

# Projektiranje kolekcije ženskih kupaćih kostima prema svojstvima materijala

---

**Subanović, Leo**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Textile Technology / Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:201:834127>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Textile Technology University of Zagreb - Digital Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

**ZAVRŠNI RAD**

PROJEKTIRANJE KOLEKCIJE ŽENSKIH KUPAĆIH KOSTIMA

Leo Subanović

Zagreb, 2021, kolovoz

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET  
Tekstilni i modni dizajn

**ZAVRŠNI RAD**

PROJEKTIRANJE KOLEKCIJE ŽENSKIH KUPAĆIH KOSTIMA

Leo Subanović matični broj 11115

Mentor: prof. dr. sc. Vesna Marija Potočić Matković

Zagreb, 2021, kolovoz

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Tekstilni i modni dizajn, dizajn tekstila

( 54 stranice, 4 fotografije, 5 tablica, 10 literaturnih navoda, 17 likovnih ostvarenja)

Članovi povjerenstva:

1. prof. art. Koraljka Kovač Dugandžić, predsjednica
2. prof. dr. sc. Vesna Marija Potočić Matković, članica
3. izv. prof. dr.sc. Ivana Salopek Čubrić, članica
4. prof. art. Andrea Pavetić, zamjenik članica

Datum predaje i obrane rada:



Rad studenta Lea Subanovića financirala je Hrvatska zaklada za znanost projektom HRZZ IP-2020-02-5041 Tekstilni materijali za povećanu udobnost u sportu voditeljice izv. prof. dr. sc. Ivane Salopek Čubrić.

# SAŽETAK

Razvoj kupaćih kostima iako povezan sa samim činom plivanja kroz povijest je bio povezan i s raznim društveno-političkim pogledom na tijelo pogotovo žensko. Prve velike promjene došle su u 19.stoljeću od strane profesionalnih ženskih plivačica koje su prilagođavale tadašnje plivačko odijelo da zadovolji njihove potrebe prianjanja uz tijelo, te smanjenja frikcije između materijala i vode. Promjena pogleda na tijelo i na žene općenito bila je potaknuta i s Prvim svjetskim ratom, a nakon toga i Drugim svjetskim ratom. Ratovi su doprinijeli i razvitku sintetičkih materijala, a time i plivaćih kostima. Zbog inovacija izdvojile su se razne tvornice, poput Speedo. Inovacije su uglavnom bile zbog istraživanja u kontekstu sportskog olimpijskog plivanja, no promjene u samom kraćem kostimu odrazile su se i u rekreativnom plivanju. Pred kraj 20. stoljeća i ulaskom u 21. stoljeće kupaći kostimi prate modne trendove njihovih vremena, te nastaju dizajnerski odjevni predmeti poput bikinija. Pojava dizajnerskih kolekcija koje se obnavljaju svake godine, dostupnost putovanja, zajedno s kontinuiranim razvojem materijala potiče razvoj kupaćih kostima. U vlastitom dizajnu od zadanih pletiva izradio sam kolekciju prikazanu kao tehnički crteži.

Ključne riječi: kupaći kostim, pletivo, sintetički materijali, pletačke tvornice, olimpijsko plivanje

# SADRŽAJ

<b>1.Uvod.....</b>	<b>1</b>
<b>2.Povijesni razvoj kupaćih kostima .....</b>	<b>2</b>
<b>3.Hidrodinamika i utjecaj novih materijala .....</b>	<b>12</b>
<b>4.Suvremeni trendovi u dizajnu kupaćih kostima.....</b>	<b>23</b>
<b>5.Kreativni dio .....</b>	<b>25</b>
<b>6.Zaključak .....</b>	<b>52</b>
<b>7.Literatura .....</b>	<b>53</b>

# 1.Uvod

Razvoj kupaćih kostima prati razvoj donjeg rublja općenito pošto su u počecima donje rublje i kupaći kostimi bili napravljeni na sličan način od istih vlakana vune ili pamuka. Tek razvojem sintetičkih vlakana kreće samostalan razvoj kupaćih kostima. Taj razvoj se odnosi na njihova sama svojstva kojima zadovoljavaju određene kriterije potrebne za što ugodnije plivanje, kao što su brzina sušenja, otpornost na klor, supstance u kremama za sunčanje, otpornost na sunčeve zrake, otpornost na sol.

Oblici samih kupaćih kostima mijenjali se ovisno o vremenu, odnosno o pogledima ljudi na tijelo. Na početku kupanje se odvijalo u odjeći nalik uobičajenoj svakodnevnoj, što je za žene značilo potpuna pokrivenost tijela te donji dijelovi s velikim komadima tkanine nalik suknji. Taj oblik bio je djelomično nelagodan za nošenje te je otežavao pokretnost u vodi. Isto kao što je sam oblik napredovao, napredovao je i materijal prvobitno je to bilo tkani pamuk, no razvojem se tkanje zamijenilo pletenjem zbog same elastične sposobnosti pletiva, koja daje veću ugodnost te bolje i ugodnije prijanja uz tijelo i omogućuje veću pokretljivost.

Sam pogled na tijelo na području Europe prije devetnaestog stoljeća nije omogućavao sam razvitak kupaćih kostima. Na tijelo se gledalo kao nešto što se treba što manje pokazivati radi čuvanja morala društva. Takvo razmišljanje promovirala je crkva koja je tada bila na vladajućem položaju nad društvom, te je zbog svog položaja imala glavnu riječ.

Pokazivanje kože bilo je nešto što se kroz povijest povezalo s emancipacijom žena u društvo i stjecanjem njihovih prava. Popularizacijom rekreativnog plivanja kao načina za provoditi slobodno vrijeme dovelo je u pitanje već spomenute nelagodne odjevne predmete koje su žene nosile za plivanje. Višak tkanine se smanjio i nastaje jednodijelno odijelo koje prijanja uz tijelo što je djelomično olakšalo pokretljivost.

Razvoj tehnologije dao je svoj doprinos novim kupaćim odijelima. Najznačajniji bila je pojava sintetičkih materijala.



## 2. Povijesni razvoj kupaćih kostima

Kupaći kostimi već 1901. godine, a krajem 1920-ih dobili su pleteni maillot stil koji se gotovo ne razlikuje od muške verzije. U britanskim medijima bjesnile su rasprave o pristojnosti ženske odjeće za plivanje u svim sferama društva koji su se nasilno borili protiv njih.<sup>1</sup>

Glavne vrste kupaćih kostima bile su maillot i dressmaker, a kasnije i dvodijelni. Dvodijelni je bio prethodnik bikinija, s visokim donjim dijelom koji je prekrivao bokove. Maillot je jednodijelni kupaći kostim koji je tijekom godina evoluirao u nešto oblikovaniji vrat i uže naramenice, ali je ostao prilično jednostavan odjevni predmet. Dressmaker su u početku bili najčešći stil jednodijelnog tipa, s gornjim polovicama koje su pratile modu dnevne odjeće ugrađenu u dizajn kupaćih kostima. Često su imali kratke suknje koje su mogle biti plisirane.

Vuna je bila do tada među jedinim materijalima koje su bile dovoljno fleksibilne i radi toga pogodne za izradu plivačke odjeće.

Jedna od žena koja je sama htjela promijeniti oblik kupaćih kostima bila je plivačica Annette Kellerman koja je svojom vještinom stekla svjetsku slavu.

Kao mlada djevojka započela se baviti plivanjem iz potrebe liječenja zdravstvenog problema s nogom. Kasnije je postala dovoljno vješta da podučava druge i sudjeluje u natjecanjima.<sup>2</sup>

Smatrala je da su se u tadašnjim badekostimima ruke jedva mogle pomicati iznad visine ramena. Široki pokreti bili su nemogući zbog prevelikih volumena tkanine na kupaćim kostimima koje su žene trebale nositi. Bili su neudobni i limitirali pokretljivost koja je važna tijekom plivanja. Kellerman je također prva spomenula sigurnosne probleme u plivanju za žene u javnosti, tvrdeći da su takva odijela uzrokovala više smrti utapanjem zbog oblika kupaćih kostima nego od grčeva tijekom plivanja.

Kellerman je u Europu došla 1905. godine dovršivši uspješno plivanje preko Dunava i Seine, iako nije uspjela dovršiti svoja dva pokušaja plivanja Engleskim kanalom.

Svoje vještine ronjenja i plivanja demonstrirala u ogromnom staklenom spremniku u sklopu turneje, koju je 1907. godine odvela u SAD.

Kad je stigla u Sjedinjene Države, stekla je dobru reputaciju plivača. Njezino snažno okretanje zahtijevalo je kostim za plivanje koji je omogućavao maksimalnu slobodu udova dok su bili u vodi.

Kako joj je ugled rastao, tako je rasla i odvažnost. Kako bi poboljšala svoje ronilačke rutine, počela je smišljati i izrađivati vlastite plivačke odjevne predmete.

---

<sup>1</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 38

<sup>2</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 43

Njezini kostimi bili su pletena jednodijelna odijela za plivanje sa širokim ovratnikom, kratkim rukavima i nogavicama u stilu kratkih hlača, kakve su već su nosili muškarci. Kellerman je uzela tu kombinaciju i prišla čarape od crne vune preko cijele noge, stvarajući jedinstveni odjevni predmet, takozvani unitard.

Kad se prvi put pojavila u ovoj odjeći u javnosti, izazvala je senzaciju. Njezin oblik tijela bio je potpuno vidljiv, iako je sve bilo prekriveno, sama silueta bila je dovoljna da uznemiri javnost.



**Fotografija 1 –Kellerman u svojem kupaćem kostimu**

Tijekom turneja u SAD-u uhićena je na plaži blizu Bostona zbog nepristojne izloženosti. Sudac je na poslijetku odbacio tužbe jer je Kellerman snažno tvrdila da je takvo odijelo neophodno za pojednostavljenje plivanja.

Brzo je postala pin-up, nastavljajući stjecati slavu u filmovima.

