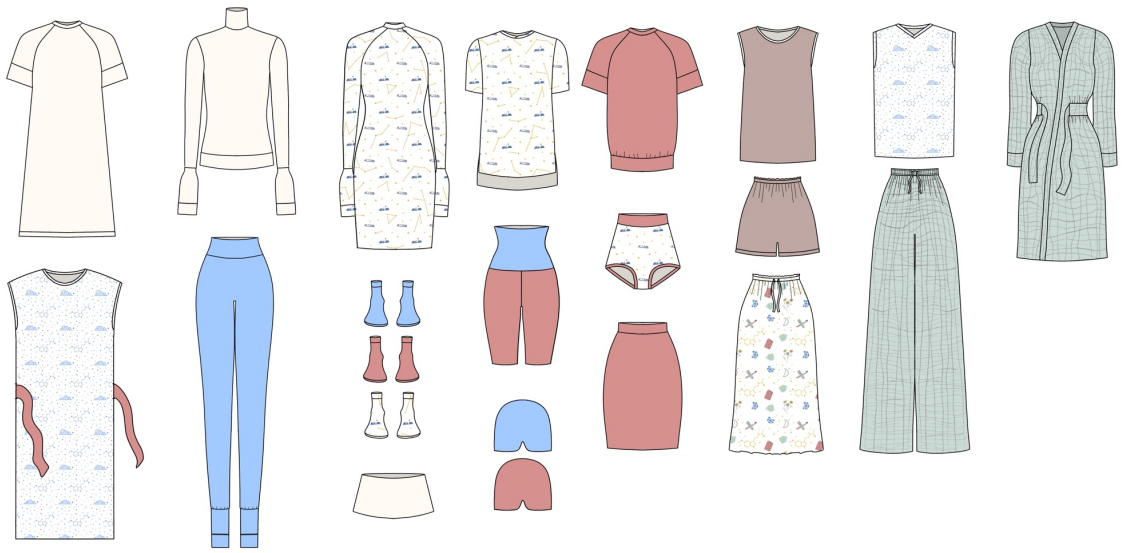


Obrázok 58 Prvotné návrhy dámskych nočných košieľ[267]

[266] Zdroj: vlastný archív
[267] Zdroj: vlastný archív

5.3 Finálna kolekcia sleepwear Count me in

S ohľadom na rešerš a komfort bolo vo finálnej kolekcií upustené od konceptu ucelených modelov a setov. Vytvorená však bola ako kolekcia samostatných, primárne dámskych, odevov, ktoré je možné kombinovať na princípe „mix&match" a v konečnom dôsledku vytvoriť rozličné modely z týchto základných kusov. Primárnym cieľom je, aby si nositeľka sama vybrala alebo nakombinovala set, ktorý vyhovuje jeho preferenciám a potrebám. Kolekcia, viď obr. 59, preto dbá na rôzne štýly – či už voľnejších odevov, alebo čiastočne priliehavých, ktoré sú vytvorené v jednoduchých a základných formách s ohľadom na účel použitia. Nepredstavujú teda strihový experiment, ale ucelený set pohodlných a skutočne nositeľných kusov sleepwear, vytvorený z odskúšaných materiálov, doplnený hravými autorskými potlačami. V jednom momentne je z kolekcie odevov možné vytvoriť naraz 9 samostatných modelov.



Obrázok 59 Náhľad finálnych návrhov kolekcie sleepwear Count me in[268]

5.4 Prehľad jednotlivých odevov

Prehľad odevov je rozdelený do kategórií na základe primárne použitého materiálu, ktorý zodpovedá názvom vzoriek z experimentálnej časti. V prípade potlačených textílií ide o zaradenie, ktoré druhovo spadá pod materiál príbuzný jednej zo skúšaných vzoriek, ako popisuje. Jednotlivé odevy sú popísané a uvedené spolu s ich technickým nákresom. Všetky

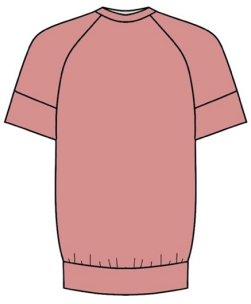
[268] Zdroj: vlastný archív

odevy z kolekcie sú s výnimkou jedného unisex modelu nočnej košele navrhnuté ako dámske.

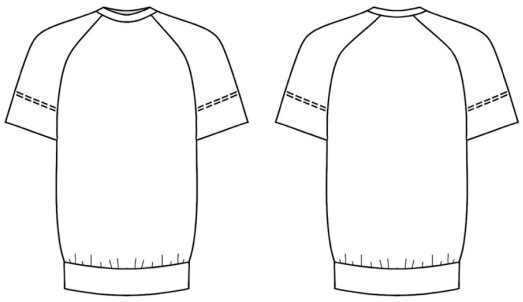
5.4.1 Vzorka 1 – jednofarebná jednolícna záťažná pletenina

Vzorka 1 bola ako elastický materiál vybratá na odev pri ktorom bolo potrebné docieliť určité kopírovanie tvarov tela a tepelný komfort. Ide o dobre priedušný, paropriepustný a zároveň spomedzi testovaných vzoriek aj jeden z viac tepelne izolujúcich materiálov. Preferencia voľnej vs. obtiahnutej sleepwear je vysoko individuálna záležitosť, preto sa v kolekcií nachádzajú možnosti naprieč týmto spektrom. Odevy však neboli tvorené ako kompresné. V prípade, že tvar tela kopírujú, ide o funkčný prvok, ktorý má zamedziť nežiaducemu vyhŕňaniu odevu, prípade jeho nadmerným posunom počas spánku. Použité farebné prevedenia sú staroružová a svetlomodrá, volené na základe farebnej inšpirácie.

Odev č. 1 je tričko s raglánovým rukávom na obr. 61 a 61. Raglánový rukáv bol zvolený ako možnosť pre ľudí spiacich na boku, napríklad na anatomickom vankúši, ako vidno na obr. 62 na nasledujúcej strane. Pri správnej polohe spánku na takomto vankúši, by boli plecný šev a jeho spoj so švom začisťujúcim priekrčník lemom, tvoreným preloženým prúžkom pleteniny, v priamom kontakte s najvyšším bodom vankúša. Spolu by to boli až 4 vrstvy materiálu + overlockové stehy, preto je eliminácia snahou o možné zvýšenie komfortu v oblasti senzorických vnemov. Rukávy sú zakončené jednoduchou obrubou s 7 cm záložkou. V oblasti hrudníka a pásu je tričko voľné, zatiaľ čo v oblasti bokov je všitý užší spodný lem z pruhu rovnakej pleteniny, preložený na polovicu. Má kopírovať telo v oblasti bokov a zamedzovať tak vyhŕňaniu trička.



Obrázok 60 Návrh odevu č. 1[269]



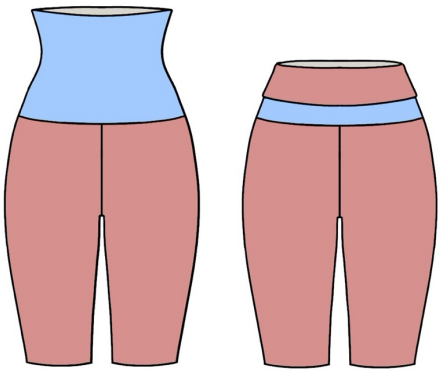
Obrázok 61 Technický nákres odevu č. 1[270]

[269] Zdroj: vlastný archív
[270] Zdroj: vlastný archív

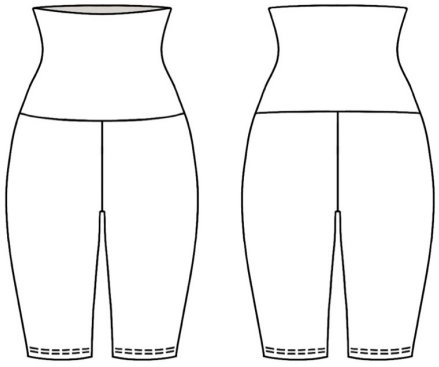


Obrázok 62 Poloha na boku pri spánku na anatomickom vankúši[271]

Odev č. 2 na obr. 63 a 64 sú krátke legíny s extra vysokým zdvojeným pásovým dielom. Pokračujú v téme odevu č. 1, ktorou je snaha o zvýšenie komfortu pri spánku na boku a ochrany pred diskomfortom spôsobeným vyhrnutím sleepwear a odhalením krížovej oblasti. Bočné švy nohavíc boli eliminované a pásový diel je extra vysoký. Podľa individuálnej preferencie a vnímavosti na hrúbku materiálu je možné ho buď nechať v plnej výške, alebo preložiť na inú požadovanú výšku. Pásový diel bol vytvorený zošitím 2 vrstiev materiálu štvornitným obnitkovacím stehom, je obojlícny pričom na vonkajšej strane kontrastuje svetlomodrá so staroružovou farbou nohavicovej časti a vnútorná strana je staroružová. V pásovom diely sa nenachádza guma, tvaru tela sa prispôsobí rovnako ako nohavicová časť vďaka obsahu elastanu v pletenine a odev tak robí použiteľným aj pre tehotné ženy.



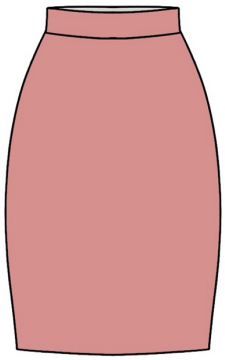
Obrázok 63 Návrh odevu č. 2[272]



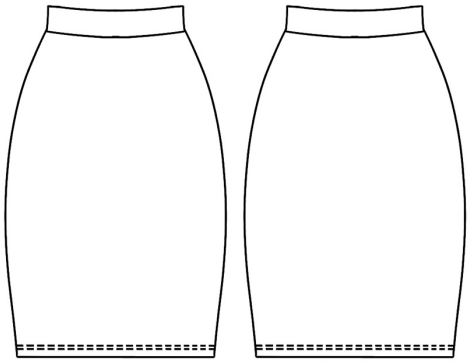
Obrázok 64Technický nákres odevu č. 2[273]

[271] PRESPÁNOK, *Keď bolí krk zo zdravotného vankúša*, c2025.
[272] Zdroj: vlastný archív
[273] Zdroj: vlastný archív

Odev č. 3 na obr. 65 a 66 je sukňa kopírujúca tvar tela. Odev je prebraný z denného šatníka a predstavuje alternatívu ku nohavicovej časti pyžama a zároveň ku jednodielnej nočnej košeli. Sukňa bola upravená pre použitie ako sleepwear vynechaním zipsu či gumy v oblasti pásu a na správnom mieste ju drží pásový diel vytvorený na polovicu pozdĺžne preloženým pruhom rovnakého materiálu. Kopíruje tvary tela, vďaka čomu sa vyhŕňa menej než klasická, a v oblasti bokov voľná, nočná košeľa. Švy sú zošité pomocou štvornitného obnitkovacieho stehu. Dolná záložka je zakončená pomocou spodom krycieho dvojriadkového trojnitného retiazkového stehu.



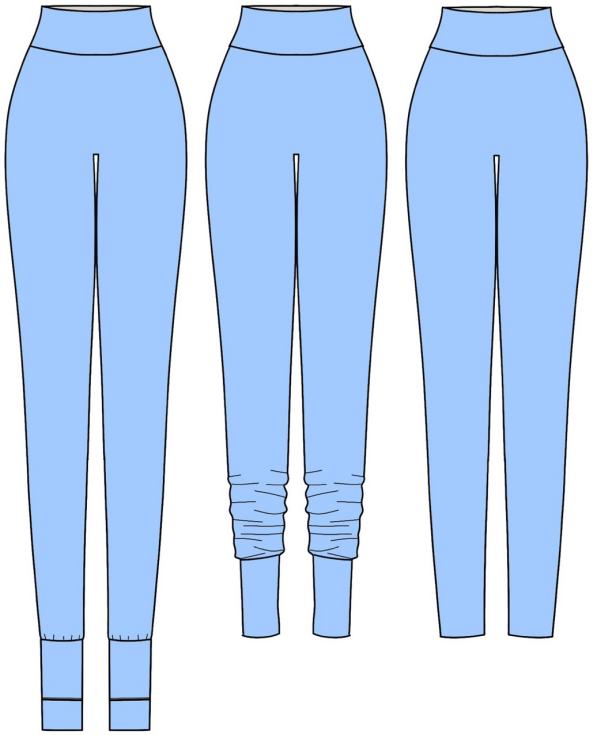
Obrázok 65 Návrh odevu č. 3[274]



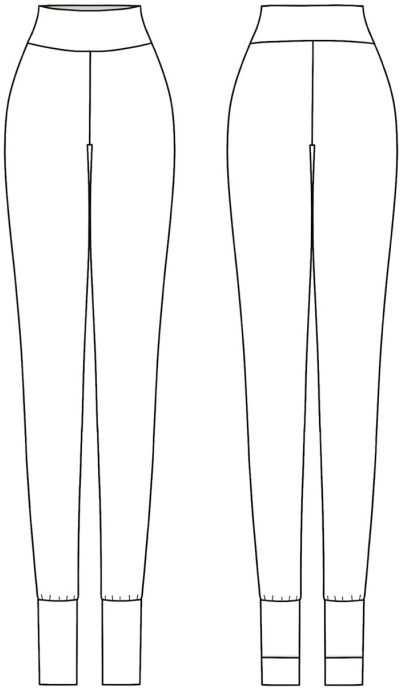
Obrázok 66 Technický nákres odevu č. 3[275]

Odev č. 4 na nasledujúcej strane na obr. 67–69 sú dlhé pyžamové nohavice v svetlomodrej farbe. Inšpirácia pre voľbu dĺžky vychádza z rešerše v teoretickej časti venujúcej sa 40. rokom minulého storočia. Bočné švy nohavíc boli odstránené. Samotné nohavice sú extra dlhé a zakončené variabilným spodným lemom nohavíc. Lem je tvorený z dvoch rozdielne dlhých častí z rovnakého materiálu, ktorý je možné využiť viacerými spôsobmi ako možno vidieť na obr. 64 smerom zľava. Pretiahnutím spodného lemu nohavíc cez chodidlo a preklopením jeho časti, ktorá ho prekrýva dopredu sa dosiahne uzavretie chodidla, ktoré nahrádza prípadnú potrebu použitia ponožiek. Pri vyhrnutí bude nadbytočný materiál naberaný v oblasti lýtok, a pri ohnutí dielu do vnútornej strany je možné upraviť dĺžku nohavíc podľa výšky nositeľky, pričom počas pohybu v spánku ostanú členky vždy v teple a nohavice sa nebudú vyhŕňať smerom hore. Pásový diel je vysoký, vytvorený pozdĺžnym prehnutím pruhu materiálu na polovicu, bez použitia gumy, jeho výšku je teda opäť možné pri nosení individuálne upraviť ohnutím, ale pri ponechaní plnej výšky dobre zakrýva oblasť krížovej chrbtice.