Iako je odijelo koje je nosila Annette Kellerman bio prvi važan korak u emancipiranju žena od odjeće koja im je otežavala kretanje, većina žena ga nije nosila, već su zadržale svoja tradicionalna. No njeno odijelo imalo je utjecaj u promjenama koje su dolazile. Promjene su se očitovale i u ženskoj modi, sve većem sudjelovanju u atletici. Razlog za to bio je taj što se jednodijelno odijelo koje je nosila Annette lijepilo uz tijelo, zahtijevajući da nositelj ima dobru figuru. Žene su svoje figure mogle kamuflirati u odijelima tradicionalnog stila. Ovo je ujedno i prvi put da je ženski oblik otkriven u tolikoj mjeri, a moralna klima ovog razdoblja zabranjivala je ovu vrstu pokazivanja. Iako kupaći kostim Annette Kellerman nije postao

popularan, njezine ideje u vezi kupaćih kostima bile su vrlo uspješne u sportskom svijetu plivanja.

Promjene su dolazile i iz odmarališta. Popularna francuska odmarališta Deauville i Biarritz svojom kombinacijom svježeg, sunčanog vremena i modno odjevenih bogatih posjetitelja ostavili su utjecaj na općenitu plivačku modu tog vremena. Francuskinje su nosile odvažnije verzije engleskih kupaćih kostima, kraćih duljina. Skromnost je i dalje bila prisutna, a materijali su bili glomazni i nezgrapni u vodi. Pionirski američki proizvođači pletenine istraživali su pletene, rebraste materijale za kupaće kostime, pa su 1920-ih francuski modni dizajneri Gabrielle Coco Chanel i Jean Patou napravili svoje verzije pletenih kupaćih rublja rađeni od jersey pletiva kako bi donijeli novi, elegantan stil na plažu.<sup>3</sup>

Prvi svjetski rat otresao je striktnu viktorijansku stavove prema kupaćim kostimima.

Godine 1917. nedostatak radnika u ratnim pogonima i drugim profesionalnim područjima doveo je do masovnog zapošljavanja žena na mjestima koja su prije okupirali muškarci koji su se sada pridružili oružanim snagama.

Osim sudjelovanja žena u ekonomskom životu zajednice došlo je i do utvrđivanja jednakosti u gotovo svakom drugom društvenom aspektu.

Poslijeratni revolt mlađe generacije protiv konvencionalnih običaja nastavio je uključivanje žena i u mnogim drugim oblicima aktivnosti na otvorenom.

Ratni problemi s materijalima onemogućavali su dotadašnji izgled koji je pokrивao tijelo. Umjesto toga, tu su nastale nove metode oblikovanja koje su modernizirale dotadašnji tradicionalni maillot oblik. Uvijek popularni jednodijelni kostim bio je prozračniji. Poprsje je obično bilo podstavljeno ili omatano, ovisno o figuri iznutra.<sup>4</sup>

Rat je ubrzao i trend novih moralnih standarda.

Važnu ulogu u oslobađanju tijela na plažama, osim početka dobivanja prava žena, bile su pin-up djevojke koje su tijekom rata bile popularizirane od strane vojnika koji su u njima pronalazili komfor, razonodu i bijeg od ratnih zbivanja.

Otprilike u to vrijeme, holivudski producent Mack Sennett osmislio je ideju fotografiranja profesionalnih modela i glumica u plivačkim kostimima i donjem rublju.

Mack Sennett također je žene koje su nosile ova odijela uključio u svoje komične filmove.

Mlada holivudska filmska industrija širom otvorenih ruku prihvaća nove dizajne kupaćih kostima.

---

<sup>3</sup> Kennedy, Sarah, 'The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions', Carlton books, London, 2010 str. 43

<sup>4</sup> Probert, Christina, 'Swimwear in Vogue: since 1910', Thames and Hudson, London, 1981 str. 44

Međutim u to vrijeme takva su odijela nosile samo djevojke u filmovima. To su primijetile tvrtke za proizvodnju kupaćih kostima pa su 1920-ih imale ugovore s većinom velikih studija s kojima je radio Sennet.<sup>5</sup>

Kupaći kostimi poticali su maštu. Pojava ženske siluete u javnosti nakon stoljeća dugih suknji imala je ogroman i transformacijski učinak na društvo. Ovo je uglavnom bilo dobro priuštivši ženama veći pristup sportskim događajima.

Vojnici, kojima nije nedostajalo žensko druženje tijekom rata, zamijenili su ih pin-up djevojkama. Muškarci su lijepili njihove fotografije na vrata svojih ormarića, zidove svojih koliba, čak i na unutrašnjosti podstava za kacigu. Jedna od najpoznatijih pin-upa bila je Betty Grable u jednodijelnom kupaćem kostimu.

U Sjedinjenim Američkim Državama od 1918. pa do 1920. godine Kalifornija postaje središte plivačke industrije. Takvo što omogućio je Kalifornijski geografski položaj s mnogo plaža koje postaju glavno odredište za provođenje slobodnog vremena. Velik utjecaj je imala i filmska industrija koja je tada bila u punom razvoju. Zakoni o pokazivanju kože bili su blaži i razlikovali su se od onih tada u drugim dijelovima SAD-a i Europe.

Žene su tada polazile na plažu noseći kupaće kostime inspirirane kostimima filmskih glumica.

Chicago je međutim bio nešto drukčiji. Pogoden valom kriminala koji je njime harao 1922. godine njegovim vlastima je davao mogućnost da suzbijaju prijestupe svake vrste čak i beznačajne poput nošenja pravilnog plivačkog kostima.



Fotografija 2- Policija mjeri duljine kupaćeg kostima

---

<sup>5</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 75

Također treba reći da su se, iako lako dostupni, jednodijelni kostimi još uvijek smatrali neskromnim. Kupačice su 1922. još uvijek bile uhićivane u Chicagu zbog nepoštivanja zakona o skromnosti i otkrivanja previše bedara u kupaćim kostimima. Zakonski dopušteno je bilo 22 centimetara ili manje iznad gležnja, sve više od toga smatralo se nepristojnim. Malo se pravnih vlasti potrudilo nametnuti takva ograničenja, shvaćajući nakon nekog vremena da ne mogu kontrolirati takva pravila.<sup>6</sup>

Američki kupaći kostimi tijekom rata bili su svjetlijih boja pod utjecajem kostima u Kaliforniji koji je već neko vrijeme moderno mjesto za sunčanje tijekom cijele godine. I nakon rata jake boje su bile popularne, radi zasićenosti tamnijih boja prethodnih godina.

Rayon je bio vrlo široko korišten, često u krep materijalu za kupaće kostime, elastični jersey bio je standardni materijal za jednodijelne kupaće kostime.

Čak i nakon rata, kada su se lastexs, najlon i druga umjetna vlakna vratili na tržište kupaćih kostima.

Morska voda i dalje je bila problem za proizvođače. Kupaći kostimi dobili su upute za ispiranje nakon upotrebe kako bi se spriječilo mrljanje i ukočenost od slane vode, tada korištena gumena vlakna su ubrzo propala nakon močenja u vodi.

Kombinacije odijela za kupaće kostime, dvodijelne i jednodijelne, bile su izrađene od raznih prepleta i materijala, uključujući jersey (vuneno pletivo koje je bilo rebrasto na samo jednoj strani), običnu vunu i pamuk. Takvi rani prototipovi kupaćih kostima imali su problema. Još uvijek nisu bili od velike koristi jer su mokri tada imali tendenciju deformirati svoj oblik, pletivo se produljivalo i visilo gubeći svoju napetost uz tijelo kakvu imaju dok su suhi.

Većina kupaćih kostima bilo je neugodna za sjedenje, te su gubili formu u mokrom stanju. Zahtijevali su pažljivo rukovanje iako su bili bolji od pletenih verzija iz 1920-ih koje su zbog ekstremnog deformiranja i opuštanja, koja su izazvali pletivo da visi, zahtijevale presvlačenje odmah nakon izlaska iz vode.<sup>7</sup>

Rješenje je došlo u obliku kupaćeg kostima takozvanog playsuit, odjevnog predmeta koji se nosi za sunčanje i izležavanje u bazenu i plaži, ali ne i za kupanje.

Playsuit odijelo jednodijelna je ili dvodijelna kombinacija kratkih hlača i gornjeg dijela. Poznat je i pod nazivom Romper, uglavnom kratkih rukava i nogavica u kontrastu s tipičnim dugim odijelima za odrasle poput kombinezona.

Kostimi za plivanje bili su vođeni potrebom za slobodom kretanja, lakoćom i udobnošću.

Jedno po jedno, primorska gradska vijeća Engleske bila su prisiljena prihvatiti sve veći broj plivačica, koje su 1920-ih nadmašile muškarce na plažama za četiri prema jedan.

Drugi veliki razvitak plivačke odjeće došao je opet tijekom ratnih vremena.

Moda se nastavila razvijati tijekom Drugog svjetskog rata u Sjedinjenim Američkim Državama, moda je bila inovativna i utjecala je na europsku poslijeratnu modu.

---

<sup>6</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 30-40

<sup>7</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 125

Dressmaker plivački kostim zadržalo je svoju popularnost tijekom cijelog desetljeća, a saten i taft bile su omiljeni materijali krajem tridesetih.

Rayon, umjetno vlakno, miješalo se s drugim vlaknima i koristilo se u kupaćim kostimima. Na mnogim su se područjima umjesto kupaćih kostima nosili playsuiti, jer su se mogle nositi u vodi ili izvan nje bez ukrućivanjamaterijala. Jedna od dizajnerica koja se izdvajala od mase bila je Bert Schnurer. Proizvodila je i dizajnirala kupaće kostime od 1900-ih do tridesetih godina. Njezin je glavni cilj bio potaknuti žene da otkriju svoje dobre točke, a ne da ih skrivaju.

Ulazak Sjedinjenih Američkih Država u Drugi svjetski rat doveo je do smanjenja upotrebe materijala. Budući da je guma bila potrebna za rat, proizvodnja elastične pređe je smanjena.

Nestašica tekstilnih materijala potaknula je trend prema jednostavnijim, manjim stilovima. Vladina ograničenja zaustavila su proizvodnju patentnih zatvarača i metalnih kopči. Ovi su čimbenici duboko utjecali na industriju kupaćih kostima u to vrijeme.

Kostimi su postajali manji, zategnutiji, otkrivajući oblik tijela koje je trebalo izgledati dotjerano. Takav izgled omogućavali su im novi materijali Lastexa i Contralca, s elastinom utkanim u njih. Zbog načina na koji se oblik materijala formirao uz tijelo. Svaki oblik tijela mogao je izgledati vitko u plivačkoj odjeći. Dvodijelni kupaći kostim rođen je u ratnim godinama iz potrebe za uštedom tkanine, a ne zbog potrebe da šokira. Na svim dvodijelnim kupaćim u to vrijeme pupak je uvijek trebao biti pokriven. To je bila presudna razlika između dvodijelnog kupaćeg kostima i bikinija, koji je lansiran u Parizu 1946. Bikini je izazvao nered, ogorčenja i svjetske kontroverze. Glavne marke kupaćih kostima u SAD-u izbjegavale su ga prodavati. Takav status imao je neko vrijeme.<sup>8</sup>

Fotografije plivača u promotivne svrhe odražavali su taj novi trend mobilnosti, nove promotivne fotografije uveliko su se razlikovale od statičnih modela kakvi su se pojavljivali prijašnjih godina.

Lastexs, jersey pletivo s elastinom pojavio se kao novi materijal na tržištu koja bolje prijanja uz tijelo nego tradicionalni materijali za izradu kupaćih poput pamuka što je omogućilo nove dizajne koji prijanjaju i prate figuru tijela.<sup>9</sup>

Prepune plaže dvadesetih i tridesetih godina dvadesetog stoljeća pokazale su promjene u stavu koje se događaju u pogledu plivanja od onih dana devetnaestog stoljeća kada su mješovita javna kupanja prvi put smjelo dopuštena. Haljina za kupanje žena bila je simbol revolucionarne promjene u statusu žene u američkom društvu. Kupaći kostim bila je jedna od prvih ženskih tvrdnji koja ukazuje na eventualni prekid s tradicijom u vezi sa skrivanjem tijela i razvojem odjeće prikladne za različite aktivnosti.

Grudnjaci i kratke hlače nošeni u javnosti pojavili su se 1936. godine. Služba za krojne uzorke Butterick ponudila je uzorak badekostima. Cvijeće i točkice bile su popularne kao i

---

<sup>8</sup> Probert,Christina,Swimwear in Vogue.:since 1910, Thames and Hudson ,London1981 str. 81

<sup>9</sup> Probert,Christina,Swimwear in Vogue.:since 1910, Thames and Hudson ,London1981 str.81

jednoboje boje. Velur, u bogatim bojama, bio je poželjni materijal, ali vuneni se pleteni jersey još uvijek nosio. Kaučuk je pronašao upotrebu u kupaćim odijelima koja prijanjaju uz tijelo sredinom tridesetih godina pod imenom Lastex - pređe izrađene od jezgre gume omotane niti drugog vlakna. Lastex je materijalima pružio određeni stupanj elastičnosti, dajući nositelju odijelo bez nabora. 1936. godine dizajnerica Margit Fellegi udružila je snage s Fredom Coleom iz Manchester Knitting Mills. Predstavila je chrysalis majice koje su ublažile odijelo bez suknji, pribor za plažu poput suknje preko kupaćeg kostima i odijelo bez naramenica. Razvila je novi postupak tiska na pamučnom pletivu ili baršunu s Lastex predom.

Smanjenje pokrivenosti kupaćeg kostima bilo je povezano s promjenom odnosa prema izlaganju suncu. Žene su godinama štatile svoju blijedu put. Suvremeni pogled na sunčanje nastao je u Švicarskoj, gdje je dr. Charles Rollier vršio liječenja tuberkuloze i drugih bolesti podvrgavajući svoje pacijente blagotvornim dozama sunčevih zraka.

Ubrzo se suknja kupaćeg kostima svela na gotovo ništa, otvori za ruke su povećani i ovratnik je produbljen. Proizvođači kupaćih kostima stvorili su odijela bez leđa, a neki su ih sveli na skandaloznih 19 centimetara. Ova odijela sličila su na leđima večernjim haljinama iz istog razdoblja. Večernje haljine bez leđa osmišljene su kako bi ženama pružile mogućnost za pokazivanje preplanulosti. Uvedena su i odijela s halterima i odijela s izrezanim dijelovima na kojima su ogoljeni dijelovi midriffa. Iznesene su neke primjedbe na novu plivačku odjeću. Vijeće katoličkih žena iz Toleda, Ohio, prosvjedovalo je protiv nepristojnosti kojima se razmeće oskudna i sugestivna haljina koja se nosi na javnim i polujavnim mjestima za vodene sportove i rekreaciju.

Filmovi, širenje timskih sportova, sunčanje i natjecanja ljepote u kupaćim, svi su imali ključnu ulogu u mijenjanju oblika kupaćih kostima 30-ih te su zajedničkim utjecajem sveli tekstil na minimum. Maillot kupaći kostim postao je rezan vrlo nisko u leđima.

Početak četrdesetih godina žene su i dalje nosile nekoliko popularnih stilova tridesetih. Laton taft, novi materijal, predstavljen je za upotrebu u ženskim odijelima. Kratka suknja bila je popularna karakteristika jednodijelnih plivaćih odijela.

Gradsko vijeće New Yorka još uvijek je pokušao provesti restrikcije, pa je 1942. bilo protuzakonito da se bilo koja osoba starija od dvanaest godina pojavljuje u bilo kojoj ulici u gradu bez odjeće ili neke vrste pokrivala koji će u potpunosti sakriti onaj dio tijela korisnika koji se proteže od ramena do točke na sredini između bokova i koljena, osim ako se takva ulica nalazi unutar 200 stopa od granice javne plaže za kupanje i šetnice.<sup>10</sup>

Tijekom rata dvodijelni kupaći kostimi za žene postali su popularni, uglavnom zato što su trošili manje materijala. Godine 1946. pojavila se šokantna verzija dvodijelnih kupaćih, oskudnija od bilo koje prethodne. Bikini je dobio ime po skupini otoka u Bikini Atollu gdje su Amerikanci provodili ispitivanja atomskih bombi između 1946. i 1958.

---

<sup>10</sup> Kennedy, Sarah, *The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions*, Carlton books, London, 2010 str 77

Naziv namijenjen da sugerira kako bi nošenje bikinija moglo imati eksplozivne rezultate.

Za bikini bili su zaslužni dva francuska dizajnera, Jacques Heim i Louis Reard.<sup>11</sup>

I ostali kupači kostimi su postali kraći nego prije.

Grudnjak se smanjivao i postajao sve tješnji, a suknja je prekrivala hlače. Povremeno je suknja bila nabrana. Vezanje je bila popularna karakteristika i jednodijelnih i dvodijelnih odijela. Točkice i cvjetni otisci bili su omiljeni među kupcima.

Muška odijela i dalje su se sastojala od osnovnih kratkih hlača bez gornjeg dijela. Mnogi su stilovi bili bojadisani, a jednobojni primjerci bili su najmoderniji, iako su bili dostupne i verzije s uzorcima poput kariranih ili s kvadratnim uzorkom šahovnice.

1950-ih godina najnoviji kostimi sada su bili bez naramenica, s kopčom za pričvršćivanje, često su bili zategnuti uz tijelo pomoću novih elastičnih materijala. Oblik ovratnika bio vrlo nizak, V oblika ili zaobljen. Stražnja strana ove vrste kostima imala je leđa koja su obično bila vrlo nisko izrezana. Linija struka bila je žarišne točke u naglašavanju.

Materijali koji su se koristili za ova odijela bile su vuna i pamuk. Gotovo sve plaže Sjedinjenih Američkih Država odustale su od pokušaja reguliranja kupaćih kostima.

US Rubber proizveo je novu tkaninu nazvanu vodeni baršun, koja je izgledala poput pamučnog ili najlonskog baršuna, ali je vodonepropusan i rastezljiv. To je korišteno za izradu dekorativnih pokrivala za glavu jarkih boja, aplikacija s cvijećem, vrpčama, kontrastnim trakama tkanine. Oni se opet pojavljuju tijekom sedamdesetih.<sup>12</sup>

Nove metode obrade pamuka bili su možda najvažniji trend pedesetih. Bio je tretiran tako da se od njega izrađena odjeća s vrlo malo nabora u presavijenom stanju zahtijevajući minimalno glačanje kad se pere. Satirani Lastex bio je najnoviji oblik rastezljive tkanine. Sve sjajne tkanine bile su moderne upotrebljavale su se i svile za kupaće kostime i odijela.

Tek 1960-ih bikini je dobio je trajno mjesto na plažama. Konzervativizam je i dalje postojao u središtu američkog društva. Propovjednici i političari borili su se zbog neprimjerenih prikaza kože kakvu je promovirao Hollywood u svojim filmovima.<sup>13</sup>

Halter top gornji dijelovi bili su najpopularniji oblik kupaćih kostima sredinom desetljeća. Iako su prvi put u javnosti bili prikazan 1930-ih.

Halter top je vrsta odjevnog predmeta bez rukava slična tank topu, ali s naramenicama vezanim iza vrata. Takav dizajn ne odnosi se samo na kupaće kostime već i na ostale odjevne predmete tipa svečanih haljina.

---

<sup>11</sup> Clare and Adam Hibber, A History of Fashion and Costume: The Twentieth Century, Bailey Publishing Associates, Facts On File, Inc., New York 2005

<sup>12</sup> Probert, Christina, Swimwear in Vogue: since 1910, Thames and Hudson, London 1981 str.56

<sup>13</sup> Clare and Adam Hibber, A History of Fashion and Costume: The Twentieth Century, Bailey Publishing Associates, Facts On File, Inc., New York 2005



Bikiniji su sada bili minimalni. Malene bikini hlače koje su preko bokova držale centimetar tkanine koji se u nekim slučajevima mogao i odvezati za bolje sunčanje.

Gornji dijelovi kupaćih su također smanjivali količinu tkanine, često vezane u čvor ili prstenom na sredini. 1960-ih pojavili su se novi najloni što je potaklo brzu promjenu maillot kupaćeg. Taj novi materijal imao je efekt da kad se osuši na suncu, baršunasto je crn, a kad je natopljena vodom, blista. Za to je bilo zaslužno vlakno Vyrene.