[274] Zdroj: vlastný archív
[275] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 67 Návrh odevu č. 4 a spôsoby použitia manžety[276]



Obrázok 68 Technický nákres odevu č. 4[277]

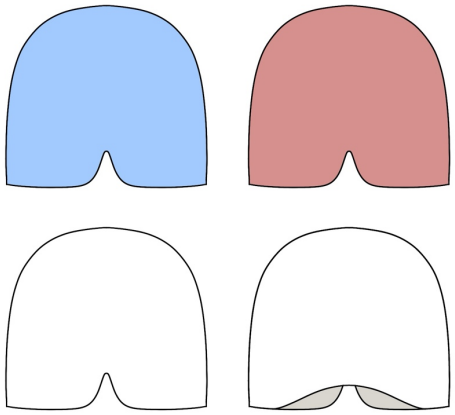


Obrázok 69 Fotografia z procesu, spodné lemy nohavíc zozadu[278]

[276] Zdroj: vlastný archív
[277] Zdroj: vlastný archív
[278] Zdroj: vlastný archív

Z materiálu boli vyhotovené aj doplnky k odevom, ide o ponožky a čapice na spánok na obr. 70 a 72. Materiál bol zvolený pre svoju dobrú priedušnosť, priepustnosť vodných pár a zároveň vyšší tepelný odpor a obsah elastanu. Čapice na spánok sú obojlícne, z dvoch vrstiev materiálu a majú prinechanú časť, ktorá slúži namiesto masky na spanie. Ich strih bol vytvorený tak, aby na bokoch zakrýval uši. Využitím čapice možno docieliť tepelný komfort v oblasti hlavy pre osoby, ktoré z akéhokoľvek dôvodu nemajú vlasy, alebo jednoducho preferujú chladnejšie prostredie na spánok, ktoré môže v týchto odhalených oblastiach tela spôsobovať diskomfort. Na obrázku 68 vidno úpravu strihu oproti pôvodnej strihovej skúške šedej farby (vľavo). Finálny strih je užší smerom ku vrchu hlavu a v zadnej časti predĺžený, aby lepšie sedel v oblastí zátylku.

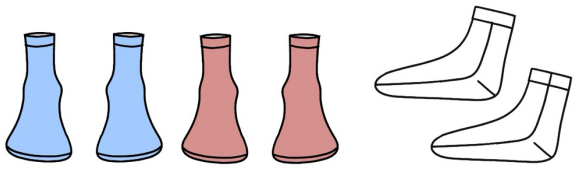
Na každej ponožke sa v oblasti päty z obidvoch strán nachádza záševok, ktorý pomáha ponožku vytvorenú z plošnej textílie tvarovať. Ľavá a pravá ponožka sú v oblasti prstov na nohách tvarovo odlíšené. Na nohe dobre držia vďaka hornému lemu.



Obrázok 70 Hore návrhy a dole technický nákres čiapky na spanie[279]



Obrázok 71 Úprava strihu počas procesu[280]



Obrázok 72 Vľavo návrhy a vpravo technický nákres ponožiek[281]

[279] Zdroj: vlastný archív
[280] Zdroj: vlastný archív
[281] Zdroj: vlastný archív

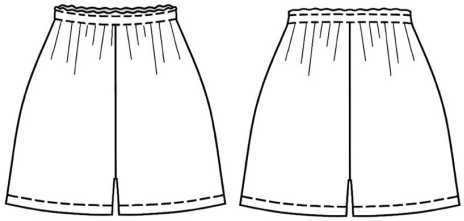
5.4.2 Vzorka 2 – polyesterový satén

Odevy z materiálu vzorky 2 a z podobného, autorsky potlačeného polyesterového saténu s približne o 10 g/m^2 nižšou uvádzanou obchodnou gramážou, sú vhodné do teplého prostredia. Na základe skúšok bol materiál vzorky 2 najtenším a dobre priedušným materiálom, s najnižším tepelným odporom a najvyššou priepustnosťou vodných pár.

Odev č. 5 predstavujú šortky na obr. 73 a 74. Bočný šev bol v záujme komfortu eliminovaný. V pásovej línií bol dvojitým zahnutím do rubu a preštepovaním vytvorený tunel v šírke 2 cm a 1 cm. V širšom tuneli je vtiahnutá plochá guma a užší po nariasení materiálu vytvára ozdobný a mäkký volán. Počas procesu šitia bolo zvažované medzi zakončením dolných okrajov pomocou rolovaného lemu vytvoreného dvojnitným obnitkovacím stehom a medzi zakončením záložiek pomocou dvojitej obruby. Rolovaný lem bol na dotyk tuhší, takže záložky boli nakoniec zakončené pomocou dvojitej obruby s ohľadom na senzorický komfort, nakoľko tento spôsob ponechával odev mäkší a príjemnejší na kontakt s pokožkou.



Obrázok 73 Návrh odevu č. 5[282]



Obrázok 74Technický nákres odevu č. 5[283]



Obrázok 75 Rolovaný lem, ktorý nakoniec použitý nebol[284]

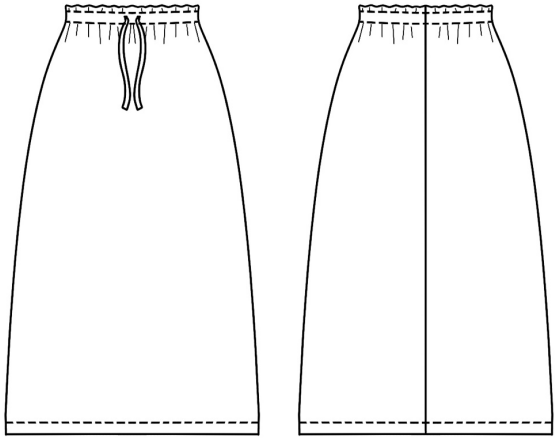
Odev č. 6 je dámska sukňa z polyesterového saténu s autorskou potlačou na obr. 76 a 77. Predstavuje alternatívu ku saténovým nočným košeliam a pyžamovým nohaviciam, a ponecháva na nositeľke možnosť vybrať si vrchný diel sleepwear podľa vlastnej preferencie.

[282] Zdroj: vlastný archív
[283] Zdroj: vlastný archív
[284] Zdroj: vlastný archív

Je vytvorená z jedného kusu textílie, v zadnej časti sa nachádza jeden šev, dolná záložka je zakončená dvojitou obrubou a v páse upravená tak ako odev č. 5 a doplnená dierkami v prednej časti pásu, cez ktoré je v tuneli navlečená dutinka z rovnakého materiálu na prípadnú úpravu obvodu sukne v páse viazaním.



Obrázok 76 Návrh odevu č. 6[285]



Obrázok 77 Technický nákres odevu č. 6[286]

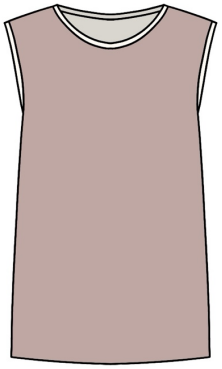
5.4.3 Vzorka 3 – jednolícny bambusový úplet

Materiál bol na odevy zvolený na základe svojej vhodnosti do chladnejšieho aj teplejšieho prostredia na základe teoretických znalostí o materiály, ale aj prakticky potvrdenej veľmi dobrej priedušnosti, priepustnosti vodných pár, a tiež vyššiemu tepelnému odporu spomedzi testovaných vzoriek. Materiál je splývavý a hladký, odevy tak pôsobia elegantnejšie.

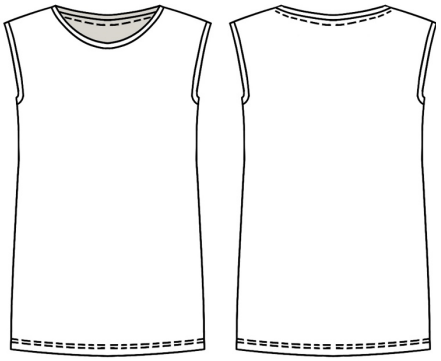
Odev č. 7 je saténovo bambusové tričko na obr. 78 a 79. Predný diel trička je z polyesterového saténu vzorky 2 a zadný diel a prúžky zakončujúce prieramky a priekrčník z materiálu vzorky 3 bambusovej jednolícnej jednofarebnej pleteniny. Nakoľko sa v odeve nachádza viac bambusovej pleteniny, zaradený je aj do danej kategórie. Materiály boli skombinované vzhľadom na splývavosť obidvoch materiálov, ich dobrú priedušnosť a elasticitu pleteniny, ktorá vyvažuje neelastický satén a umožňuje tak vytvoriť pohodlný odev, ktorý nie je nutné zapínať na gombíky, ale stačí ho obliecť cez hlavu a ruky. Vytvára sa tak možnosť príjemného ladenia so saténovými odevmi č. 5 a 6, ale napríklad aj s nohavicami z dvojitej gázoviny. Dolná záložka bola vzhľadom na použitý materiál najprv

[285] Zdroj: vlastný archív
[286] Zdroj: vlastný archív

začistená obnitkovaním a potom zakončená jednoduchou obrubou pomocou dvojihly, vďaka ktorej si aj časť z pleteniny zachovala elasticitu bez rizika prasknutia stehu. Prieramky a priekrčník boli zakončené lemovaním.



Obrázok 78 Návrh odevu č. 7[287]

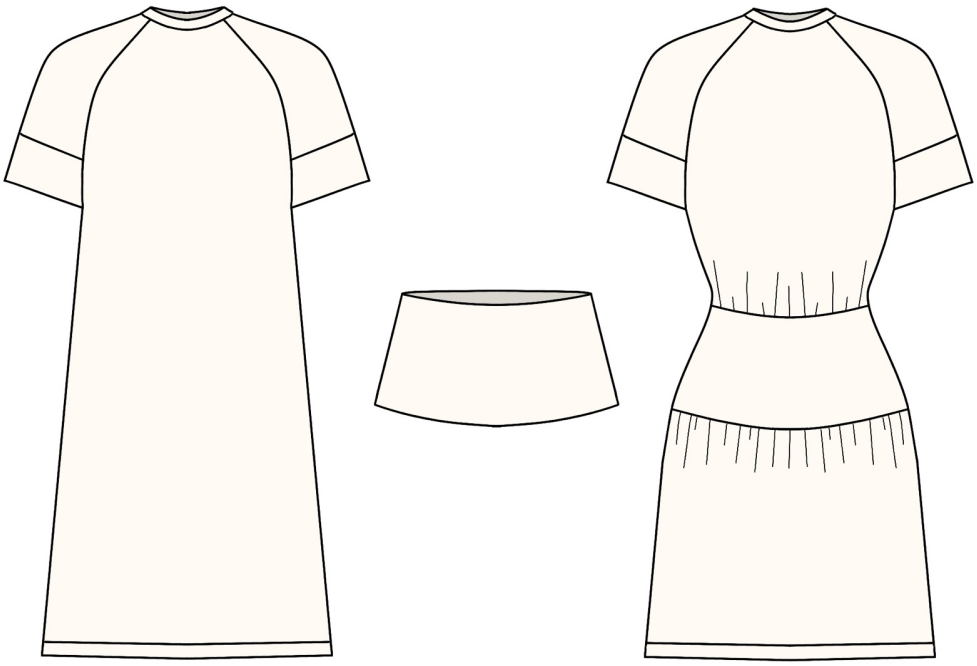


Obrázok 79 Technický nákres odevu č. 7[288]

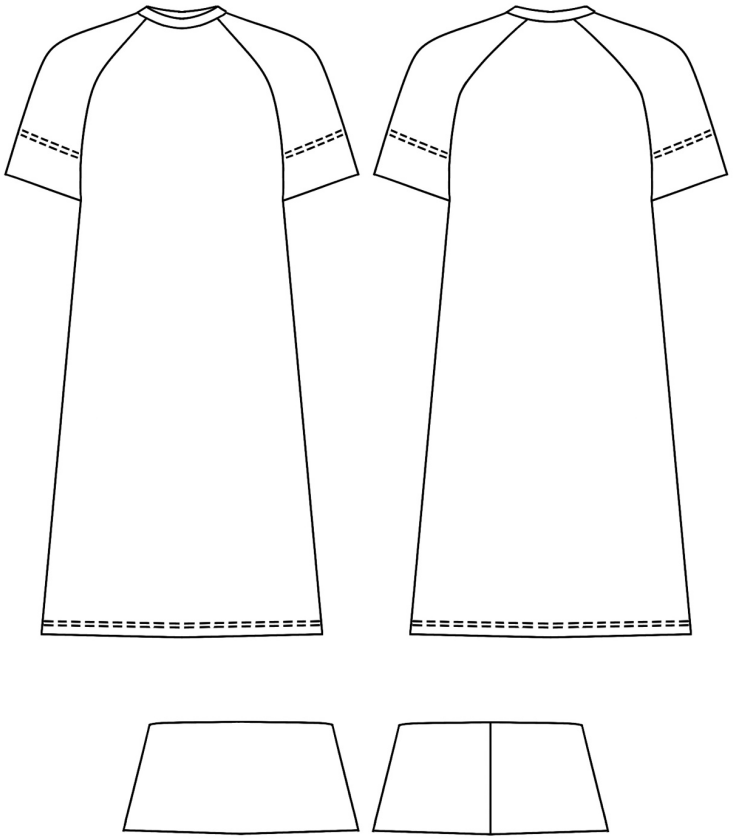
Odev č. 8 je nočná košeľa s raglánovým rukávom a strihom rozširujúcim sa smerom dole do tvaru písmená A. Raglánový rukáv opäť prináša snahu o pohodlnejší spánok na boku a zakončený je jednoduchou obrubou s 7 cm záložkou, ktorá je minimalistickým dizajnovým prvkom. Priekrčník s lemovaním, bez hlbokého či širokého výstrihu chráni pred chladom trapézy. Voliteľným doplnkom, ktorý skvele sadne ku nočnej košeli funkčne aj dizajnovo, je bedrový pás. Je určený pre nositeľky, ktorým nevadí väčšie množstvo nazbieraného materiálu v bokoch a rieši problém vyhŕňajúcej sa nočnej košele. Umiestnením bedrového pásu v oblasti bokov a drieku sa docieli vyšší tepelný komfort pre spodné brucho aj krížovú chrbticu a nočná košeľa nebude mať tendenciu vyhŕňať sa vyššie.

Na obr. 80 na nasledujúcej strane vidno návrh a na obr. 81 technický nákres trička. Na ďalšej strane sa na obr. 82 nachádzajú fotografie z procesu šitia nočnej košele.