Tisak na najlonskom jerseyu do sada je bio vrlo visokog standarda, a nove boje s novim učvršćivačima toliko su duboko prožele vlakno da je otisak ostao podebljan kad se razvuče. Tisak uzoraka divljih životinja postaje popularan na plažama. Uzorci na najlon pletivu se uklapaju u kožu nositelja, materijal je bio rastezljiv i fleksibilan kao i izvorna koža. Tako ih je s kožom uspoređivo britanski Vogue 60-ih. Ovi su otisci uzoraka leoparda i tigrova bili popularni za haljine za plažu kao i za plivače kostime. Otisci su bili podebljani, ogromnim točkicama, velikim geometrijskim oblicima, ili naprimjer prepoznatljiv logotip u obliku tratinčice poznate dizajnerice Mary Quant.<sup>14</sup>

Hippy kultura dosegala je i na plivače kostime popularizacija ručnih radova poput kukičanja i jakih cvjetnih dezena. Može se pronaći primjeraka koji imaju trodimenzionalne tratinčice s realističnim žutim središtem i bijelim laticama.



Fotografija 3-Model Windsor Elliott u kukičanom kupaćem kostimu, Vogue 1969.

Pojavila se velika raznolikost stilova za bikini, dvodijelne i jednodijelne kupače kostime, donji dijelovi imali su izgled kratkih hlačica nalik onih za dječake, izgrađeni grudnjak s potporama obično rezan ravno preko bedara, često s remenom preko kukova u lakiranoj,

---

<sup>14</sup> Probert,Christina,Swimwear in Vogue.:since 1910 , Thames and Hudson ,London1981 str.68-70

nautičko prugastom ili kontrastnom materijalu. Grudnjak bi mogao biti čvrst, poput vrha tradicionalnog millota, ali odrezan na sredini ili građen od dvije polukružne čaše držane zajedno sa širokim trakama tkanine.

Do 1968. bikini je bio minimalna, ostavljajući najmanje moguće tragove od sunčanja.

Bikini kratke hlače bile su manje, ravno izrezane ili oblikovan preko bedara, vrh oblikovan od dva trokuta s uskim leđima i naramenicama za maksimalno izlaganje suncu.

Kostimi u sedamdesetima bio je svijetlih tonova s puno sjaja. Matirane boje su se koristile na početku desetljeća, ali sjajne tkanine, nekada smatrane vulgarnima čak i za plažu, preuzele su ulogu visoke mode Lycra kupaće kostime rađeni su samo u većini crno-sive palete, dosegnuvši niži nivo tržišta do 1980.

Prikazivanje tijela dolazilo je u modu posebice na plaži, kupaći kostim, postao je sve popularnije. Kupaći kostim postao je odjevni predmet s kojim se tijelo prikazuje, a ne skriva. Pokazivanje tijela bilo je i odraz novih trendova u sunčanju koji do 70-ih godina doživljava postepeno stjecanje popularnosti.

1970-ih kupaći kostimi i bikini bili su rađeni od puno manje materijala nego prijašnjih godina. Svi kupaći kostimi postupno su izgubili pokrivenost koju su pružile tijelu, te su u njihovoj izradi korištene nove mekane i sjajne tkanine.<sup>15</sup>

Veći dio desetljeća pripadao je bikiniju, ali tijekom posljednjih nekoliko godina jednodijelni kupaći ponovno je dobilo na značaju koje je zadržalo u tridesetima. Najpopularnija vrsta kupaćeg bio je proizašao iz trikoa. Vježbe svih vrsta bile su moderne sedamdesetih, satovi plesa i fitnesa bilu su glavni trendovi.

Leotard (pripijena jednodijelna odjeća koja prekriva trup od međunožja do ramena) dizajnirani za takvo vježbanje mogli bi se nositi i za plivanje, posebno kada su izrađeni od Lycra, koji je jednako dobro reagirala na istezanje mokro ili suho.

Karakteristika plivačkih kostima do 1980. bio je vrlo visok rez poput bikinija i jednodijelnih dijelova preko gornjeg dijela bedra i zdjelice, u nekim slučajevima otkrivanja kukova. Osim ovih oblika izvedenih iz maillota i trikoa, nastala je i vrsta maštovitih oblika plivačkih kostima koji nisu strogo pratila klasične dizajne. Izrezane u neobičnim oblicima, prilično neizgrađenih formi. Često su se znale pojaviti trake od tkanine držane zajedno s naramenicama i prstenovima.

Gola leđa, puno dekorativnih gumbiju, koji su tijekom rata bili regulirani kao i tkanine jarke boje, sve je ovo moglo biti viđeno na poslijeratnim plažama i definiralo je nove trendove u kupaćim kostimima. Tijekom 90 ih nadalje takvi trendovi se nastavljaju .

---

<sup>15</sup> Probert,Christina,Swimwear in Vogue.:since 1910 , Thames and Hudson ,London1981 str 67-80

### 3. Hidrodinamika i utjecaj novih materijala

Vješt plivač svoje tijelo drži što ravnije jer to smanjuje otpor. Međutim, postoji činjenica da je otpor u velikoj mjeri problem koji proizlazi iz brzine. Što se objekt brže kreće kroz tekućinu, to je veći otpor.

Kada se objekt kreće kroz tekućinu, bez obzira na njezin oblik, stvorit će otpor. Za plivača postizanje pojednostavljenog oblika nije kraj problema, jer njegova površina stvara trenje i nastoji povući površinu vode. Prije nekog vremena plivači su nosili kupaće kostime od vune koja ima tendenciju stvoriti površinsko trenje, ali sada su dostupni materijali koje je čovjek napravio, a koji daju malo otpora.

Postoje neki važni čimbenici kupaćih kostima za plivače koji se utrkuju moraju imati. Odijelo treba biti usko prijanjajuće, kako bi se izbjegao ulazak mjehurića zraka koji utječu na plutajući položaj. Neki profesionalni plivački kostimi u dizajn uključuju i visoki ovratnik kako bi se osiguralo da ne stvara otpor u vodi.

Nisko rezano odijelo je atraktivno i idealno za odmor na plaži, ali ozbiljan plivač imao bi veliki otpor u vodi koji bi zahtijevao veliki napor. Prilikom kupnje kupaćeg kostima potrebno je obratiti pažnju na vrstu šivanja unutar naramenica, gdje jeftiniji kostimi ponekad imaju tvrdu nit. Takvo šivanje može uzrokovati nesklad ili oštetiti kožu.<sup>16</sup>

Natjecatelji u profesionalnom plivanju kako bi smanjili trenje briju dlake s tijela.

Brijanje glave je prilično ekstreman korak, mnogi natjecatelji zbog tog razloga nose kapu za plivanje ili šešir koji daje znatno zaglađivanje.

Vjeruje se da kupaći kostim ima važnu ulogu u plivačkim nastupima. Gotovo preko 90% energije plivača troši se na prevladavanje hidrodinamičkog otpora tijekom kretanja prema naprijed. Stoga bi kupaći kostimi mogli igrati važnu ulogu u smanjenju hidrodinamičke otpornosti i s tim povezanim gubicima energije tijekom plivanja, te mogu pozitivno pridonijeti konačnom ishodu.

Trenutno proizvođači kupaćih kostima troše ogromna sredstva za dizajn kupaćih kostima koristeći nove materijale i tehnike.

---

<sup>16</sup> Verrier, John, Swimming, Crowood, Marlborough, 1988 str.7-9 str.7

Hidrodinamika je ključna u plivačkim performansama bez obzira na stil plivanja.

Hidrodinamički otpor može se podijeliti približno u tri, gotovo neovisne komponente: vučenje valova, vučenje oblika i trenje kože. Vučenje valova povezano je s radom potrebnim za generiranje valova, oblik vučenja je otpor kretanja zbog oblika tijela, a trenje kože otpor gibanju zbog dodira tijela s vodom. Vjeruje se da oblik otpora čini gotovo 90% ukupnog otpora. Sve tri komponente ovise o vremenu u kojem plivač dovršava pokret tijekom plivanja.<sup>17</sup>

Sve tri komponente ovise o brzini plivača, kao i o njegovom / njenom obliku, duljini i stilu.

Otpor i pogon su jedina su dva faktora o kojima vrijedi razgovarati u plivanju. Pogon se dobiva iz ruku i nogu, koja se mogu usporediti veslima. Svi životinjski pokreti, davanje krutosti, sa šarkama koje se nazivaju zglobovi, koji omogućuju pomicanje dok se mišići otvaraju i zatvaraju zglobove. Kretanje se stvara skraćivanjem poluge. u savijanju, a zatim ispravljanju. Primjer ovakvog pokreta je djelovanje hodanja uz stepenice, gdje alternativno savijanje i ispravljanje nogu podiže osobu, dok ju u plivanju drži iznad razine vode.

Može se reći da je otpor problem svih plivača, ali posebno početnika i onih koji iz jednog ili drugog razloga, poput loše flotacije ili ukočenih ramena i gležnjeva, ne mogu postići dobar položaj u plivanju ili koristiti udove slobodno.

Fleksija i proširenje slične su akcije mogu se vidjeti i u aktivnostima poput penjanju po užetu, gdje je prva jedna ruka ravna, a druga savijena, a penjač se pomiče uz užu naizmjenično savijajući i ispravljaajući ruke. Najveći zglob u ljudskom tijelu je kuk, koji se snažno koristi u dizanju utega, ali i u plivanju.<sup>18</sup>

Kukovi se koriste pri hodanju, trčanju i plivanju svih tipova kada se veliki mišići koji djeluju oko masivnog zgloba kuka mogu koristiti za veliku prednost plivaču tijekom plivanja.<sup>19</sup>

U plivanju spori tempo često proizlazi iz male fleksije lakta, ali oni koji plivaju brzo savijaju ruke do 90 stupnjeva kako bi izvukli maksimalni pogon.

Postoji fleksija i ekstenzija, koliko god mala bila, na laktu, koljenu, zglobu ili gležnju. Ova fleksija omogućuje podvodni. produžetak koji rezultira pogonom.

Oblikovanje i pritiskanje ruku i stopala naziva se "fiksiranje". Tijekom tih pokreta uvijek dolazi do određene količine klizanja čak i kod profesionalnih plivača.<sup>20</sup>

Standardni pokret sastoji se od toga da plivač stopalima reagira prema pokretima ruku. Reakcija stopala na kretanje ruku vidi se kod svih plivača. Ruke guraju prema stopalima koji reagiraju zauzvrat prema rukama. Zbog takvih pokreta plivački kostim mora biti udoban te ne limitirati kontinuiranost pokreta.