[287] Zdroj: vlastný archív
[288] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 80 Návrh odevu č. 8 a jeho návrh použitia s bedrovým pásom[289]



Obrázok 81 Technické nákresy odevu č. 8 a bedrového pásu[290]

[289] Zdroj: vlastný archív
[290] Zdroj: vlastný archív

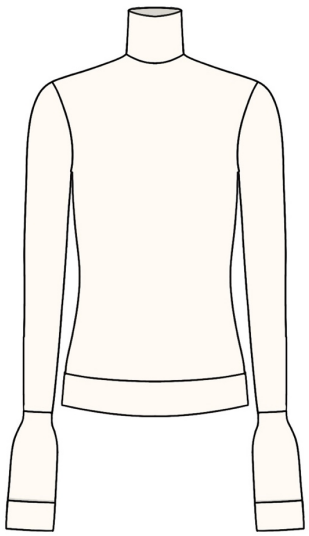


Obrázok 82 Proces šitia odevu č. 8[291]

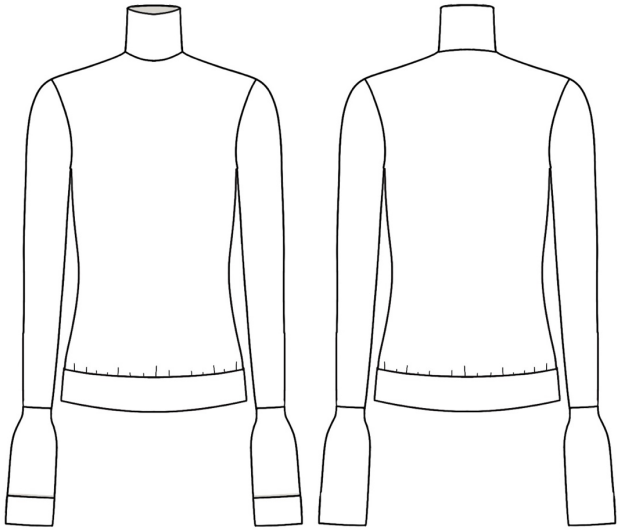
Odev č. 9 je rolák s dlhým rukávom na obr. 83 a 84. V oblasti krku poskytuje tepelný komfort vďaka zdvojenému materiálu preloženého vysokého stojačiku. Dolný okraj je v oblasti bokov zakončený mierne užším spodným lemom proti vyhŕňaniu. Rukávy sú zakončené tvarovanými strihovými dielmi, viď obr. 85. Sú funkčne variabilné, podobne ako spodný lem nohavíc na odeve č. 4. Pretiahnutím časti tohto dielu, je možné rukáv uzavrieť. Rukávové zakončenia majú viacero možných funkcií, napríklad:

- poskytovanie tepelného komfortu pre dlane a prsty rúk vďaka zdvojenému materiálu v tejto oblasti
- ochranu nositeľky pred poškriabaním sa počas spánku, ktorú možno využiť pri ochoreniach ako ekzém alebo svrbiacich alergických reakciách na pokožke,
- ochranu obličok v prípade, že nositeľka spí s ortézou zápästia na suchý zips – ten sa často zachytáva o vankúš a v prípade drahej a jemnej posteľnej bielizne môže spôsobiť škodu,
- celú časť je možné ohnúť smerom k predlaktiu a zvýšený tepelný komfort tak sústrediť iba v oblasti zápästia či predlaktia, podľa vlastnej preferencie.

[291] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 83 Návrh odevu č. 9[292]



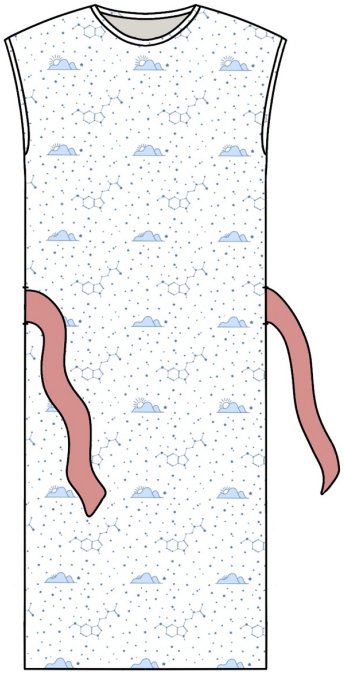
Obrázok 84 Technický nákres odevu č. 9[293]



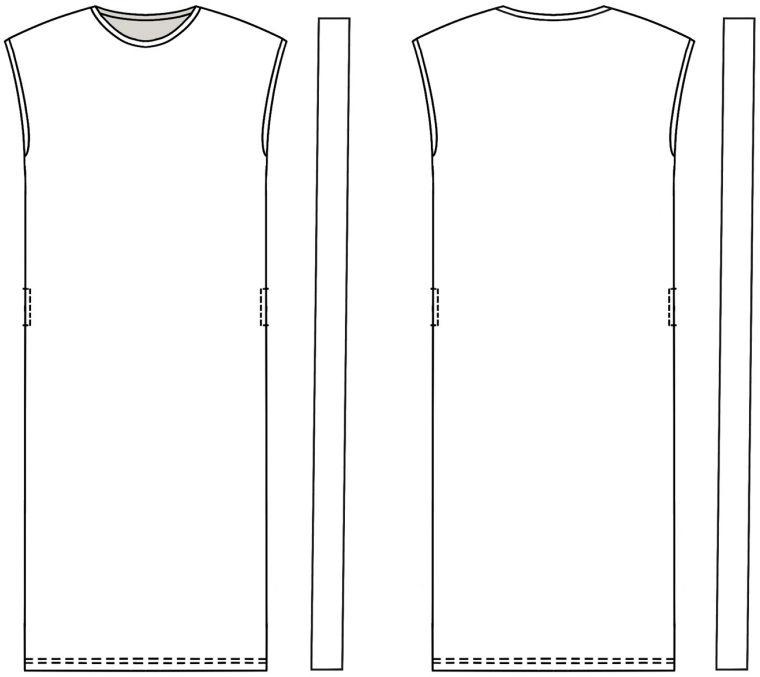
Obrázok 85 Skúška šitia strihového dielu zakončujúceho rukáv[294]

Odev č. 10 na nasledujúcej strane, na obr. 86 až 89, je dlhá unisex nočná košeľa bez rukávov z autorsky potlačenej bambusovej pleteniny s prímesou elastanu. Strih je odvodený zo strihu pánskeho trička vo veľkosti M a nočná košeľa je tak vhodná aj pre pánov. Bočné švy boli najprv začistené štvornitným obnitkovacím stehom až potom zošité šikmým elastickým stehom. V oblasti pásu boli ponechané nezošité otvory slúžiace na voliteľné prevlečenie opasku na previazanie nočnej košele. V tejto časti bola pre zosilnenie oblasť otvorov aj priľahlých švov podlepená jemnou lepivou výstužou. Opasok môže košeľu posunúť do viac stereotypne ženskej siluety a štýlu, je z preloženého pásu materiálu vzorky 1 v staroružovej farbe a umožňuje rôzne kreatívne typy previazania košele. Jednoduchý vzor necháva vyniknúť celé dve dlaždice vzoru Za kopcom a nad kopcom.

[292] Zdroj: vlastný archív
[293] Zdroj: vlastný archív
[294] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 86 Návrh odevu č. 10[295]



Obrázok 87 Technické nákresy odevu č. 10[296]



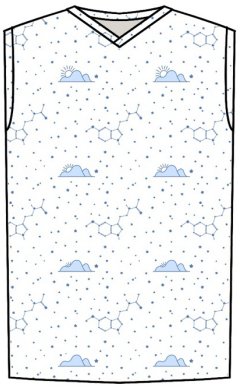
Obrázok 88 Odev č. 10 na pánskej figuríne[297]



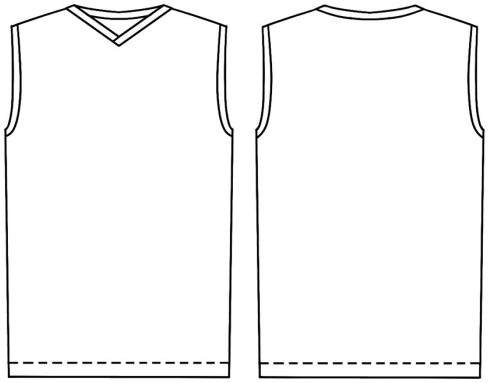
Obrázok 89 Odev č. 10 na pánskej figuríne s opaskom[298]

[296] Zdroj: vlastný archív

Odev č. 11 je tričko bez rukávov s výstrihom do tvaru písmena V, ktorý je začistený lemovaním pomocou prúžku materiálu preloženého na polovicu. Prúžok je v strede predného dielu preložený cez seba a tak všitý. Prieramky sú lemované preloženými prúžkami materiálu, ktoré sú na užších koncoch zošité. Jednoduchý strih necháva vyniknúť celú dlaždicu vzoru Za kopcom a nad kopcom. Návrh odevu vidno na obr. 90 a na obr. 91 sa nachádza technický nákres.



Obrázok 90 Návrh odevu č. 11[299]



Obrázok 91 Technický nákres odevu č. 11[300]

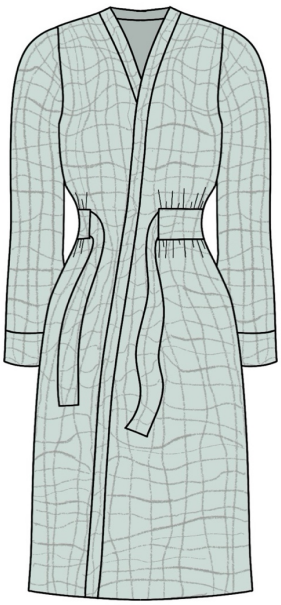
5.4.4 Vzorka 4 – dvojitá gázovina

Merania a skúšky u vzorky 4 preukázali, že ide o materiál s najväčšou hrúbkou, napriek tomu vďaka otvorenej štruktúre textílie však aj s najväčšou pórovitosťou a najmenším zaplnením. Najlepšie prepúšťal vzduch a spomedzi testovaných aj najlepšie izoloval teplo. Bol preto vyhodnotený ako vhodný napríklad na župan, alebo aj do chladnejších nocí.

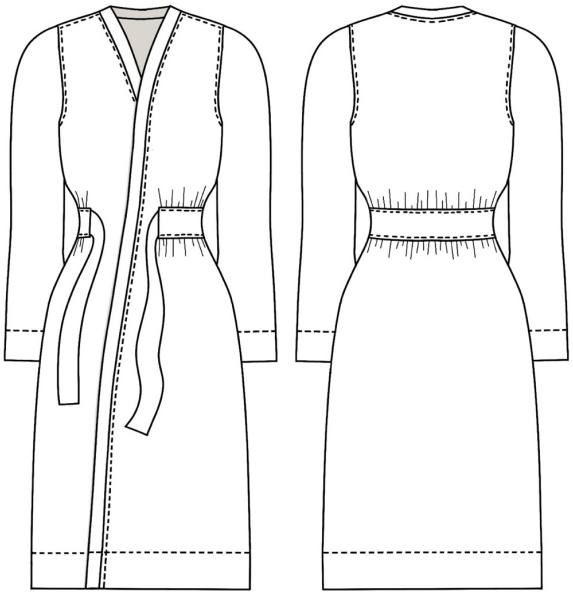
Odev č. 12 je župan. Jeho použitie je možné napríklad v kombinácií s iným odevom pre zvýšenie tepelného komfortu pri chystaní sa na spánok, alebo po zobudení a opustení spálne, alebo aj samostatne. Dizajnovým ozvláštnením je tunel pre opasok, vytvorený nakladaným dielom, ktorý nahrádza pútka. Tak ako všetky odevy, v ktorých sa vyskytuje preloženie dielov alebo ich častí, aj preklad polpredkov županu je zamýšľaný ako preklad ľavého predného dielu, cez pravý. Na pravom polpredku preto tunel zasahuje iba do kratšej vzdialenosti smerom od bočného šva a naopak, na ľavom do väčšej, čím vytvára priestor pre ich preklad a previazanie opaskom vpredu. (Pozn. autora: technický nákres je kreslený

[296] Zdroj: vlastný archív
[297] Zdroj: vlastný archív
[298] Zdroj: vlastný archív
[299] Zdroj: vlastný archív
[300] Zdroj: vlastný archív

zrkadlovo.) Vzhľadom na voľnú štruktúru materiálu boli švové záložky plecných, prieramkových švov aj légy zažehlené a preštepované, aby sa zabránilo ich vytáčaniu a opotrebeniu.



Obrázok 92 Návrh odevu č. 12[301]



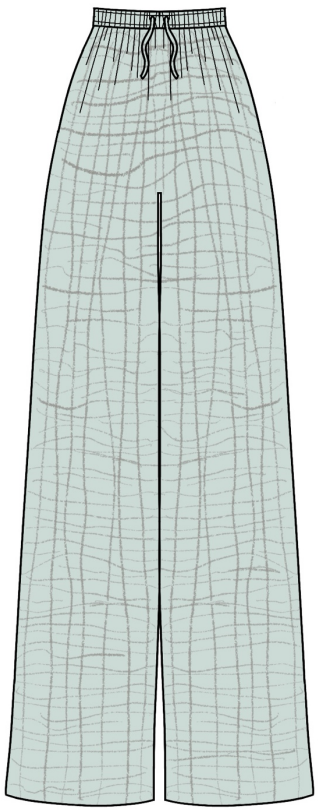
Obrázok 93 Technický nákres odevu č. 12[302]



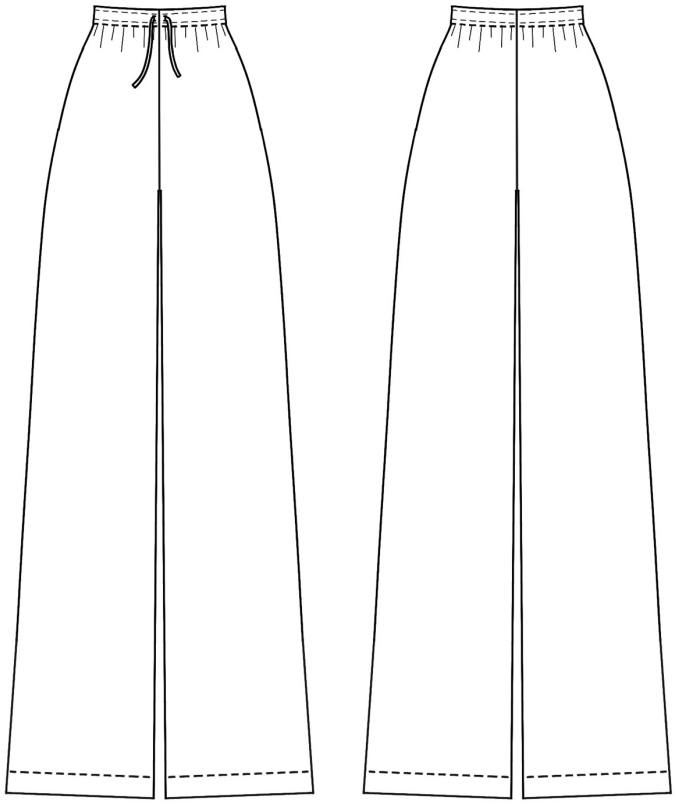
Obrázok 94 Fotografie z procesu odevu č. 12[303]

[301] Zdroj: vlastný archív
[302] Zdroj: vlastný archív
[303] Zdroj: vlastný archív

Odev č. 13 sú dlhé a široké pyžamové nohavice na obr. 95 a 96. V páse je dvojitým zahnutím do rubu vytvorený tunel, v ktorom sa nachádza mäkká a široká guma, ktorá je dva krát preštepovaná. Na prednej strane sú vyšité gombíkové dierky a do stredného tunelu vytvoreného štepovaním je vtiahnutá šnúrka z rovnakého materiálu ako sú celé nohavice. Zo strihu bol eliminovaný bočný šev pre zvýšenie pohodlia a dolné záložky sú zakončené dvojitou obrubou v šírke 4 cm, ktorá je zhodná so šírkou tunelu na gumu v páse.