---

<sup>17</sup> Verrier, John, Swimming, Crowood, Marlborough, 1988 str. 7-9

<sup>18</sup> Verrier, John, Swimming, Crowood, Marlborough, 1988 str. 7-9

<sup>19</sup> Verrier, John, Swimming, Crowood, Marlborough, 1988 str. 7-9

<sup>20</sup> Verrier, John, Swimming, Crowood, Marlborough, 1988 str. 7-9

Veliki doprinos u razvoju kupaćih kostima započeo je razvojem sintetičkih materijala

Poliuretan je izvorno razvio IG Farben kao alternativu gumi, a čim je ta tvar sintetizirana, primijećena je i njegova sposobnost upijanja topline i kinetičke energije, a poliuretan se do danas uobičajeno koristi u raznim oblicima izolacije. Mnogi su ključni znanstvenici iz IG Farbera uvezeni u Sjedinjene Države nakon Drugog svjetskog rata, a mnoštvo tih znanstvenika počelo je raditi u DuPontu.

Ova suradnja između njemačkih znanstvenika i masovne industrijske moći DuPonta iznjedrila je niz različitih korisnih izuma, a Lycra je jedna inovacija koja je imala posebno dugotrajan utjecaj na svjetsko gospodarstvo i životni stil potrošača u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju. Lycra i slična vlakna i dalje su vrlo popularni u cijelom svijetu, iako ova vrsta materijala može imati značajno negativan utjecaj na okoliš nakon što se proizvede, malo je vjerojatno da će popularnost Lycre u budućnosti pasti.

Lycra se koristi u širokom spektru različitih oblika potrošačkog tekstila. Od ranih dana proizvodnje materijala od Lycre, nevjerojatna elastičnost ove tvari bilježi se kao vrlo poželjna na određenim tržištima odjeće za potrošače, ali elastanski materijali vrlo rijetko se prodaju same.

Ovaj materijal obično se kombinira sa drugim vrstama tekstila kako bi se povećala njihova ukupna elastičnost. Ako je, na primjer, mala količina spandeksa utkana u poliester, pamuk ili vunu, te tkanine postaju mnogo elastičnije. Pri određivanju povećane elastičnosti, koja će se primijetiti u materijalima nakon uvođenja elastana, proizvođači tekstila imaju na umu da se taj materijal proteže i do osam puta više od svoje izvorne veličine. Stoga, ako je 10% spandexa uključeno u inače krut tekstil, trebao bi se moći razvući do približno dvostruko veće veličine od njegove izvorne veličine.<sup>21</sup>

Lycra je najpopularnija u vrstama odjevnih predmeta koji odgovaraju obliku. Obično se koristi u prozirnrom donjem rublju za muškarce i žene. Većina donjeg rublja koje dolazi u bliski doticaj s kožom sadrži barem malu količinu ovog materijala.

Osim različitih proizvodnih procesa koji se mogu koristiti za izradu ovog materijala, ne postoje značajne razlike između Lycre, elastana i spandexa. No pojmovi imaju određene razlike.

Lycra označava registrirani zaštitni znak korporacije DuPont, marka "Lycra" jedan je od najpouzdanijih i najkvalitetnijih oblika elastanske tkanine na tržištu. Međutim, elasthan koji je označen kao Lycra ponekad može koštati više od ostalih vrsta spandexa. Elasthan najčešće se koristi u Europi, a svaki kontinentalno-europski jezik ima malo drugačiju verziju ove riječi. Elasthan je tehnički najispravniji izraz koji se koristi za opisivanje ovih kopolimernih materijala od polieter-poliurea.

---

<sup>21</sup> What is Lycra Fabric: Properties, How its Made and Where <https://sewport.com/fabrics-directory/lycra-fabric>

Spandex nije registrirani zaštitni znak niti jedne tvrtke. On se koristi kao izraz koji je DuPont tvrtka izvorno koristio za opisivanje njihove poliuretanske tkanine tijekom procesa razvoja. Naziv proizlazi od engleske riječi "expands" u prijevodu "širi se" taj naziv opisuje njegovu specifičnost rastezljivosti, a privlačna jednostavnost ovog naziva učinila ga je preferiranim izrazom koji se odnosi na elastanske proizvode u Sjedinjenim Američkim Državama i drugdje.<sup>22</sup>

Dodatak poliuretana značajno je utjecao na brzinu plivača u vodi, povećavajući plovnost i glatkoću odijela te smanjujući otpor do osam posto.

Jantzen tvrtka je predstavila svoje Molded-Fit kupaće kostime, koji su bili luksuzno mekani i imali sposobnost istezanja u svim smjerovima kako bi pratili oblik tijela i prijanjanja uz njega dajući osjenčaj kao da nositelj ne nosi ništa na sebi.

BVC tvrtka u svoje kupaće ugrađuje formirani grudnjak, uskoro većina kupaćih kostima je imala neku vrstu unutarnjeg strukturiranja..

Veliki korak naprijed u dizajnu plivaćih kostima došao je izvorno iz tvrtke Dunlop koji se bavio s proizvodnjom gume. Njihova inovacija bila je Lastex. Vrlo fina elastična pređa izrađena od lateks gume prekrivene koncem, Lastex je na tržište stigao 1931. godine. Sa svojom rastezljivom kvalitetom koja se mogla utkati u mnoge različite vrste materijala, Lastex je brzo pronašao kupce na tržištu. Uskoro su američke tvrtke Jantzen, Mabs, Cole, Catalina i BVC u Kaliforniji proizvele vlastite verzije. Kalifornija je postala središte industrije kupaćih kostima zahvaljujući novim pređama.

Predstavljene su raskošne nove tkanine s imenima kao što su Suedette, Velva-Lure i Satin-Knit, umjetni rastezljivi baršun. Lastex je dobro radio na umjetnim vlaknima. U kombinaciji s rajonom, takozvanom umjetnom svilom, rezultat je bila sjajan i rastezljiv materijal. Postao je dostupan mnogo širi spektar boja i otisaka nego što je bio dostupan prije za pletene kupaće kostime. Egzotični, cvjetni otisci bili su popularni, kao i pruge koje su se susrele u V okrenutom prema gore ili prema dolje laskavo smještene duž središnjeg šava.<sup>23</sup>

Najlon je postigao velik uspjeh, a kasnih četrdesetih godina pojavilo se više novih vlakana i tekstilnih materijala koje su razvijene tijekom rata. Prvo poliestersko vlakno, izrađeno od kemikalija koje se nalaze u nafti, stvorili su 1941. godine britanski kemičari koji rade za ICI Ltd i patentiran pod imenom Terilen.

Tijekom 50-ih, američka tvrtka DuPont nastavila je stvarati više poliestera, uključujući Dacron i Mylar. Kao i najlon, i poliester je bio često korišten jer se za njega bilo lako brinuti, nije se gužvao i mogao se jeftino serijski proizvoditi.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> What is Lycra Fabric: Properties, How its Made and Where <https://sewport.com/fabrics-directory/lycra-fabric> od 15.07.2021

<sup>23</sup> Kennedy, Sarah, The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions, Carlton books, London, 2010 str. 71

<sup>24</sup> Clare and Adam Hibber, A History of Fashion and Costume: The Twentieth Century, Bailey Publishing Associates, Facts On File, Inc., New York 2005

Krajem desetljeća proizveden je novi materijal imenom Lycra.

Lycra je zaštitno ime za elastan, koji je visukoelastičan sintetički materijal. Iako imaju različita imena, Lycra, spandex i elastan isti su materijal, a ove se tkanine mogu protezati do 5-8 puta više od uobičajene veličine.

Ovu je tkaninu izvorno razvila tvrtka DuPont tvrtka 1950-ih, ali ne bi postojala da nije napravljen poliuretan 1930-ih. Poliuretan sada predstavlja osnovni materijal za brojne različite plastike, a iste osnovne metode kemijske sinteze koriste se za izradu Lycra koje se koriste za izradu drugih plastika na bazi poliuretana. Za razliku od mnogih drugih vrsta sintetičkih materijala, Lycra je vrlo otporna na toplinu i brzo je prepoznata kao izvrstan dodatak toplinski osjetljivoj sintetici poput poliesteru i najlonu.

Lastexs, jersey pletivo s elastinom, bolje prianja uz tijelo nego tradicionalni materijali za izradu kupaćih poput pamuka.<sup>25</sup>

U drugoj polovici dvadesetog stoljeća materijali kao što su nylon ili kombinacija nylona i lycra postali su norma za izradu kupaćih odijela za natjecateljsko plivanje. Ta pletiva dokazali su se čvršćim i glađim površine nego prijašnji materijali što je smanjilo opiranje tijela kroz vodu i povećalo aerodinamiku plivača, povećavajući brzinu u vodi.

Pedesete su doživjele važan korak u povijesti natjecateljskih kupaćih kostima uz upotrebu najlona, čvršće i glatke tkanine koja je smanjila vodonepropusnost.

Kupaći kostimi izrađeni od najlona ili mješavine najlona i likre postali su norma u drugoj polovici 20. stoljeća kako je razvoj bržih kupaćih kostima ubrzavao tempo.