Obrázok 95 Návrh odevu č. 13[304]



Obrázok 96 Technický nákres odevu č. 13[305]

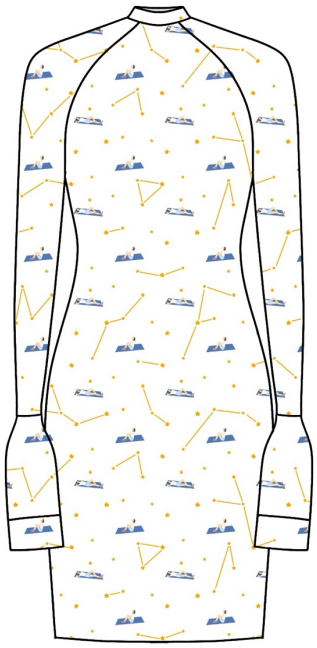
5.4.5 Vzorka 5 – jednolícna záťažná pletenina s autorskou potlačou

Na odevy bola vzorka 5 vybratá ako záťažná pletenina s vyššou plošnou hmotnosťou. Merania ukázali, že spomedzi všetkých testovaných najmenej prepúšťala vzduch, a spomedzi pletenín mala najnižší tepelný odpor. Vďaka tomu bude príjemná do teplého prostredia aj napriek vyššej plošnej hmotnosti. Vodné pary materiál prepúšťal veľmi dobre. Z dôvodu určitého zapúšťania farby pozadia do referenčných textílií pri skúške

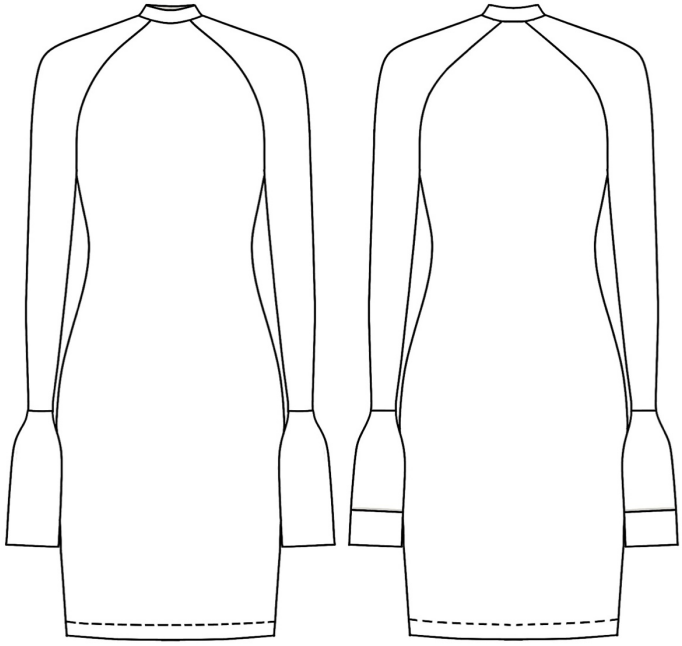
[304] Zdroj: vlastný archív
[305] Zdroj: vlastný archív

stálofarebnosti v otere (výraznejšie za mokra), bola potlač so sýto tmavomodrým pozadím nahradená potlačou Pod hviezdami s bielym pozadím.

Odev č. 14 je nočná košeľa s dlhým raglánovým rukávom, ktorá kopíruje tvar tela. Jej návrh vidno na obr. 96 a technický nákres na obr. 97. Priekrčník je začistený stojačikom, oblasť krku a trapézov nenecháva úplne odhalenú, ale vďaka použitému materiálu nebude spôsobovať ani prehrievanie . Raglánový rukáv je opäť komfortnou možnosťou pre osoby spiace na boku. Dlhé rukávy sú zakončené strihovými dielmi ako na odeve č. 9 a pretiahnutím zdvojenej časti strihového dielu zakončujúceho rukáv zo zadnej časti dopredu sa rukáv uzavrie. Vzhľadom k nízkemu tepelnému odporu materiálu nebude napriek strihovému riešeniu spôsobovať prehrievanie organizmu.



Obrázok 97 Návrh odevu č. 14[306]



Obrázok 98 Technický nákres odevu č. 14[307]

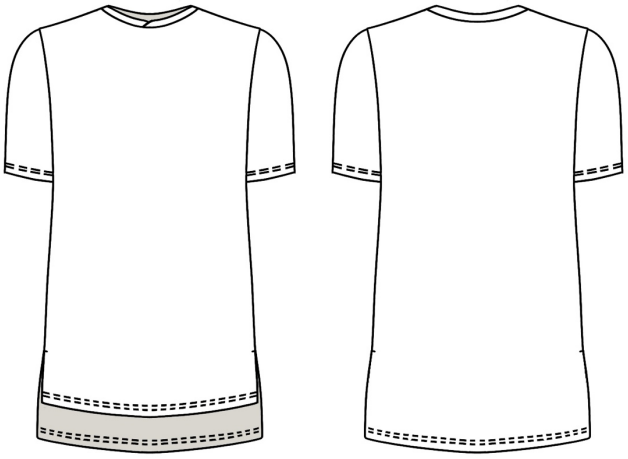
Odev č. 15 je tričko s krátkym rukávom a rozdielne dlhým predným a zadným dielom a rozparkami v bočných švoch na obr. 99 a 100. Primárne je navrhnuté ako komfortnejšia možnosť pre osoby spiace na chrbte, pretože lem začisťujúci priekrčník nemá šev, ktorý by bol umiestnený na zadnom diely, ale prekladá sa v strede priekrčníka na prednom diely. Rozdielne dlhý predný a zadný diel poskytujú širší rozsah pohybov počas spánku, vstávania a vytvárajú viac priestoru pre telo v oblasti bokov a pásu, napríklad pri tehotenstve alebo

[306] Zdroj: vlastný archív
[307] Zdroj: vlastný archív

individuálnych proporčných dispozíciách tela v tejto oblasti. Tričko je z hľadiska uvedenej funkcie výborne párovateľné s odevom č. 2 – krátkymi legínami s extra vysokým pásom.

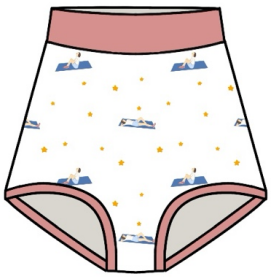


Obrázok 99 Návrh odevu č. 15

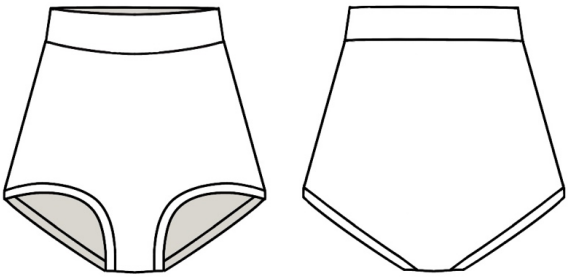


Obrázok 100 Technický nákres odevu č. 15

Odev. č 16. sú nohavičky s vysokým pásom, ktoré plne zakrývajú oblasť zadnej časti tela. Návrh vidno na obr. 101 a ich technický nákres na obr. 102. Odkazujú na preferencie, kedy spotrebitelia volia spodné bielizeň ako súčasť, alebo náhradu sleepwear. Tematicky a dizajnovo zapadajú do kolekcie vďaka potlači aj naozaj vysokému pásu. V záujme pohodlia a rozsahu pohybov boli otvory na nohy zakončené lemovaním preloženými prúžkami materiálu vzorky 1, ktorý obsahuje vyšší podiel elastanu. Z materiálu vzorky 1 bol vytvorený aj pásový diel, ktorý opäť neobsahuje gumu a drží na mieste vďaka elasticite materiálu a strihu, ktorý ráta s natiahnutím materiálu na postave.



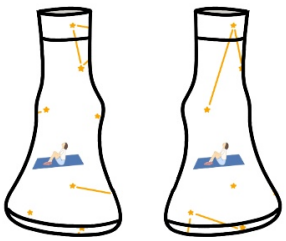
Obrázok 101 Návrh odevu č. 16[308]



Obrázok 102 Technický nákres odevu č. 16[309]

[308] Zdroj: vlastný archív
[309] Zdroj: vlastný archív

Z doplnkov bol z materiálu vzorky 5 vytvorený aj pár ponožiek na obr. 100 a 101, ktorého technický nákres sa nachádza na obr. 72 na strane 89.



Obrázok 103 Návrh ponožiek[310]



Obrázok 104 Proces šitia ponožiek[311]

[310] Zdroj: vlastný archív
[311] Zdroj: vlastný archív

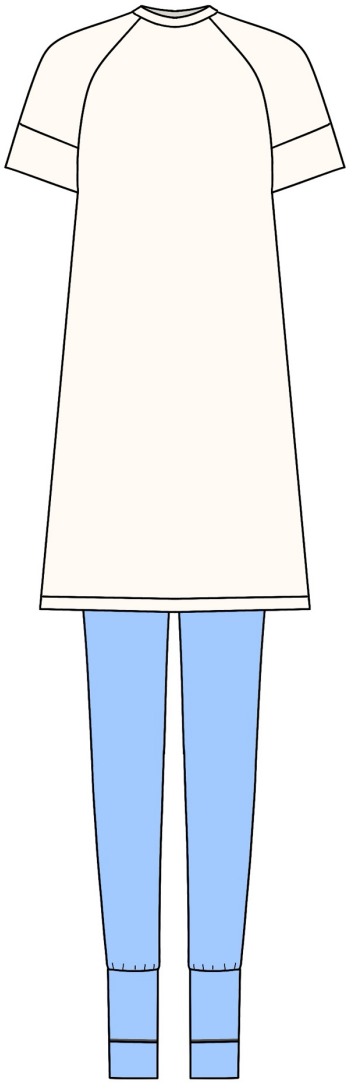
5.4.6 Návrhy možných kombinácií

V podkapitole sa na nasledujúcich stranách nachádza ukážka ako možno nakombinovať vybrané odevy a doplnky z kolekcie Count me in.



Obrázok 105 Návrh kombinácií spodných dielov s tričkom – odev č. 1[312]

[312] Zdroj: vlastný archív



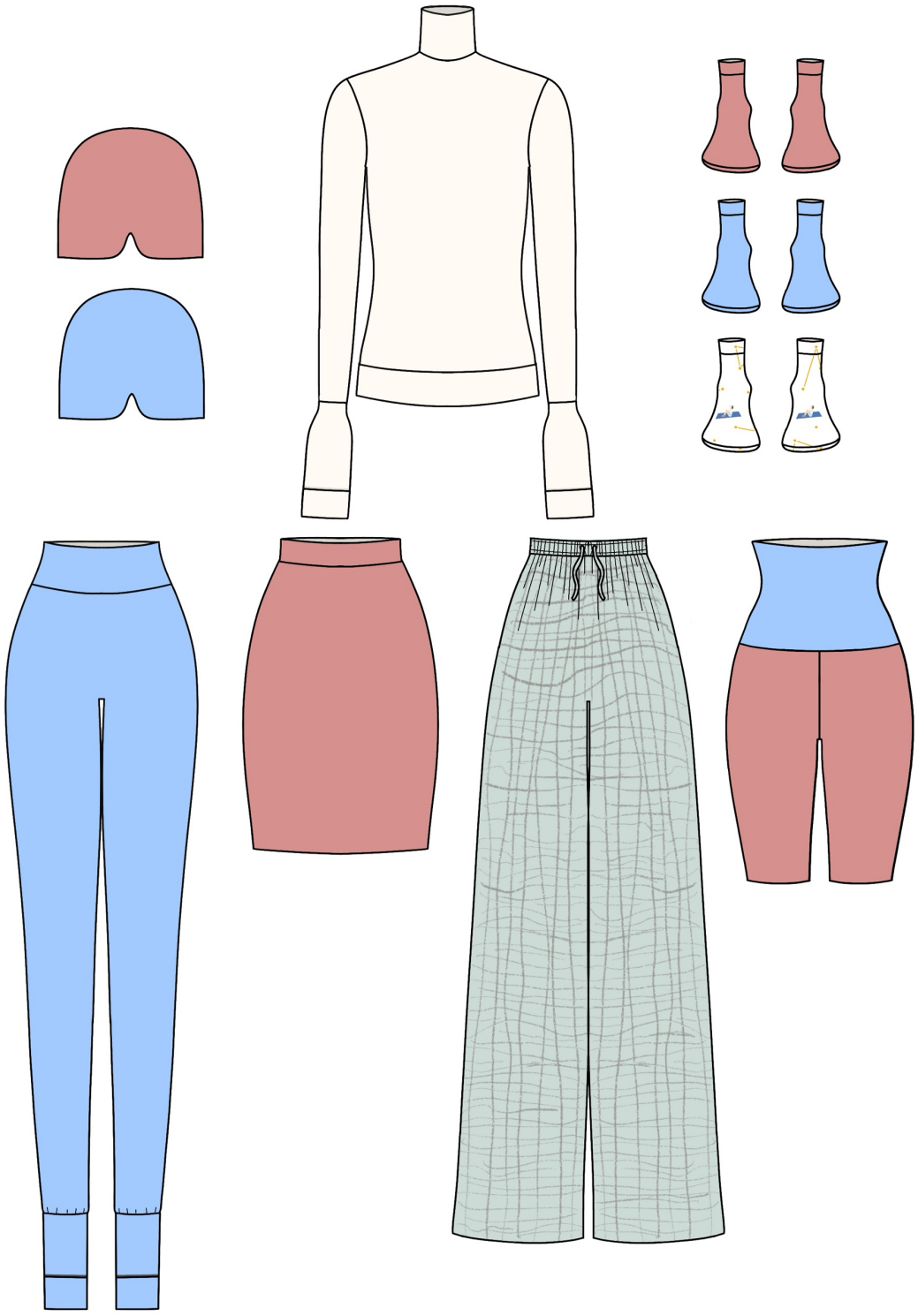
Obrázok 106 Kombinácia nočnej košele a nohavíc – odev č. 4 a 8[313]

[313] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 107 Návrhy kombinácií spodných dielov s tričkom – odev č. 7[314]

[314] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 108 Návrhy kombinácií spodných dielov a doplnkov s tričkom – odev č. 9[315]

[315] Zdroj: vlastný archív

III. PROJEKTOVÁ ČASŤ

6 FINÁLNE FOTOGRAFIE KOLEKCIE

Fotografky: Bc. Diana Michaličová, Tereza Plášková

Modelky: Bc. Monika Sára Kollárová, Markéta Durďáková

Fotenie kolekcie Count me in sa nieslo predovšetkým v hravom a prirodzene pokojnom duchu. Výsledné fotografie dokumentujú ako sleepwear drží na tele počas rôznych polôh spánku. Fotografie zahŕňajú vybrané kombinácie odevov a tiež detailné zábery na dôležité prvky odevov a potlače. Výber rekvizít zodpovedá téme diplomovej práce a modré obliečky vankúša a paplónu sú odkazom na kontrast a farebnosť podložky, na ktorej leží postavička vo vzore potlače Pod hviezdami.



Obrázok 109 Finálna fotografia častí kolekcie[316]

[316] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 110 Finálna fotografia častí kolekcie[317]



Obrázok 111 Finálna fotografia častí kolekcie – variabilita spodných lemov nohavíc[318]

[317] Zdroj: vlastný archív
[318] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 112 Finálna fotografia častí kolekcie[319]



Obrázok 113 Finálna fotografia častí kolekcie[320]

[319] Zdroj: vlastný archív
[320] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 114 Finálna fotografia častí kolekcie – nočná košeľa bez bedrového pásu[321]



Obrázok 115 Finálna fotografia častí kolekcie – nočná košeľa s bedrovým pásom[322]

[321] Zdroj: vlastný archív
[322] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 116 Finálna fotografia častí kolekcie[323]



Obrázok 117 Finálna fotografia častí kolekcie – detail[324]

[323] Zdroj: vlastný archív
[324] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 118 Finálna fotografia častí kolekcie[325]



Obrázok 119 Finálna fotografia častí kolekcie – detail[326]

[325] Zdroj: vlastný archív
[326] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 120 Finálna fotografia častí kolekcie[327]



Obrázok 121 Finálna fotografia častí kolekcie[328]

[327] Zdroj: vlastný archív
[328] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 122 Finálna fotografia častí kolekcie – detail[329]



Obrázok 123 Finálna fotografia častí kolekcie – detail[330]

[329] Zdroj: vlastný archív
[330] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 124 Finálna fotografia častí kolekcie[331]



Obrázok 125 Finálna fotografia častí kolekcie – detail a doplnok[332]

[331] Zdroj: vlastný archív
[332] Zdroj: vlastný archív



Obrázok 126 Finálna fotografia častí kolekcie[333]



Obrázok 127 Finálna fotografia častí kolekcie[334]

[333] Zdroj: vlastný archív
[334] Zdroj: vlastný archív

ZÁVER

Spánok je neoddeliteľnou súčasťou život, ktorá si vyslúžila aj svoju vlastnú kategóriu odevov. Práve nej bola diplomová práca venovaná a v teoretickej rešerši sa zaoberala najprv jej cestou od histórie po súčasnosť, v ktorej hrá veľkú rolu komfort. Práve ním rešerš pokračuje ďalej. V spojitosti so spánkom bol komfort dôležitou témou diplomovej práce. Pred vytvorením kolekcie boli preto na základe teoretickej rešerše a farebnej inšpirácie vybrané materiály, ktoré boli v praktickej časti odskúšané a výsledky analýzy a skúšok boli nosnými informáciami pre tvorbu finálnej kolekcie, doplnenej autorskými potlačami.

Zisťované boli charakteristiky ako hrúbka a plošná hmotnosť materiálov, ktoré slúžili okrem základných znalostí o materiáloch, aj pre výpočet objemovej hmotnosti, potrebnej pre zistenie objemovej pórovitosti. Pre informácie o materiáloch z hľadiska termofyziologického komfortu boli ďalej dôležité skúšky, ktoré zisťovali priedušnosť materiálov a ich tepelný a výparný odpor. Všetky skúšané materiály preukázali veľmi dobrú priepustnosť pre vodné pary a na základe znalosti ich tepelného odporu je možné vybrať najviac či najmenej tepelne izolujúce materiály v závislosti od zámeru použitia. Z hľadiska patologického komfortu bola cenná skúška, stanovujúca formaldehyd v textíliách. Hodnoty extrahovaného formaldehydu boli tak nízke, že boli označené za nedetekovateľné a preto vyhovujú použitiu na účely sleepwear. Stálofarebnosť textílií tiež prispieva k psychologickému komfortu odevu, kedy sa spotrebiteľ nemusí obávať zapustenia farieb do iných textílií, ktoré sú v kontakte s jeho odevom, ani straty farebnosti samotného odevu. V skúškach stálofarebnosti v kyslom a alkalickom pote preukázali vynikajúcu stálofarebnosť všetky materiály. Vzhľadom na výsledok skúšky stálofarebnosti v otere za sucha a za mokra u potlačeného materiálu (vzorky 5), bola grafika potlače zmenená na vzory bez pozadia, ktoré boli následne použité vo finálnej kolekcií sleepwear.

Kolekcia sleepwear s názvom Count me in vychádzala zo zistení experimentálnej časti a jej hlavnou témou bol komfort. Dopĺňajú ju hravé, no zároveň pokojne pôsobiace potlače. Z hľadiska strihov sa kolekcia nesie v jednoduchých a základných riešeniach, ktoré sú doplnené detailmi, pre vyšší komfort a rôzne situácie, ktoré pri spánku môžu nastať. Pre vyššie pohodlie spánku na boku bolo na niektorých odevov upustené od plecných švov a na nohaviciach zase od bočných švov. Na zakončeniach rukávov a nohavíc u vybraných odevov zas možno nájsť uzatvárateľné strihové diely, ktoré majú význam z hľadiska tepelného komfortu, ale aj praktické využitie ako prevencia škriabania, či ničenia posteľnej bielizne v prípade nosenia ortézy so suchým zipsom. Kolekcia bojuje proti odhaleným krížom

odevmi s vysokým pásom. Primárne je kolekcia určená pre dámy, ale obsahuje nočnú košeľu, ktorá je unisex a použiteľná pre dámy aj pre pánov. Vo všeobecnosti boli odevy vytvorené so zreteľom na fyziológiu a komfort odievania a umožňujú kreatívne kombinovanie samostatných odevov do setov na základe osobných estetických aj funkčných preferencií. Finálne fotenie podčiarklo hravosť, spolu s pokojným dojmom kolekcie.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

ARAKAS, Irini. *View: Fashion Newsflash: Nightie Nights*. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 2006, vol. 196, no. 2, s. 146. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879318687/A5DE2DA2FE194FA4PQ/4?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [paywall]. [cit. 2025-01-09].

BARTELS, V. T. (ed.). *Handbook of Medical Textiles*. Online. Woodhead Publishing, 2011. ISBN 978-0-85709-369-1. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpHMT00004/toc?b-q=handbook%20of%20medical%20textiles&include_synonyms=no&q=handbook%20of%20medical%20textiles&sort_on=default. [paywall]. [cit. 2025-02-10].

BOCHICCHIO, Sarah. *1580-1589*. Online. In: Fashion History Timeline. 2019, Jul 24, 2019, Aug 18, 2020. Dostupné z: https://fashionhistory.fitnyc.edu/1580-1589/. [cit. 2024-11-11].

BONILLA, Cortne a ORÉ, Michella. *The Best Pajamas for Women to Enjoy a Luxurious Night's Sleep*. Online. In: Harper's BAZAAR. 2024, Nov 6, 2024. Dostupné z: https://www.harpersbazaar.com/fashion/trends/g45792799/best-pajamas-for-women/. [cit. 2025-01-09].

BOWLES, Hamish (ed.). Fashion: The Home Front. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 1992, vol. 182, no. 11, s. 318-323. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/904341336/5E972AC2395447B6PQ/7?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

BOWLES, Hamish. *Features: Like a Duchess*. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 2005, vol. 194, no. 8, s. 230-245. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879315602/A2400CDFDFE64883PQ/3?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=11. [paywall]. [cit. 2025-01-09].

BRANSFORD, Helen. Vogue's View: Sleeper Hits. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 1994, vol. 184, no. 3, s. 190, 196. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879296210/E4CF617E298547D3PQ/6?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=2. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

BURIANOVÁ, Miroslava. *Móda v ulicích protektorátu*. Online. Grada, 2013. ISBN 978-80-247-8910-1. Dostupné z: Bookport, https://www.bookport.cz/kniha/moda-v-ulicich-protektoratu-1114/. [paywall]. [cit. 2024-12-09].

BÜYÜKAKINCI, B. Yeşim. INVESTIGATION OF THE INTERNAL STRUCTURE OF REGENERATED BAMBOO FIBER. Online. *Textile and Apparel*. 2010, vol. 20, no. 4, s. 277-283. Dostupné z: https://dergipark.org.tr/en/pub/tekstilvekonfeksiyon/issue/23640/251800#article_cite. [cit. 2025-02-21].

CELCAR, Damjana a GRUDEN, Bole, Veronika. *The role of consumer perception and purchasing behaviour in the process of designing sleepwear.* Online. *Tekstilna industrija*. 2024, roč. 72, č. 3, s. 30-39. ISSN 0040-2389. Dostupné z: https://doi.org/10.5937/tekstind2403030C. [cit. 2025-01-05].

CODDINGTON, Grace (ed.). Fashion: Time-out. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 1991, vol. 181, no. 1, s. 196-203. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879291304/1D4424789251479EPQ/5?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=3. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

COS. *3-PIECE PYJAMA SET*. Online. COS. Dostupné z: https://www.cos.com/en-eu-e/men/menswear/sleepwear/product/3-piece-pyjama-set-dark-grey-1002856001?originReferrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F. [cit. 2025-03-25].

COS. *LACE-PANELLED SILK CAMISOLE*. Online. COS. Dostupné z: https://www.cos.com/en-eu-e/women/womenswear/tops/tanktops/product/lace-panelled-silk-camisole-black-1221225001. [cit. 2025-03-01].

COS. *Pyjamas*. Online. COS. Dostupné z: https://www.cos.com/en/women/sleepwear.html. [cit. 2025-02-09].

COS. *RELAXED PYJAMA-STYLE COTTON-CREPE SHIRT*. Online. COS. Dostupné z: https://www.cos.com/en-eu-e/men/menswear/shirts/casualshirts/product/jersey-pyjama-style-shirt-navy-1233178001. [cit. 2025-03-25].

COTTON INCORPORATED. *Technical Bulletin: Formaldehyde in Textiles*. 2011. Dostupné také z: https://cottonworks.com/wp-content/uploads/2018/07/Formaldehyde_Finishing.pdf.

CTM MAGNETICS. *Air Cooled vs. Liquid Cooled: The Differences*. Online. In: CTM Magnetics. 2016, August 5, 2016. Dostupné z: https://ctmmagnetics.com/general/air-cooled-vs-liquid-cooled-differences/. [cit. 2025-03-09].

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN EN 12127, *Textilie - Plošné textilie - Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků*.

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN EN 20105-A02, *Textilie. Zkoušky stálobarevnosti. Část A02: Šedá stupnice pro hodnocení změny odstínu (ISO 105-A02:1993)*.

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN EN ISO 5084, *Textilie - Zjišťování tloušťky textilií a textilních výrobků*.

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN EN ISO 9237, *Textilie - Zjišťování prodyšnosti plošných textilií*.

D'AGATI, Janine a SCHIFF, Hannah. *From Sleepwear to Sportswear: How Beach Pajamas Reshaped Women's Fashion*. Online. Bloomsbury Publishing, 2024. ISBN 978-1-3502-3197-9. Dostupné z: Google Books, https://books.google.cz/books?id=CfzoEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=sk&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. [cit. 2024-11-23].

DALSTON MILL FABRICS. *What is Polyester Fabric? Material Characteristics, Uses and How Its Made*. Online. In: DALSTON Mill Fabrics. C2013-2025. Dostupné z: https://www.dalstonmillfabrics.co.uk/fabric-blog/what-is-polyester-fabric?srsltid=AfmBOordJxYdqLDwyXDCZFSKfIIL13zUMn0qa1K1mWASMk4ueoEuVcPa. [cit. 2025-02-28].

DAVIS, Luke. *Spandex – Explained and Demystified*. Online. In: WorkWear. C2023, Nov 23, 2022. Dostupné z: https://workwear.org/spandex-explained/. [cit. 2025-02-21].

DFND. *IR SLEEPWEAR LONG JOHN*. Online. In: DFND. C2025. Dostupné z: https://dfndusa.com/products/infrared-recovery-sleepwear-long-john. [cit. 2025-01-09].

DICTIONARY.COM. *Sleepwear*. Online. In: Dictionary.com. C2025. Dostupné z: https://www.dictionary.com/browse/sleepwear. [cit. 2025-05-05].

FREUCHEN-GALE, Dagmar, INGERSOLL, Margaret (ed.). Fashion: College Night-Lights: Bright. Online. DAVES, Jessica (ed.). *Vogue*. 1958, vol. 132, no. 3, s. 108-109, 118-119. Dostupné z: ProQuest,

https://www.proquest.com/docview/911890477/49571673103A4A95PQ/4?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-11].

H&M. *NOČNÁ BIELIZEŇ*. Online. H&M SK. [2015]. Dostupné z: https://www2.hm.com/sk_sk/zeny/nakupovat-podla-vyrobku/nocna-bielizen.html?page=7. [cit. 2025-03-01].

H&M. *SATÉNOVÁ NOČNÁ KOŠIEĽKA S ČIPKOVÝM LEMOM*. Online. In: H&M SK. [2015]. Dostupné z: https://www2.hm.com/sk_sk/productpage.1283070002.html. [cit. 2025-03-01].

HALLETT, Clive a JOHNSTON, Amanda. *Fabric for Fashion: The Complete Guide: Natural and man-made fibres*. London: Laurence King Publishing, 2014. ISBN 978-1-78067-334-9.

HENRY TEXTILE. *Is Polyester Breathable? Understanding the Truth Behind this Ubiquitous Fabric*. Online. In: Henry Textile. 2024, 2024-09-23. Dostupné z: https://www.gzhenrytextile.com/is-polyester-a-breathable-fabric. [cit. 2025-03-24].

HES, Luboš a SLUKA, Petr. *Úvod do komfortu textilií*. Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-926-0.