Važno je spomenuti tvornice koje su se istaknule u svojim inovacijama u materijalima, ali i u samom dizajnu, te time dali veliki doprinos plivanju kao olimpijskog sporta

Pletačke tvornice su tradicionalno proizvodile donje rublje, trikotaže i muško donje rublje uz vunenu gornju odjeću. Prije nego što su sintetička vlakna ušla u upotrebu 1930-ih, bili srž tekstilne industrije, imali su ogromnu snagu i diktirali cijenu vune širom svijeta. Portland Knitting Company u Oregonu, SAD. proizvodili su pletenu robu kada su od njih tražili da stvore vuneno odijelo za veslački klub Portland koje će koristiti u hladnom vremenu. Ovo je bio odjevni komad od čiste djevičanske vune u pletenom rebrastom bodu koji se razvukao. Postao je toliko popularan da je tvrtka počela nuditi 'kupaće kostime' u svom katalogu iz 1915. godine, a zatim je promijenila ime u Jantzen Knitting Mills Jednodijelni kupaći kostim u rebrastom prepletu imao je sposobnost istezanja. Ostale tvornice za pletenje unovčile su i postale poznate tvrtke za kupaće kostime, kao što su Cole iz Kalifornije, Mabs of Hollywood, Catalina i Speedo u Australiji. Industrija vune trebala je uživati u 20-godišnjem bumu prije dolaska rastezljive gumene niti. Australaska tvrtka Speedo izvorno je bila poznata kao MacRae

---

<sup>25</sup> What is Lycra Fabric: Properties, How its Made and Where  
<https://sewport.com/fabrics-directory/lycra-fabric>

Knitting Mills. Ova tvrtka sa sjedištem u Sydneyu počela je proizvoditi čarape i eksperimentirati s kupaćim kostimima 1914. godine.<sup>26</sup>

1921. godine, kada je Jantzen počeo reklamirati svoje kupaće kostime stekao je na popularnosti. Druge tvrtke pratile su taj trend i počele same proizvoditi svoje verzije kupaćih kostima. Vunena industrija bila je najsnažnija u proizvodnji kupaćih prije dolaska rastezljive gumene niti. Australaska tvrtka Speedo izvorno je bila poznata kao MacRae Knitting Mills. Ova tvrtka sa sjedištem u Sydneyu započela je proizvodnju čarapa i eksperimentiranje s kupaćim kostimima 1914. Sredinom 1920-ih MacRae se širila. Održali su natjecanje osoblja kako bi pronašli pobjednički slogan za svoju novorazvijenu liniju kupaćih kostima. Član osoblja smislio je riječi "Speed on in your SPEEDOS" i tako je nastala najpoznatija svjetska marka sportskih kupaćih kostima.



**Fotografija 4-Australijske plivačice Mina Wylie i Fanny Durack na Olimpijskim igrama 1912 u Stockholmu**

Osim u rekreativne svrhe plivanje je postalo popularno kao profesionalan sport. To je navelo mnoge da se posvete dizajnu kupaćih kostima u te svrhe.

Povijest tvrtke Speedo usko je povezana s povijesti plivanja na Olimpijskim igrama.

Sam razvoj tekstilnih materijala i istraživanje u hidrodinamici plivača rađeno je u svrhu sportskog plivanja i to prvenstveno u profesionalne olimpijske svrhe.

---

<sup>26</sup> Kennedy, Sarah ,The swimsuit:A history of twentieth-century Fashions, Carlton books,London.2010 str 28-38



Plivanje se ubraja u natjecateljski sport još od prvih modernih Olimpijskih igara koje su bile 1896, gdje je to bio jedan od devet prvih sportova koji su bili dio modernih olimpijskih igara.<sup>27</sup>

Njihovo uvrštavanje u profesionalne sportove započelo je ubrzani razvoj u usavršavanju samog kroja i tkanine kupaćih kostima. Na početku u olimpijskog plivanja, isto kao i u rekreativnom, muškarci i žene nosili su jednodijelna kupaća odijela od vune. Tijelo im je bilo potpuno pokriveno od bokova do ramena i kod muškaraca i kod žena, kao što je bio i standardni kupači kostim za rekreativno plivanje kod muškaraca.

Speedo se specijalizirao za natjecateljsku plivačku odjeću, postavši službeni olimpijski brend. Radili su za oba spola, ovi odjevni predmeti imali su prsluk ili topiće u stilu rukava s ugrađenim nogavicama.

Ženske utrke dodane su na Olimpijskim igrama 1912. u Stockholmu.

Ženske verzije imale su duža tijela koja su se spuštala, u stilu majice, preko područja prepona, a kratke suknje bile su pričvršćene za skromnost. Dostupna samo u tamnim bojama kako bi se spriječila prozirnost ili promjena boje, neka odijela imala su vodoravne pruge oko vrata i koljena ili jednostavne ukrase poput gumba na ramenima ili remena na struku. Kupaći kostimi nalikovali su modernom, pletenom džemperu u rebrastom bodu, ali izrađeni od prirodne vune, postali su teški kada su mokri. Međutim, kada su bili suhi izgledali privlačno kupcima koji su do tada bili potpuno prekriveni.

Među prvim iskoracima u povijesti natjecateljskog plivanja bio je novi dizajn kupaćih kostima 1928. poznat pod nazivom recerback kojeg je proizvela kompanija Speedo. On je omogućavao sportašu veću pokretljivost u rukama što je olakšavalo samo plivanje.

Velika promjena u samom kroju dogodila se za Olimpijske igre 1932. godine kada su prezentirane nove plivaće gaće za muške. Taj novi dizajn više nije pokrивao tijelo do ramena što je bilo ključno jer se nastojala smanjiti količina materijala koja bi ometala tijelo u plivanju. Profesionalno plivanje sa svojim inovacijama u dizajnu reflektiralo se na plivača kostime običnih ljudi koji su plivali iz razonode u slobodno vrijeme.

Australijska 16-godišnja Clare Dennis na Olimpijskim igrama 1932. godine nosila je kraću verziju kupaćeg kostima napravljenu od svile, osvojivši 200 metara prsno zlato u svjetskom rekordu i izazivajući kontroverzu pokazujući svoja izloženim ramenima.

Otkrivanje prsa muških plivača započelo je zajedno u s novim dizajnom plivačkih kratkih hlača na Olimpijskim igrama 1936. godine. Uspjeh ovog kupaćeg kostima usmjerio je razvoj muških natjecateljskih kupaćih kostima na što manje materijala.

Pojava novih materijala od sintetičkih vlakana donijela je velik doprinos u Olimpijskom plivanju zbog novih svojstava.

---

<sup>27</sup>An introduction to swimming at the Olympics <https://www.swimming.org/sport/swimming-at-the-olympics/#> od 15.07.2021

Speedo je prvi put uveo najlon u kupaće kostime 1956. godine za Olimpijske igre u Melbourneu. Iste godine Speedo je stvorio poznate muške kratke hlačice Speedo. Tehnološki napredak u značajnosti bio je prioritet za upotrebu u muškom plivanju prije natjecateljskog plivanja. Međutim, nedugo zatim ženski natjecateljski kupaći kostimi također su iskoristili hidrodinamičke kvalitete najlona.<sup>28</sup> On je bio jači i glađi materijal sa boljim svojstvima vodonepropusnosti.

Kupaći kostimi od najlona ili mješavine najlona i likre postali su norma u drugoj polovici 20. stoljeća kako je razvoj bržih kupaćih kostima ubrzavao je tempo.

Prije 1970-ih bilo je nekoliko inovacija na trkaćim stazama, uključujući odijela koja su dolazila s premazom za zaustavljanje klizanja ili mjehurići zraka koji su ispod odijela izazivali kočenje. Isprobala ih je švicarska reprezentacija prije Olimpijskih igara 1972. godine. Međutim, postupak izvlačenja je bio previše bolan i tim se kao odgovor vratio eksperimentiranju materijalima. Arena je smislila tkaninu na bazi Lycra koja je bila gotovo tanka kao koža, a koja se na kraju razvila u Powerskin. Rani konkurenti koji su isprobali Powerskin izvijestili su da se materijal doista osjećala kao druga koža i bila je usvojena za upotrebu od strane britanskih i američkih plivačkih timova.

Kako se moda kupaćih kostima kretala kroz desetljeća, kupaći kostimi koji su se nosili za sportsko i natjecateljsko plivanje također su se razvijali, ali na različite načine. Cilj trkaćih kupaćih kostima je biti što bliže tijelu, uklanjajući otpor i povećavajući brzinu.

Sedamdesetih godina Speedo je uveo elasthan u njihove kupaće kostime. Kombinacija elastana i najlona značajno se smanjila povlačenje vode i poboljšala trajnost kupaćih kostima.<sup>29</sup>

Na Olimpijskim igrama u Montrealu 1976. godine, 37 osvajača medalja osvojilo ih je u odijelima firme Arena. Uz Speedo, Arena je ostala prvi izbor za plivače na svim velikim natjecanjima. Odijela koja su proizvele ove tvrtke dizajnirana su za funkciju. Visoka su vrata kako bi se spriječilo ulazak vode u dekolte plivačica i dovoljno su vodootporna da spriječe zasićenje, što bi dodalo težinu.

Druga sportska marka, Danskin, napredovala je od plesne odjeće do kupaćih kostima 1976. godine, kada su svoju osnovnu liniju trikoa proširili na kupaće kostime. Danskin je izumio sjajni, rastezljivi material koji je miješao najlon i spandex. Tijelu nositelja odgovara jednako kao druga koža.

Speedo 1996. godine razvio Aquablade, a kasnije 2000. godine i Fastskin. Materijale stvorene da oponašaju tehničke osobine kože morskog psa koje im omogućuju da bez napora klize kroz vodu.<sup>30</sup>

Danas je plivanje jedan od najpopularnijih olimpijskih sportova.

---

<sup>29</sup> Fiona, Ibbetson, 'History of women's swimwear', <https://fashionhistory.fitnyc.edu/a-history-of-womens-swimwear/> od 15.07.2021

<sup>30</sup> Kennedy, Sarah, 'The swimsuit: A history of twentieth-century Fashions', Carlton books, London, 2010 str. 269

Još jedna jednako važna kompanija koja se probila na tržište kupaćih kostimima za rekreativne svrhe bila je Atlas koja je promovirala plivanje i kontinuirano kroz godine nudila inovacije na tržištu.

Tvrtka Atlas Underwear, koja se spojila s tvrtkom B.V.D. 1929. Dugovječnost tvrtke djelomično je rezultat uspješne promocije njihovih marki. Uz donje rublje, ove su marke uključivale i predmete poput džempera i čarapa, a od 1930. do 1941. pod novim B.V.D. nazivom počela je označavati svoje modne kupaće kostime i odjeću za plažu. Donje rublje i ostali tekstilni proizvodi koje je proizvela tvrtka Atlas Underwear na kraju su pronašli put do polica velikih američkih trgovaca pod tim nazivom B.V.D.<sup>31</sup>

Kupaći kostimi bili su dostupni u mnogim najboljim američkim trgovinama Saks Fifth Avenue, Henri Bendel i B. Altman's.