CHIUVENTION. *What Is A Good Score On The Air Permeability Test?* Online. In: ChiuVention. Dostupné z: https://chiuvention.com/blog/what-is-a-good-score-on-the-air-permeability-test#What_is_the_Air_Permeability_Rating_of_Fabric. [cit. 2025-03-06].

CHOW, Chin Moi; SHIN, Mirim; MAHAR, Trevor J; HALAKI, Mark a IRELAND, Angus. The impact of sleepwear fiber type on sleep quality under warm ambient conditions. Online. *Nature and Science of Sleep*. 26 August 2019, vol. 11, no. 2019, s. 167-178. Dostupné z: https://doi.org/10.2147/NSS.S209116. [cit. 2025-02-27].

ISLAM, Mohammad Tajul; RAHMAN, Md. Mostafizur a MAZUMDER, Nur-Us-Shafa. Polymers for Textile Production. Online. In: SHABBIR, Mohd; AHMED, Shakeel a SHEIKH, Javed N. (ed.). *Frontiers of Textile Materials: Polymers, Nanomaterials, Enzymes, and Advanced Modification Techniques*. John Wiley, 2020, s. 13-57. ISBN 978-1-5231-3707-7. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpFTMPNEA1/toc?b-q=physical%20properties%20of%20textile%20fibers&cid=kpFTMPNEA1&include_synonyms=no. [paywall]. [cit. 2025-02-28].

J.C. PENNEY. *J.C. Penney Fall-Winter 1984: So Romantic - lacy sleepwear*. Online. In: Flashbak - Everything Old Is New Again. 2017, September 14, 2017. Dostupné z: https://flashbak.com/frilly-nightgowns-to-garfield-pajamas-1980s-womens-sleepwear-catalog-pages-385988/. [cit. 2025-01-03].

KENSINGTON, Simon. *COTTON CHARACTERISTICS: A COMPREHENSIVE GUIDE*. Online. In: Paul James Knitwear. C2025. Dostupné z: https://www.pauljamesknitwear.com/blogs/guide/cotton-characteristics-a-comprehensive-guide?srsltid=AfmBOopl8DEKnlr7ssy38YTkFNmppQ8dN51Ek-yEhkZ-erXqWmJPGW98. [cit. 2025-02-25].

KLENSCH, Elsa. Fashion: The Knit Explosion. *Online.* MIRABELLA, Grace (ed.). Vogue. 1986, vol. 176, no. 12, s. 314-321, 349-350. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/879285630/943FAEE477834B78PQ/3?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2025-01-03].

KOZŁOWSKI, Ryszard M.; MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria; WIELGUSZ, Katarzyna; PRACZYK, Marcin a ALLAMA, Anwar M. Bast fibres: flax. Online. In: KOZŁOWSKI, Ryszard M. a MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria (ed.). *Handbook of Natural Fibres: Volume 1: Types, Properties and Factors Affecting Breeding and Cultivation*. 2nd edition. Elsevier, 2020, s. 93-160. ISBN 978-0-12-820666-9. Dostupné z: Knovel, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818398-4.00006-2. [paywall]. [cit. 2025-03-13].

KYBALOVÁ, Ludmila. *Od empíru k druhému rokoku*. Lidové noviny, 1997. ISBN 80-7106-147-6.

LACROIX, Sophie Tatum. *Old and New Designs in Crochet Corset Covers and Nightgown Yokes*. Online. St. Louis Fancy Work Co., 1900. Dostupné z: Internet Archive, https://archive.org/details/cu31924090110069/page/n9/mode/2up. [cit. 2024-11-22].

LEGERSKÁ, Jela. *Merania a skúšky materiálov: Cvičenia*. Púchov, 2020.

LEGERSKÁ, Jela. *Termofyziologický komfort odievania.* Fakulta priemyselných technológií v Púchove: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. ISBN 978-80-8075-962-9.

LI, Xinzhu; HALAKI, Mark a CHOW, Chin Moi. How do sleepwear and bedding fibre types affect sleep quality: A systematic review. Online. *Journal of Sleep Research*. 2024, vol. 33, no. 6, s. 1-18. ISSN 0962-1105. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/jsr.14217. [cit. 2025-02-26].

LI, Y. THE SCIENCE OF CLOTHING COMFORT. Online. *Textile Progress*. 2001, vol. 31, no. 1-2, s. 1-135. ISSN 0040-5167. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/00405160108688951. [cit. 2025-03-06].

LILY AND LIONEL. *Top Nightwear Trends 2024*. Online. In: Lily and Lionel. 2024, October 14, 2024. Dostupné z: https://www.lilyandlionel.com/blogs/journal/top-nightwear-trends-2024. [cit. 2025-01-09].

LOWBROW, Yeoman. Frilly Nightgowns to Garfield Pajamas: 1980s Women's Sleepwear Catalog Pages. Online. In: Flashbak - Everything Old Is New Again. 2017, September 14, 2017. Dostupné z: https://flashbak.com/frilly-nightgowns-to-garfield-pajamas-1980s-womens-sleepwear-catalog-pages-385988/. [paywall]. [cit. 2025-01-03].

MACY'S. *R.H. Macy & Co.'s catalogue*. 1887.

MADDEN, Kathleen. Vogue's View: In a "Skirt" Season, the Best Skirts/Men's Style—with More Style.. Online. MIRABELLA, Grace (ed.). *Vogue*. 1982, vol. 172, no. 12, s. 238. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/904310294/B677B9EDD6404334PQ/2?accountid=15518. [paywall]. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

MAROLLEAU, A; SALAUN, F; DUPONT, D; GIDIK, H a DUCEPT, S. Influence of Textile Physical Properties and Thermo-Hydric Behaviour on Comfort. Online. *Journal of Ergonomics*. 2017, vol. 07, no. 06, s. 1-9. ISSN 21657556. Dostupné z: https://doi.org/10.4172/2165-7556.1000223. [cit. 2025-03-03].

MCMULLIN, John. Fashion: A Man's Dress Problem. Online. WOOLMAN CHASE, Edna (ed.) *Vogue*. 1934, vol. 84, no. 4, s. 82, 83, 86. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879197640/AF1879F757A74731PQ/1?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-09].

MERRIAM-WEBSTER. *Negligee*. Online. In: Merriam-Webster. [1996]. Dostupné z: https://www.merriam-webster.com/dictionary/negligee#word-history. [cit. 2025-03-22].

MÖLDERS, Nicole. Inventory of the Thermo-Physiological Behavior of Fabrics—A Review. Online. *Journal of Textile Science and Technology*. 2023, vol. 09, no. 02, s. 127-150. ISSN 2379-1543. Dostupné z: https://doi.org/10.4236/jtst.2023.92009. [cit. 2025-03-03].

MUZYCZEK, Małgorzata. The use of flax and hemp for textile applications. Online. In: KOZŁOWSKI, Ryszard M. a MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria (ed.). *Handbook of Natural Fibres: Volume 2: Processing and Applications*. 2nd edition. Elsevier, 2020, s. 147-167. ISBN 978-0-12-819070-8. Dostupné z: Knovel, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818782-1.00004-3 [paywall]. [cit. 2025-03-13].

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION. *Melatonin*. Online. In: PubChem. 2004, 2004-09-16, 2025-04-11. Dostupné z: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Melatonin. [cit. 2025-04-19].

NATIONAL UNIVERSITY, Academic Success Center. All About Correlations. Online. In: Academic Success Center. C2024. Dostupné z: https://resources.nu.edu/statsresources/correlation. [cit. 2025-03-02].

NEWBOLD, Alice. *Pyjamas Are Winning Summer – It's Time You Bought In*. Online. In: British Vogue. 13 July 2022. Dostupné z: https://www.vogue.co.uk/fashion/article/pyjama-summer-fashion-trend. [cit. 2025-01-09].

OEKO-TEX SERVICE GMBH. *OEKO-TEX® STANDARD 100*. 02.2025. 2025.

PACHECO, Danielle a ROSEN, David. *Best Temperature for Sleep*. Online. In: Sleep Foundation. [2019], March 7, 2024. Dostupné z: https://www.sleepfoundation.org/bedroom-environment/best-temperature-for-sleep. [cit. 2024-12-28].

PLEAS. *Pánska nočná košeľa*. Online. In: PLEAS. C1873–2025. Dostupné z: https://www.pleas.sk/muzi/pyzama-a-nocni-kosile/panska-nocni-kosile-space?color=Modra. [cit. 2025-03-25].

PLEAS. *Pyžamá a nočné košele*. Online. PLEAS. C1873–2025. Dostupné z: https://www.pleas.sk/muzi/pyzama-a-nocni-kosile. [cit. 2025-03-25].

POWELL, Alexandra. *Washing Day at the Revere House*. Online. In: The Paul Revere House. 2020, Jun 1, 2020. Dostupné z: https://www.paulreverehouse.org/washing-day-at-the-revere-house/. [cit. 2024-11-19].

PRAKASH, C. Bamboo fibre. Online. In: KOZŁOWSKI, Ryszard M. a MACKIEWICZ-TALARCZYK, Maria (ed.). *Handbook of Natural Fibres: Volume 1: Types, Properties and Factors Affecting Breeding and Cultivation*. 2nd edition. Elsevier, 2020, s. 219-229. ISBN 978-0-12-820666-9. Dostupné z: Knovel, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818398-4.00009-8. [paywall]. [cit. 2025-03-13].

PRESPÁNOK. *Keď bolí krk zo zdravotného vankúša*. Online. In: PreSpánok. C2025. Dostupné z: https://www.prespanok.sk/blog/ked-boli-krk-zo-zdravotneho-vankusa/. [cit. 2025-05-17].

PVH CORP./CALVIN KLEIN INC. ARCHIVES. *Calvin Klein. Slip Dress. 1994*. Online. In: The Museum of Modern Art. Oct 1, 2017. Dostupné z: https://www.moma.org/d/assets/W1siZiIsIjIwMTcvMTAvMDMvN2EyZWl0d2w0b19DYWx2aW5LbGVpbl9zbGlwX2RyZXNzX3BsdXNfd2hpdGVfc2xpcC5qcGciXSxbInAiLCJjb252ZXJ0IiwiLXF1YWxpdHkgOTAgLXJlc2l6ZSAyMDAweDIwMDBcdTAwM2UiXV0/CalvinKlein_slip%20dress%20plus%20white%20slip.jpg?sha=91ee3cd4cf802df8. [cit. 2025-01-04].

QIMA. *ISO 14184 Explained: Navigating Formaldehyde Testing Standards for Textile Safety*. Online. In: QIMA. 2025, Feb 2, 2025. Dostupné z: https://blog.qima.com/product-testing/iso-14184-explained-formaldehyde-testing-standards. [cit. 2025-02-11].

RAHMAN, Osmud; YAN, Jiang a LIU, Wing-sun. Evaluative criteria for sleepwear: a study of privately consumed product in the People's Republic of China. Online. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. 2009, vol. 2, no. 2-3, s. 81-90. ISSN 1754-3266. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/17543260903307575. [cit. 2025-01-05].

RAHMAN, Osmud; ZHU, Xiuli a LIU, Wing-sun. A study of the pyjamas purchasing behaviour of Chinese consumers in Hangzhou, China. Online. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*. 2008, vol. 12, no. 2, s. 217-231. ISSN 1361-2026. Dostupné z: https://doi.org/10.1108/13612020810874890. [cit. 2025-01-05].

RESERVED. *Dvojdielne pyžamo s potlačou*. Online. In: Reserved. C2023. Dostupné z: https://www.reserved.com/sk/sk/dvojdielne-pyzamo-s-potlacou-507bj-02x. [cit. 2025-01-09].

REUTERS a KATO, Issei. *An employee of Japanese retailer Aoki Holdings wearing 'Pajamas Suit'*. Online, obrázok. In: Reuters. 2020, December 15, 2020, December 16, 2020. Dostupné z: https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-japan-fashion-idUSKBN28P0QG/. [cit. 2025-01-09].

REUTERS. *Japan's Pajama Suit helps teleworkers look good for Zoom calls*. Online. In: Reuters. 2020, December 15, 2020. Updated 4 years ago. Dostupné z: https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-japan-fashion-idUSKBN28P0QG/. [cit. 2025-01-09].

ROUETTE, Hans-Karl. *Encyclopedia of Textile Finishing*. Online. Woodhead Publishing, 2001. ISBN 978-1-84-569415-9. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpETF00001/toc?b-q=pigment%20printing&cid=kpETF00001&include_synonyms=no. [paywall]. [cit. 2025-03-02].

SCOTT, Bartie. *We're living in the golden age of pajamas*. Online. In: Business Insider - Latest News in Tech, Markets, Economy & Innovation. 2021, Apr 13, 2021. Dostupné z: https://www.businessinsider.com/why-did-people-buy-pajamas-during-pandemic-quarantine-self-care-2021-4. [cit. 2025-01-09].

SEARS, ROEBUCK AND CO. *1969 Sears Winter Catalog*. 1969. Dostupné také z: https://christmas.musetechnical.com/ShowCatalog/1969-Sears-Winter-Catalog.

SEARS, ROEBUCK AND CO. *1978 Sears Fall Winter Catalog*. 1978. Dostupné také z: https://christmas.musetechnical.com/ShowCatalog/1978-Sears-Fall-Winter-Catalog.

SEARS, ROEBUCK AND CO. *1978 Sears Spring Summer Catalog*. 1978. Dostupné také z: https://christmas.musetechnical.com/ShowCatalog/1978-Sears-Spring-Summer-Catalog.

SEARS, ROEBUCK AND CO. Sears Wish Book for the 1976 Christmas Season. 1976. Dostupné také z: https://christmas.musetechnical.com/ShowCatalogPage/1976-Sears-Christmas-Book/0001.

SEVENCATS. *BIBIANA - Bambusový jednolíci úplet 230g/m2*. Online. In: Sevencats. C2025. Dostupné z: https://www.sevencats.sk/obchod/natural/bibiana-230g-m2/. [cit. 2025-04-18].

SEVENCATS. *ISABELLA - Lesklý padavý satén 85g/m2*. Online. In: Sevencats. C2025. Dostupné z: https://www.sevencats.sk/obchod/synteticke/isabella-85g-m2/. [cit. 2025-04-18].

SEVENCATS. *JANETTE 21 - Bavlnený jednolíci úplet 210g/m2*. Online. In: Sevencats. C2025. Dostupné z: https://www.sevencats.sk/obchod/natural/janette-210-210g-m2/. [cit. 2025-02-04].

SHIN, Mirim; HALAKI, Mark; SWAN, Paul; IRELAND, Angus a CHOW, Chin Moi. The effects of fabric for sleepwear and bedding on sleep at ambient temperatures of 17°C and 22°C. Online. *Nature and Science of Sleep*. 22 April 2016, vol. 8, no. 2016, s. 121—131. Dostupné z: https://doi.org/10.2147/NSS.S100271. [cit. 2025-02-27].

SINGER, Olivia. *The Political History of the Babydoll Dress*. Online. In: AnOther Magazine. 2015, November 02, 2015. Dostupné z: https://www.anothermag.com/fashion-beauty/7954/the-political-history-of-the-babydoll-dress. [cit. 2024-12-11].

SKINS. *Sleepwear*. Online. SKINS Compression EU. C2025. Dostupné z: https://www.skinscompression.com/eu/shop/?_ranges=sleepwear. [cit. 2025-02-28].

SOFTIES. *What Fabric Is Best for Pajamas? Our Top 4 Picks*. Online. In: Softies: Luxury Loungewear. 2024, Jun 27, 2024. Dostupné z: https://www.softiespjs.com/blogs/news/best-fabric-for-pjs?srsltid=AfmBOorbDgdInJ9_gX31AEqsqu4mt_QOCmB62rur2NJQyh-R30AWnGM2. [cit. 2025-02-25].

SONG, Guowen. Thermal insulation properties of textiles and clothing. Online. In: WILLIAMS, J.T. (ed.). *Textiles for Cold Weather Apparel*. Woodhead Publishing, 2009, s. 19-32. ISBN 9781845694111. Dostupné z: ScienceDirect, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9781845694111500026. [cit. 2025-03-10].

STYLESEAT. *Study: States Who Wear the Most Stylish Sleepwear*. Online. In: StyleSeat Pro Beauty Blog. 2023. Dostupné z: https://www.styleseat.com/blog/states-with-the-most-stylish-sleepwear/. [cit. 2025-01-06].

TANG, Chenyu; YI, Wentian; XU, Muzi; JIN, Yuxuan; ZHANG, Zibo et al. A deep learning–enabled smart garment for accurate and versatile monitoring of sleep conditions in daily life. Online. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2025, roč. 122, č. 7,

s. 1-11. ISSN 0027-8424. Dostupné z: https://doi.org/10.1073/pnas.2420498122. [cit. 2025-03-25].

THE MCCALLS COMPANY. *No. 7867 McCALL PATTERN*. Online. In: Unsung Sewing Patterns. [2008]. Dostupné z: https://www.unsungsewingpatterns.net/2009/08/mccall-7867-ladies-and-misses-one-piece.html. [cit. 2025-05-01].

THE THUNDER BAY MUSEUM. *Nightie Night: All About Nightgowns*. Online. In: Behing the Seams. 2020, Jul 14, 2020. Dostupné z: https://thunderbaymuseum.wixsite.com/behindtheseams/post/nightie-night-all-about-nightgowns. [cit. 2024-11-11].

UNIQLO. *Loungewear & Pajamas*. Online. UNIQLO. Dostupné z: https://www.uniqlo.com/us/en/men/loungewear-and-home/loungewear-and-pajamas?path=%2C%2C23405%2C. [cit. 2025-03-07].

UNIQLO. *Pajamas*. Online. UNIQLO. Dostupné z: https://www.uniqlo.com/us/en/women/loungewear-and-home/loungewear-and-pajamas/pajamas. [cit. 2025-03-07].

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN EN ISO 14184-1, *Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda extrakce vodou)*.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN EN ISO 105-A03, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část A03: Šedá stupnice pro hodnocení zapouštění*.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN EN ISO 105-X12, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru*.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN EN ISO 105-E04, *Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu*.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN EN ISO 11092, *Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení)*.

VOGUE, Fashion: Negligees: Vogue's Weekly Pattern. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1900, vol. 5, no. 16, s. 80. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/911825956/99B928C8BC0E4EA4PQ/3?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-11-21].

VOGUE, Neil. Fashion: Robin Wright–Easy Does It!. Online. MIRABELLA, Grace (ed.). *Vogue*. 1988, vol. 178, no. 1, s. 190-195. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/879279329/F4BAF16C1F8D4F2APQ/1?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

VOGUE. Advertisement: Berkshire Hathaway. Online. DAVES, Jessica (ed.). *Vogue*. 1958, vol. 131, no. 7, s. 26. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879259343/B43C28FB39BE418CPQ/1?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-12-11].

VOGUE. Advertisement: Enka. Online. VREELAND, Diana (ed.). *Vogue*. 1967, roč. 149, č. 6, s. 47. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/pageimage/879261940/Record/26CCC8443AAB4C88PQ/2?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-12-12].

VOGUE. Advertisement: Kodel (Eastman Chemical Products, Inc.). Online. VREELAND, Diana (ed.) *Vogue*. 1966, vol. 148, no. 8, s. 88. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/897874202/7617306645714D4DPQ/5?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-12-12].

VOGUE. As Seen by Him: As Seen by Him. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1983, vol. 1, no. 25, s. 2. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/904242041/39B5AAAFE42E45E2PQ/5?accountid=15518&sourcetype=Undefined. [paywall]. [cit. 2024-11-23].

VOGUE. Beauty: 28 Good Buys - All Beauties. Online. DAVES, Jessica (ed.). *Vogue*. 1958, vol. 131, no. 4, s. 130-131. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879254586/7CF42255063A450CPQ/2?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-11].

VOGUE. Beauty: Nightdress Long, Nightdress Short. Online. DAVES, Jessica (ed.). *Vogue*. 1952, vol. 119, no. 5, s. 124-125. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/pageimage/879243984/Record/6FBF4BD015A946FBPQ/32?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-10].

VOGUE. Editorial: Social Topics: Personal Cleanliness. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1895, vol. 6, no. 26, s. 438. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/pageimage/911815409/Record/7A09FD8168B34F62PQ/22?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-11-23].

VOGUE. Fashion: Fashion Confidential: Lingerie News. Online. DAVES, Jessica (ed.). *Vogue*. 1954, vol. 123, no. 6, s. 146-151. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/904330438/667D688CE5434C03PQ/4?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-10].

VOGUE. Fashion: Lingerie: What's New, What's Next. Online. MIRABELLA, Grace (ed.). *Vogue*. 1984, vol. 174, no. 3, s. 488-489. ISSN 0042-8000. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/911872258/EC80DCDEEF1247A7PQ/4?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

VOGUE. Fashion: Nightgown in New Cut. Online. WOOLMAN CHASE, Edna (ed.). *Vogue*. 1950, vol. 115, no. 8, s. 152. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/904325106/88D844785B214EAFPQ/2?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-12-10].

VOGUE. Fashion: Nothing too Much of This. Online. WOOLMAN CHASE, Edna (ed.). *Vogue*. 1924, vol. 63, no. 11, s. 50-51, 108-110. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/879161859/460705D15FB9410CPQ/1?accountid=15518&sourcetype=Undefined&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-12-07].

VOGUE. Fashion: Paris Versions of Sleeping Beauty. Online. WOOLMAN CHASE, Edna (ed.). *Vogue*. 1930, vol. 75, no. 11, s. 62, 63, 94, 96. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/879183154/57D2DBCBC84E4F6CPQ/37?accountid=15518&imgSeq=1&sourcetype=Magazines#. [paywall]. [cit. 2024-12-07].

VOGUE. Fashion: Seen In the Shops: Machine-made Lingerie. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1895, vol. 5, no. 19, s. v. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/pageimage/904247526/Record/5D23CE130EAA4FBFPQ/14?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [cit. 2024-11-21].

VOGUE. Fashion: Spring fashions for women. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1893, vol. 1, no. 15, s. 5-6. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/vogue/docview/904241570/5CCB64C3A440441EPQ/20?accountid=15518&sourcetype=Magazines&imgSeq=1. [paywall]. [cit. 2024-11-20].

VOGUE. Features: As Seen by Him. Online. REDDING, Josephine (ed.). *Vogue*. 1894, vol. 3, no. 16, s. 7. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/911814074/676E200BED024AAAPQ/6?accountid=15518&sourcetype=Undefined. [paywall]. [cit. 2024-11-23].

VOGUE. Vogue's View: Pajama Game. Online. WINTOUR, Anna (ed.). *Vogue*. 1992, roč. 182, č. 12, s. 86. Dostupné z: ProQuest, https://www.proquest.com/docview/879294877/6FB06AF9ACDB4622PQ/9?accountid=15518&sourcetype=Magazines. [paywall]. [paywall]. [cit. 2025-01-04].

VUTCH. *Analytické laboratórium: UV VIS*. Online. In: VUTCH. C2023. Dostupné z: https://www.vutch.sk/sk/sluzby/sluzby-laboratorii/labortorium-textilne-a-hodnotenia-horlavosti. [cit. 2025-04-25].

VUTCH. *Interný predpis kontrolný*, 2024. [Interný dokument výzkumného ústavu].

VUTCH. *Návod na použitie k prístroju na meranie priepustnosti vzduchu*, 2007. [Interný dokument výzkumného ústavu].

VUTCH. *Testovanie a certifikácia v systéme OEKO-TEX®*. Online. In: VUTCH. C2023. Dostupné z: https://www.vutch.sk/sk/sluzby/licencie-a-certifikaty/oeko-tex. [cit. 2025-03-03].

VUTCH. *Textile and Analytical laboratory - colouristic parameters: Crockmeter*. Online. In: VUTCH. C2023. Dostupné z: https://www.vutch.sk/en/services/laboratory-services/colouristic-laboratory. [cit. 2025-04-25].

VUTCH. *Textilné laboratórium: Hrúbkomer SYLVAC S229*. Online. In: VUTCH. C2023. Dostupné z: https://www.vutch.sk/sk/sluzby/sluzby-laboratorii/labortorium-textilne-a-hodnotenia-horlavosti. [cit. 2025-04-25].

VUTCH. *Textilné laboratórium: Permetest*. Online. In: VUTCH. C2023. Dostupné z: https://www.vutch.sk/sk/sluzby/sluzby-laboratorii/labortorium-textilne-a-hodnotenia-horlavosti. [cit. 2025-04-25].

WALKER, Matthew. *Why We Sleep*. Penguin Books, 2018. ISBN 978-0-141-98376-9.

YAWN. *Yawn*. Online. Yawn. [2014]. Dostupné z: https://www.loveyawn.com. [cit. 2025-03-25].

ZÁTURECKÝ, Adolf Peter. *Slovenské príslovia, porekadlá a úslovia: Strava, odev, čistota, cesta a tanec*. Online. Zlatý fond denníka SME, 2011. Dostupné z: https://zlatyfond.sme.sk/dielo/1438/Zaturecky_Slovenske-prislovia-porekadla-a-uslovia-Strava-odev-cistota-cesta-a-tanec/bibliografia. [cit. 2024-11-19].

ZHANG, Chengjiao a WANG, Faming, HU, Jinlian; KUMAR, Bipin a LU, Jing (ed.). *Handbook of Fibrous Materials, Volume 1 - Production and Characterization/Volume 2 - Applications in Energy, Environmental Science and Healthcare*. Online. John Wiley, 2020. ISBN 978-1-5231-3300-0. Dostupné z: Knovel, https://app.knovel.com/kn/resources/kpHFMVPCV1/toc?b-q=clothing%20comfort&cid=kpHFMVPCV1&include_synonyms=no. [paywall]. [cit. 2025-01-01].

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1 Set nočnej košele, spodničky a spodných nohavíc R.H. MACY & CO. 15
Obrázok 2 Nákres nočnej košele zo strihu týždňa v aguste 1900 z Vogue 16
Obrázok 3 Háčkované sedielko nočnej košele.....17
Obrázok 4 Ilustrácia jednodielneho pyžama od McCalls v štýle Billie Burke 19
Obrázok 5 Ilustrácia francúzskych nočných košieľ módneho domu Beer z roku 1924 20
Obrázok 6 Módna ilustrácia sleepwear z parížskych módnych domov vo Vogue, 1930 21
Obrázok 7 Ilustrácia nového strihu nočnej košele 23
Obrázok 8 Reklama firmy Berkshire Hathaway na nočné košele z nekrčivého materiálu..24
Obrázok 9 Nočné košele z reklamy na polyesterové vlákno Kodel 25
Obrázok 10 Výrez fotografie nočnej košele z reklamy na nylonový trikot Crepset.....25
Obrázok 11 Pánske potlačené pyžama zo zimného katalógu Sears v roku 1969 26
Obrázok 12 Pánska nočná košeľa zo zimného katalógu Sears v roku 1969.....26
Obrázok 13 Detské pyžamá z katalógu Sears na jeseň a zimu 1978 27
Obrázok 14 Sleepwear z katalógu J.C. Penney Fall-Winter 1984 28
Obrázok 15 Calvin Klein šaty *slip dress* – krátke z roku 1994, dlhé z roku 1995.....29
Obrázok 16 Zamestnanec firmy AOKI v Pajamas Suit 31
Obrázok 17 Dvojdielne pyžamo s potlačou 32
Obrázok 18 Hodvábny top s čipkou COS 33
Obrázok 19 Saténová nočná košeľa H&M 34
Obrázok 20 Košeľa v štýle pyžamového kabátiku značky COS 35
Obrázok 21 Pánska nočná košeľa PLEAS 35
Obrázok 22 Vzorka 1 - lícna strana 49
Obrázok 23 Vzorka 1 - rubná strana 49
Obrázok 24 Vzorka 2 - lícna strana 50
Obrázok 25 Vzorka 2 - rubná strana 50
Obrázok 26 Vzorka 2 – lícna strana, 100x zväčšenie 50
Obrázok 27 Vzorka 2 – rubná strana, 100x zväčšenie 50
Obrázok 28 Vzorka 3 - lícna strana 51
Obrázok 29 Vzorka 3 - rubná strana 51
Obrázok 30 Vzorka 4 – vrstva 1 51
Obrázok 31 Vzorka 4 – vrstva 2 51
Obrázok 32 Vzorka 5 – lícna strana.....52
Obrázok 33 Vzorka 5 – rubná strana 52
Obrázok 34 Skúšobný vzor na potlač bavlneného úpletu vpravo a výrez detailu vľavo 52