Godine Prvog svjetskog rata bile su isto tako uspješne za Atlas. Postao je glavni proizvođač donjeg rublja za vojsku. Tvrtka Atlas Underwear, kao i drugi u to vrijeme, postala je vrlo svjesna snage imena marke. Zbog tog razloga odlučila se za spajanje 1929. s tvrtkom B.V.D. koja je tad već imala dobar ugled u proizvodnji muškog donjeg rublja.

Kad je B.V.D. ušao na tržište kupaćih kostima želio je postati poznat kao proizvođač finih, visokokvalitetnih i modernih kupaćih kostima.

Najnovije značajke kupaćih kostima bile su patentirani materijali tvrtke B.V.D., Sea Satin, sjajni acetatni umjetni materijal podložen Lastexom za rastezanje i "La Bourrasque", svjetlucavi celofan i Lastex pletivo. Oba su materijala osigurala tvrtku B.V.D. s jedinstvenim proizvodom, a time i konkurentnom prednosti u brendiranju svojih kupaćih kostima. Također je upotrebljen novi pleteni bod pod nazivom Gulf Stream Stitch.<sup>32</sup>

Atlas je oglase za donje rublje stavljao u časopise i novine da bi došao do potrošača. Potencijalne trgovine dobile su informativne promotivne materijale o marki kako bi ih privukle da je kupe. Uz to, Atlas je želio educirati maloprodaje.

U obrazovnom aspektu promocije uvelike je pomoglo profesionalno udruženje s proizvođačima trikotaže, industrijom pletenog rublja. Atlas je uspio uspostaviti dobre radne odnose s trgovcima i njihovim kupcima. To su bili odnosi koje je Atlas cijenio kad se spojio s tvrtkom B.V.D.

---

<sup>31</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

<sup>32</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

Leo Flesh, koji je bio predsjednik Atlasa i koji je bio na istoj poziciji s B.V.D. počevši od 1929. godine. Vjerovao je da ako se tvrtka proširi u kupaće kostime, treba promovirati sebe i svoje proizvode na takav način da će biti lako prepoznata.<sup>33</sup>

Budući da su većina kupaćih kostima izrađena od pletenih materijala, mnoge tvrtke koje su proizvodile pleteno donje rublje proširile su svoje linije na kupaće kostime.

Kako bi privukao potrošača, oslanjao se na popularnost olimpijca Johnnyja Weissmullera, a kasnije i hollywoodske glumce. Savjetovanje poznatih dizajnera pomoglo je u razvoju kupaćih kostima i odjeće za plažu.

B.V.D. pothvat proizvodnje vrhunskih kupaćih kostima započeo je 1929. Časopisi su redovito prihvaćali oglase tvrtke B.V.D. i drugih proizvođača kupaćih kostima. Uprava projekta Works izradila je nove plaže. Plivanje je postajalo sve popularnije kao američka zabava, a zajedno s njim rasla je i industrija kupaćih kostima. To je postao sport za sve.

Tvrtka B.V.D. već dugi niz godina ulagala je u promociju svojih proizvoda znajući da je lojalnost kupaca glavni put do financijskog uspjeha.

Kako bi potaknuli da se što više ljudi bavi plivanjem i zbog toga nosi njihove kupaće . B.V.D. tvrtka je došla na ideju da osnuje B.V.D. plivački klub.

Alfred Flesh, potpredsjednik B.V.D, zadužen za odnose s javnošću, angažirao je Johnnyja Weissmullera, poznatog olimpijca u kategoriji plivanja, da mu pomogne u promociji tvrtke. Weissmuller je postao i predsjednik plivačkog kluba. Plivačica maratona, Lottie Schoemmel, imenovana je potpredsjednicom. Formiranje plivačkog kluba smatra se prvim pravim planom promocije koji se ikad primijenio na kupaće kostime. Svaki B.V.D. prodani kupaći kostim imao je informativnu oznaku o tome kako postati članom plivačkog kluba.<sup>34</sup>

Plivački klub tvrtke B.V.D. sponzorirao je Dan vodenih sportova u većim gradovima Sjedinjenih Američkih Država. Događaj je obuhvaćao izložbe, vodene događaje s nagradama, demonstracije i razgovore Weissmullera, Schoemmel i drugih poznatih plivača. Weissmuller i Schoemmel također su davali instrukcije plivanja.<sup>35</sup>

U svrhu promocije tvrtke i svojih proizvoda također su organizirana predavanja i demonstracije za škole, izviđače, Crveni križ i slične organizacije. Informacije o Danu vodenih sportova također bi bile dostupne u trgovinama i na plažama i bazenima gdje bi se trebali održati.

---

<sup>33</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

<sup>34</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

<sup>35</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

Nastavili su nuditi promidžbeni i trgovački materijale otprilike jedanaest godina koliko su proizvodi kupaće kostime. U ranom promotivnom letku 1930. predstavljen je Weissmuller i objašnjeno je kako B.V.D. plivački klub funkcionira. Ovaj promotivni prospekt obuhvaćao je fotografije članova plivačkog kluba na raznim događanjima i natjecanjima.

U skladu sa svojim interesom za kvalitetom primijetio je prepoznatljive značajke B.V.D. kupaći kostim Speed Model # 110 koji je dizajnirao sam Weissmuller. B.V.D. se također ponudio da Weissmuller i Schoemmel u trgovini prikazuju demonstracije plivanja.

Četiri jedinstvene karakteristike koja je tvrtka B.V.D. osmislila da jedan njihov kupaći kostim treba posjedovati bile su : (1) nisko izrezane rupe za ruke za oslobađanje ruku, (2) visoki prirodni struk s više mjesta od međunožja do struka, (3) svileno zalijepljeni šavovi koji sprječavaju istrljavanje na unutarnjoj strani noge i (4) novi dizajn sjedala s dodatnom punoćom za savršeno prianjanje preko leđa. Model Weissmuller bio je identičan trkačkom odijelu plivača, osim dodane skromnosti ploče sprijeda. Ostala odijela bila su slična, ali s remenima ispod pazuha ili prekrivenim naramenicama na leđima. Bila su dvodijelna odijela koja su imala prugaste ili pune košulje i odvojene kopče izrađene od pređe od vune i rajona acetata. Atlas je postigao značajan uspjeh krajem 1960-ih s proizvodima za skijaško tržište sa svojim termo donjim rubljem pod robnom markom Ski Skins.<sup>36</sup>

Dizajn kupaćih kostima ponovno je zauzeo središnje mjesto početkom 21. stoljeća uvođenjem odijela Speedo FASTSKIN koje je dizajnirano da oponaša kožu morskog psa i omogućuje tijelo bržim u vodi. 2000. u Sydneyu, 13 od 15 oborenih svjetskih rekorda uz pomoću FASTSKIN kupaćim kostimima, dok je četiri godine kasnije u Ateni Michael Phelps osvojio šest zlatnih medalja koristeći drugu generaciju FASTSKIN dizajna. Speedo je lansirao još jedan novi dizajn na vrijeme za Olimpijske igre u Peking 2008. godine, kupaći kostim LZR Racer izrađen od mješavine najlona, likre i ne tekstilnog poliuretana.<sup>37</sup>

Čisti poliuretan bio je napredak za proizvođače kupaćih kostima, a do 2009. godine marke Arena i Jaked objavili su natjecateljske kupaće kostime u potpunosti izrađene od ne tekstilnog materijala.

Poliuretanski kupaći kostimi napravili su najveći iskorak u povijesti natjecateljskih kupaćih kostima s 43 oborena svjetska rekorda na Svjetskom prvenstvu 2009. u Rimu. Zbog tog razloga svjetsko upravno plivačko tijelo FINA zabranilo ga je za upotrebe u natjecateljskim kupaćim kostimima provođenjem strožih ograničenja u propusnosti, uzgonu, debljini i dizajnu takvih materijala.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

<sup>37</sup> The history of competitive swimwear <https://www.swimming.org/sport/history-of-competitive-swimwear/> od 15.07.2021

<sup>38</sup> The history of competitive swimwear <https://www.swimming.org/sport/history-of-competitive-swimwear/> od 15.07.2021

## 4. Suvremeni trendovi u dizajnu kupaćih kostima

Suvremeni stilovi u kupaćim kostimima prate kontinuirani razvoj koji su započeli još 30-ih godina. Ljudsko tijelo ostaje fokus gledišta promatrača, a kupaći kostim je nešto što ga dodatno ukrašava ali ne skriva.

Razvijali su se tako da prijanjaju uz tijelo sačinjeni od baznih oblika koji dizajner prilagođava svojoj kreativnoj viziji.

Kao i u svim modnim područjima vidljiva je revitalizacija odnosno ponavljanje prošlih trendova, te njihovo redizajniranje i nadograđivanje. Gledajući prijašnje kolekcije u zadnjih par godina primjećujem da se ta revitalizacija odnosi na neke trendove 60-ih sve do 90 - ih godina. Kao što su heklani badekostimi koji su popularnost stekli 1960-ih i jake boje i dezeni poput onih 70-ih ili 90-ih godina. Što se tiče krojeva oni se još uvijek poigravaju s ravnim i kosim linijama kojima je baza klasično jednodijelni ili dvodijelni plivaći kostim. Zanimljive kombinacije naramenica ili čisto dekorativnih traka koje spajaju gornji i donji dio, njihovo prepletanje na interesantne načine, otvaranje plohe pletiva s prorezima na leđima ili na truhu. Svi ovi trendovi i dalje su prisutni u dizajnu.

Plivačka odjeća za sport ima nešto manje promjena što se tiče kroja. Ona je ostala i za žene i za muškarce na istom obliku koji se razvio. Prianja uz tijelo i služi u korist stvaranja što manjeg otpora.

Pletiva se kontinuirano razvijaju zajedno s njihovim svojstvima koje im omogućava samo vlakno ili dorade. Prilagođavaju se svrhama potrošača. Otporni su na slanu vodu, klor, kreme za zaštitu od Sunčevih zraka, znoj, imaju mogućnost brzog sušenja, ugodnosti na dodir i druge dorade.

Dizajnerski doprinos i njihov dizajnerski razvoj u kontekstu detalja, kroja, dezena pridonijela je pojava takozvanih Cruise kolekcija.