Obrázok 35 Hrúbkomer SYLVAC S229 53
Obrázok 36 Prístroj na meranie priepustnosti vzduchu 57
Obrázok 37 Permetest 59
Obrázok 38 UV VIS spektrofotometer 64
Obrázok 39 Zariadenie CM-5 AATCC Crockmeter 65
Obrázok 40 Vzorka 5 oter za mokra (hore) a oter za sucha (dole) 66
Obrázok 41 Vzorky zmáčané umelým potom v kadičkách 68
Obrázok 42 Moodboard 76
Obrázok 43 Skúšobný vzor na potlač bavlneného úpletu 78
Obrázok 44 Finálny vzor Pod hviezdami 79
Obrázok 45 Kombinácia hviezdovečiek a hviezd 80
Obrázok 46 Kombinácia hviezdovečiek a hviezd v zmenšené, odlišná farebnosť 80
Obrázok 47 Hviezdovečky v upravenom tvare a so súhvezdiami – detail 80
Obrázok 48 Iné tvarové poňatie hviezdovečiek 80
Obrázok 49 Štruktúrny vzorec melatonínu $C_{13}H_{16}N_2O_2$ 81
Obrázok 50 Štylizácia vzorca do podoby súhvezdia 81
Obrázok 51 Výrez z vzoru Línie spánku 81
Obrázok 52 Finálny vzor Za kopcom a nad kopcom na potlač bambusového úpletu 82
Obrázok 53 Finálny vzor Nočný rituál, určený na potlač polyesterového saténu 83
Obrázok 54 Finálny vzor Pod hviezdami 84
Obrázok 55 Finálny vzor Za kopcom a nad kopcom na potlač bambusového úpletu 84
Obrázok 56 Finálny vzor Nočný rituál, určený na potlač polyesterového saténu 84
Obrázok 57 Prvotné návrhy dámskych pyžám 85
Obrázok 58 Prvotné návrhy dámskych nočných košieľ 85
Obrázok 59 Náhľad finálných návrhov kolekcie sleepwear Count me in 86
Obrázok 60 Návrh odevu č. 1 87
Obrázok 61 Technický nákres odevu č. 1 87
Obrázok 62 Poloha na boku pri spánku na anatomickom vankúši 88
Obrázok 63 Návrh odevu č. 2 88
Obrázok 64Technický nákres odevu č. 2 88
Obrázok 65 Návrh odevu č. 3 89
Obrázok 66 Technický nákres odevu č. 3 89
Obrázok 67 Návrh odevu č. 4 a spôsoby použitia manžety 90
Obrázok 68 Technický nákres odevu č. 4 90
Obrázok 69 Fotografia z procesu, spodné lemy nohavíc zozadu 90

Obrázok 70 Hore návrhy a dole technický nákres čiapky na spanie 91
Obrázok 71 Úprava strihu počas procesu 91
Obrázok 72 Vľavo návrhy a vpravo technický nákres ponožiek.....91
Obrázok 73 Návrh odevu č. 5 92
Obrázok 74Technický nákres odevu č. 5 92
Obrázok 75 Rolovaný lem, ktorý nakoniec použitý nebol.....92
Obrázok 76 Návrh odevu č. 6 93
Obrázok 77 Technický nákres odevu č. 6 93
Obrázok 78 Návrh odevu č. 7 94
Obrázok 79 Technický nákres odevu č. 7 94
Obrázok 80 Návrh odevu č. 8 a jeho návrh použitia s bedrovým pásom 95
Obrázok 81 Technické nákresy odevu č. 8 a bedrového pásu 95
Obrázok 82 Proces šitia odevu č. 8 96
Obrázok 83 Návrh odevu č. 9 97
Obrázok 84 Technický nákres odevu č. 9 97
Obrázok 85 Skúška šitia strihového dielu zakončujúceho rukáv.....97
Obrázok 86 Návrh odevu č. 10 98
Obrázok 87 Technické nákresy odevu č. 10 98
Obrázok 88 Odev č. 10 na pánskej figuríne.....98
Obrázok 89 Odev č. 10 na pánskej figuríne s opaskom.....98
Obrázok 90 Návrh odevu č. 11 99
Obrázok 91 Technický nákres odevu č. 11 99
Obrázok 92 Návrh odevu č. 12 100
Obrázok 93 Technický nákres odevu č. 12 100
Obrázok 94 Fotografie z procesu odevu č. 12 100
Obrázok 95 Návrh odevu č. 13 101
Obrázok 96 Technický nákres odevu č. 13 101
Obrázok 97 Návrh odevu č. 14 102
Obrázok 98 Technický nákres odevu č. 14 102
Obrázok 99 Návrh odevu č. 15 103
Obrázok 100 Technický nákres odevu č. 15 103
Obrázok 101 Návrh odevu č. 16 103
Obrázok 102 Technický nákres odevu č. 16 103
Obrázok 103 Návrh ponožiek 104
Obrázok 104 Proces šitia ponožiek.....104

Obrázok 105 Návrh kombinácií spodných dielov s tričkom – odev č. 1 105
Obrázok 106 Kombinácia nočnej košele a nohavíc – odev č. 4 a 8 106
Obrázok 107 Návrhy kombinácií spodných dielov s tričkom – odev č. 7 107
Obrázok 108 Návrhy kombinácií spodných dielov a doplnkov s tričkom – odev č. 9 108
Obrázok 109 Finálna fotografia častí kolekcie 110
Obrázok 110 Finálna fotografia častí kolekcie 111
Obrázok 111 Finálna fotografia častí kolekcie – variabilita spodných lemov nohavíc 111
Obrázok 112 Finálna fotografia častí kolekcie 112
Obrázok 113 Finálna fotografia častí kolekcie 112
Obrázok 114 Finálna fotografia častí kolekcie – nočná košeľa bez bedrového pásu 113
Obrázok 115 Finálna fotografia častí kolekcie – nočná košeľa s bedrovým pásom 113
Obrázok 116 Finálna fotografia častí kolekcie 114
Obrázok 117 Finálna fotografia častí kolekcie – detail 114
Obrázok 118 Finálna fotografia častí kolekcie 115
Obrázok 119 Finálna fotografia častí kolekcie – detail 115
Obrázok 120 Finálna fotografia častí kolekcie 116
Obrázok 121 Finálna fotografia častí kolekcie 116
Obrázok 122 Finálna fotografia častí kolekcie – detail 117
Obrázok 123 Finálna fotografia častí kolekcie – detail 117
Obrázok 124 Finálna fotografia častí kolekcie 118
Obrázok 125 Finálna fotografia častí kolekcie – detail a doplnok 118
Obrázok 126 Finálna fotografia častí kolekcie 119
Obrázok 127 Finálna fotografia častí kolekcie 119

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Prehľad analyzovaných materiálov 49
Tabuľka 2 Hrúbka materiálov 53
Tabuľka 3 Plošná a objemová hmotnosť 54
Tabuľka 4 Hustota jednotlivých druhov vlákien vo vzorkách 1–5 55
Tabuľka 5 Výpočet pórovitosti a zaplnenia 56
Tabuľka 6 Koeficient na prepočet prietoku vzduchu 58
Tabuľka 7 Výsledné hodnoty priedušnosti R 58
Tabuľka 8 Tepelný a výparný odpor, index a priepustnosť vodných pár 61
Tabuľka 9 Hodnotenie priepustnosti vodných pár podľa hodnôt R_{et} 61
Tabuľka 10 Výsledné hodnoty extrahovaného formaldehydu 64
Tabuľka 11 Stálofarebnosť v otere za sucha a za mokra 66
Tabuľka 12 Sprievodné tkaniny vzoriek 67
Tabuľka 13 Stálofarebnosť v alkalickom pote 68
Tabuľka 14 Stálofarebnosť v kyslom pote 69

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

$\overline{q_v}$ aritmetický priemer rýchlosti prietoku vzduchu

$\overline{W_F}$ aritmetický priemer – koncentrácia výpočet

i_{mt} index priepustnosti vodných pár

R_{ct} tepelný odpor

R_{et} výparný odpor

W_F koncentrácia – výpočet

$\bar{x}$ aritmetický priemer

ρ_v hustota textílie

ρ_v objemová hmotnosť

ρ_{vl} hustota vlákien

A plocha skúšobnej vzorky

m hmotnosť

M plošná hmotnosť

obr. obrázok

op opakovanie

p pórovitosť

r korelačný koeficient

R priedušnosť

s smerodajná odchýlka

ST sprievodná tkanina

tab. tabuľka

v variačný koeficient

VZ vzorka

z zaplnenie

ρ koncentrácia formaldehydu v roztoku

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha P I: Meranie hrúbky

Príloha P II: Meranie hmotnosti, výpočet plošnej hmotnosti

Príloha P III: Meranie a výpočty priedušnosti

Príloha P IV: Meranie tepelného a výparného odporu

Príloha P V: Zisťovanie formaldehydu

PRÍLOHA P I: MERANIE HRÚBKY

Meranie	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 3	Vzorka 4	Vzorka 5
1	0,608	0,212	0,623	0,780	0,544
2	0,605	0,212	0,627	0,840	0,545
3	0,612	0,211	0,626	0,795	0,548
5	0,608	0,212	0,602	0,829	0,554
5	0,611	0,211	0,610	0,816	0,554
$\bar{x}$ (mm)	0,609	0,212	0,618	0,812	0,549
s (mm)	0,003	0,001	0,011	0,025	0,005
v (%)	0,5	0,3	1,8	3	0,9

PRÍLOHA P II: MERANIE HMOTNOSTI, VÝPOČET PLOŠNEJ HMOTNOSTI

	Vzorka 1		Vzorka 2		Vzorka 3		Vzorka 4		Vzorka 5	
Meranie	**m (g)**	**M (g/m^2)**	**m (g)**	**M (g/m^2)**	**m (g)**	**M (g/m^2)**	**m (g)**	**M (g/m^2)**	**m (g)**	**M (g/m^2)**
1	1,981	198,1	0,946	94,6	2,377	237,7	1,203	120,3	2,307	230,7
2	1,930	193	0,938	93,8	2,321	232,1	1,195	119,5	2,333	233,3
3	1,983	198,3	0,946	94,6	2,337	233,7	1,204	120,4	2,383	238,3
4	1,933	193,3	0,961	96,1	2,401	240,1	1,218	121,8	2,324	232,4
5	1,947	194,7	0,97	97	2,373	237,3	1,202	120,2	2,315	231,5
6	1,946	194,6	0,941	94,1	2,409	240,9	1,183	118,3	2,316	231,6
7	1,952	195,2	0,965	96,5	2,458	245,8	1,154	115,4	2,347	234,7
8	1,907	190,7	0,955	95,5	2,414	241,4	1,152	115,2	2,354	235,4
9	1,935	193,5	0,959	95,9	2,479	247,9	1,142	114,2	2,376	237,6
10	1,935	193,5	0,952	95,2	2,39	239	1,141	114,1	2,374	237,4
$\bar{x}$ (mm)		194,49		95,33		239,59		117,94		234,28
s (mm)		2,3		1,1		4,9		2,9		2,8
v (%)		1,2		1,1		2,0		2,5		1,2

PRÍLOHA P III: MERANIE A VÝPOČTY PRIEDUŠNOSTI

Namerané hodnoty (m/s)

Meranie	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 3	Vzorka 4	Vzorka 5
1	2,29	5,47	3,17	10,69	1,49
2	2,3	5,42	3,16	10,77	1,48
3	2,37	5,31	3,22	10,78	1,49
4	2,42	5,77	3,23	10,79	1,49
5	2,3	5,4	2,99	10,79	1,49
6	2,37	5,66	3,26	10,68	1,46
7	2,39	5,17	3,48	10,61	1,48
8	2,33	5,19	3,19	10,56	1,46
9	2,33	5,22	3,39	10,55	1,48
10	2,35	5,49	3,15	10,55	1,48

Prepočet rýchlosti prietoku vzduchu q_v (l/min)

Meranie	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 3	Vzorka 4	Vzorka 5
1	26,106	68,922	36,138	134,694	15,198
2	26,22	68,292	36,024	135,702	15,096
3	27,018	66,906	36,708	135,828	15,198
4	27,588	72,702	36,822	135,954	15,198
5	26,22	68,04	34,086	135,954	15,198
6	27,018	71,316	37,164	134,568	14,892
7	27,246	65,142	39,672	133,686	15,096
8	26,562	65,394	36,366	133,056	14,892
9	26,562	65,772	38,646	132,93	15,096
10	26,79	69,174	35,91	132,93	15,096

Výsledný výpočet priedušnosti R (mm/s)

Meranie	**Vzorka 1**	**Vzorka 2**	**zorka 3**	**Vzorka 4**	**Vzorka 5**
1	217,99	575,50	301,75	1124,69	126,90
2	218,94	570,24	300,80	1133,11	126,05
3	225,60	558,67	306,51	1134,16	126,90
4	230,36	607,06	307,46	1135,22	126,90
5	218,94	568,13	284,62	1135,22	126,90
6	225,60	595,49	310,32	1123,64	124,35
7	227,50	543,94	331,26	1116,28	126,05
8	221,79	546,04	303,66	1111,02	124,35
9	221,79	549,20	322,69	1109,97	126,05
10	223,70	577,60	299,85	1109,97	126,05
$\bar{x}$ (mm/s)	223,22	569,19	306,89	1123,33	126,05
s (mm/s)	4,1	20,9	12,8	10,8	1,0
v (%)	1,8	3,7	4,2	1,0	0,8

Pozn.: mm/s = $l/m^2/s$

PRÍLOHA P IV: MERANIE TEPELNÉHO A VÝPARNÉHO ODPORU

Meranie tepelného odporu R_{ct} (m^2.mK/W)

Meranie	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 3	Vzorka 4	Vzorka 5
1	2,5	0,2	6,7	42,9	0,3
2	2,6	0,1	6,5	42,7	0,2
3	2,5	0,2	6,7	42,5	0,3
4	2,6	0,2	6,6	42,8	0,2
5	2,5	0,1	6,5	42,7	0,3
$\bar{x}$ (m^2.mK/W)	2,54	0,16	6,6	42,72	0,26
$\bar{x}$ (m^2.K/W)	0,0025	0,0002	0,0066	0,0427	0,0003
s (m^2.mK/W)	0,05	0,05	0,10	0,15	0,05
v (%)	2,2	34,2	1,5	0,3	21,1

Meranie výparného odporu R_{et} (m^2.Pa/W)

Meranie	Vzorka 1	Vzorka 2	Vzorka 3	Vzorka4	Vzorka5
1	2,8	0,9	3,4	3,5	3,4
2	2,9	0,9	3,5	3,6	3,3
3	3	1	3,6	3,5	3,5
4	2,8	1,1	3,6	3,4	3,5
5	2,9	1	3,5	3,6	3,3
$\bar{x}$ (m^2.Pa/W)	2,88	0,98	3,52	3,52	3,4
s (m^2.Pa/W)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10
v (%)	2,9	8,5	2,4	2,4	2,9

PRÍLOHA P V: ZISŤOVANIE FORMALDEHYDU

	VZ 1	**VZ 1 op**	**VZ 2**	**VZ 2 op**	**VZ 3**	**VZ 3 op**	**VZ 4**	**VZ 4 op**	**VZ 5**	**VZ 5 op**
m [g]	2,519	2,508	2,505	2,509	2,506	2,510	2,493	2,514	2,511	2,500
ρ (mg/l)	0,07	0,06	0,01	0,01	0,09	0,09	0,1	0,08	0,04	0,03
W_F (mg/kg)	2,8	2,4	0,4	0,4	3,6	3,6	4,0	3,2	1,6	1,2
$\overline{W_F}$(mg/kg)	2,6		0,4		3,6		3,6		1,4	