Potkraj desetljeća, kako su si sve bogatiji sjevernoeuroljani i amerikanci mogli priuštiti krenuvši na sunčana odredišta tijekom slobodnih zimskih mjeseci. Otmjena ljetna odjeća postala je cjelogodišnji posao, a među njih je spadao i kupaći kostim. Kako bi udovoljili novim zahtjevima dizajnerske marke u Europi počele su kopirati svoje američke kolege i proizvoditi odmarališne, ili kolekcije za krstarenja. Oni se mogu naći u dizajnerskim buticima i u otmjenim robnim kućama širom svijeta, koje sada prodavaju ove nove kolekcije kupaćih kostima za krstarenje svih 12 mjeseci u godini. Dizajneri poznati po svom raskošnom stilu zadržali su tijekom izrade njihove odjeće koje će služiti u svrhu putovanja i kupanja. Većina

luksuznih Croise kolekcija bila je i dalje podcijenjena prvih godina dostupnosti na tržištu. Prevladavale su se neutralne boje i klasični standardni oblici. Dizajnerske kuće koje pokreću trendove u visokoj modi uključuju Celine, Hermes, Chanel i Calvin Klein.<sup>39</sup>

Osim proizvodnje jednodijelna odijela i dvodijelnih kupaćih, poput bikinija, Croise kolekcije podrazumijevaju proizvodnju ljetnih haljina i odjeće, te modnih dodataka poput sandala, torba za plažu, sunčanih naočala i ručnika. Luksuzni kupaći kostimi dizajnirani za cjelogodišnje nošenje su unosno tržište.

U samom razvoju Cruise kolekcija i napretku dizajnerskih kupaćih kostima poslužio je novi materijal pod nazivom Endurance koji je 1995. predstavila tvrtka Speedo. On je imao isto rastezanje i oporavak kao kupaći kostim u najlonu s ali zapravo ne sadrži elasthan. Taj material riješio je problem koji su imali prijašnji kupaći kostimi od elastana. Elastan je bio razlog zbog kojeg kupaći kostimi tako često propadaju, jer ga uništava visok sadržaj klora u modernim bazenima.

Pojavile su se specijalizirane robne marke koje su za kupce imale ljude koje idu u odmarališta. Kako bi udovoljile činjenici da prosječni stanovnik odmora osjeća potrebu za nekoliko promjena odjeće. Putovanja na egzotične destinacije uz more stjecala su popularnost pogotovo u bogatijim zemljama gdje su takva putovanja odraz statusnog simbola. Takve velike zemlje poput Rusije, Kine ili Japana glavni su izvor zarade Cruise kolekcija koje im omogućuju kupnju kupaćih kostima po mjeri u elegantnim stilovima koji im odgovaraju. Razvoj poznatih osoba takozvanih influencera isto je ostavio utjecaj u trendovima kupaćih kostima. Isto kako se njihov utjecaj vidi u drugim granama modne ili drugih industriju koje putem njih promoviraju svoje proizvode.


Kontinuirane inovacije u materijalu, te raznobrojni stilovi koji se svake godine osvježuju drukčijim trendovima čine suvremene kupače kostime neiscrpnom granom modne industrije.

---

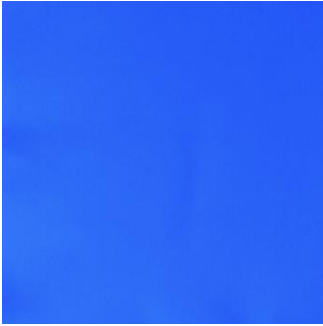
<sup>39</sup> Kennedy, Sarah ,The swimsuit:A history of twentieth-century Fashions, Carlton books,London.2010 str 268


## 5. KREATIVNI DIO


Dani uzorci pletiva marke Sensitive® poslužili su mi u dizajn odjevnih predmeta. Svaki od njih ima određene karakteristike koje ga čine specifičnim poput otpornosti na klor, gužvanje i slično. Te specifikacije ga čine pogodnim za izradu kupaćih kostima.

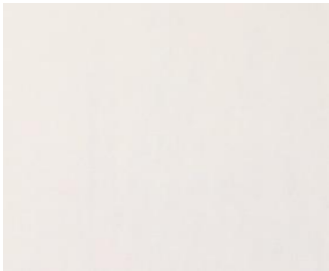
NAZIV : Sensitive® Classic ART. BFAQ	
	BOJA: HEX #E0053B
	SIROVINSKI SATAV: 72% mikrovlakana PA / 28% EA (LYCRA®)
	TEŽINA: 164 g / m <sup>2</sup>   VISINA: 140 cm ISPITIVANJE DUŽINE 15 N *: Širina 120% / Duljina 90 % ISPITIVANJE DUŽINE 35 N *: Širina 155%/ Duljina 110 %
SPECIFIČNOSTI: <ul style="list-style-type: none"><li>-Visok postotak elastičnih vlakana LYCRA® i specifična struktura omogućuju maksimalno zadržavanje oblika odjeće i ugodnost tijekom kretanja</li><li>-Njihove prozirne osobine čine ga hladnijim i higijenskim</li><li>-Zahvaljujući iznimnoj finoći i otvorenoj strukturi tkanine, vrijeme sušenja izuzetno je kratko.</li><li>-Zahvaljujući posebnoj konstrukciji tkanine pletiva filtriraju sunčeve zrake nudeći višu razinu zaštite od ultraljubičastih zraka.</li><li>-Posebna struktura pletiva čini ih izuzetno laganim i ultra tankim , vrlo ugodnim za nošenje .</li><li>-Otpornost na klor ,soli, plijesni i korozivnih sredstava u kremama za sunčanje.</li></ul>	



NAZIV : Sensitive® Plus      ART. GGAQ	
	BOJA: HEX #0367FF
	SIROVINSKI SATAV: 73% mikrovlakana PA / 27% EA (LYCRA®)
	TEŽINA: 117 g / m2   VISINA: 140 cm ISPITIVANJE PRODUŽENJA 15 N *: Širina 125% / Duljina 105% ISPITIVANJE PRODUŽENJA 35 N *: Širina
<b>SPECIFIČNOSTI:</b> -otpornost na klor i koroziju iz krema za UV zaštitu -otpornost na pilling s kojim zadržava svoj prvobitni izgled tijekom korištenja -Otvorena sačasta konstrukcija od Sensitive® pletiva omogućuje cirkulaciju zraka između vlakana. Njihove kvalitete prozračnosti čine ga hladnijim i higijenskim -otpornost na bore -brzo sušenje	

NAZIV : Sensitive® Power      ART. FCAQ	
	BOJA: HEX #1A3071
	SIROVINSKI SATAV: 74 % PA od mikrovlakana / 26 % EA
	TEŽINA: 250 g/m2   VISINA: 155 cm TEST PRODUŽENJA 15 N*: Širina % 85 / Duljina % 40 TEST PRODUŽENJA 35 N*: Širina % 120 / Duljina % 55
<b>SPECIFIČNOSTI:</b> -Specifična konstrukcija omogućava cirkulaciju zraka između vlakana ,te ga čine prozračnim -Kratko trajanje sušenja -Zahvaljujući i upotrebi super neprozirnih mikrovlakana pletiva imaju sposobnost filtriranja sunčeve zrake nudeći višu razinu zaštite od štetnog djelovanja ultraljubičastih zraka. -Otpornost na korozivno djelovanje klora ,soli, plijesni i sredstava u kremama za sunčanje. -Otpor na gužvaje dobiveno smanjenjem debljine za 50% u usporedbi sa drugim pletivima čini ih laganima osiguravajući maksimalnu udobnost.	

NAZIV : Sensitive®Life ART.GOAQ	
	BOJA:HEX #8C7B87
	SIROVINSKI SATAV: 71 % mikrofibre PA / 29 % EA (LYCRA®)
	TEŽINA: 185 g/m2   VISINA: 150 cm TEST PRODUŽENJA 15 N*: Širina % 105 / Duljina % 65 TEST PRODUŽENJA 35 N*: Širina % 135 / Duljina % 80
<p><b>SPECIFIČNOSTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Specifična struktura omogućuje bolju cirkulaciju zraka između vlakana što pletiva čine ugodnijim za nošenje s prirodnim hlađenjem i poboljšanim higijenskim sposobnostima</li> <li>-Maksimalno zadržavanje oblika odjeće</li> <li>-Zahvaljujući iznimnoj finoći vrijeme sušenja odjeće izuzetno je kratko.</li> <li>-Pomoću upotrebe neprozirnih mikrovlakana, pletiva filtriraju sunčeve zrake nudeći zaštitu ultraljubičastih zraka.</li> <li>-Otpornost na korozivno djelovanje klora ,soli, plijesni i sredstava u kremama za sunčanje.</li> <li>-Sklost na gužvanje ne gužvaju omogućena pomoću smanjenja debljinje pletiva za 50% u usporedbi sa drugim pletivima</li> </ul>	

NAZIV : Sensitive® Sculpt ART. NYAL	
	BOJA:HEX #F0EAE3
	SIROVINSKI SATAV: 59% PA iz mikrovlakana / 41% EA (LYCRA®)
	TEŽINA: 218 g / m2   VISINA: 140 cm ISPITIVANJE PRODUŽENJA 15 N *: Širina% 110 / Duljina% 85 ISPITIVANJE PRODUŽENJA 35 N *: Širina% 160 / Duljina% 110
<p><b>SPECIFIČNOSTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tipična trodimenzionalna elastičnost pletiva i visok postotak elastičnih vlakana LYCRA® omogućuju savršenu slobodu kretanja, maksimalno zadržavanje oblika odjeće</li> <li>-Otvorena sačasta konstrukcija od pletiva omogućuje cirkulaciju zraka između vlakana. Što ga čini hladnijim i poboljšava njegova higijenska svojstva .</li> <li>-Smanjeno vrijeme sušenja</li> <li>-Zbog upotrebe super neprozirnih mikrovlakana, pletiva filtriraju sunčeve zrake nudeći zaštitu od štetnog djelovanja ultraljubičastih zraka.</li> <li>-Zahvaljujući posebnoj konstrukciji pletiva s vlaknima LYCRA® pletiva su otpornija na korozivno djelovanje klora ,soli, plijesni i sredstava u kremama za sunčanje.</li> </ul>	

Naziv : dizajn kupaćeg kostima 1

tip:jednodijelni

Materijal:

-varijanta 1  
Sensitive® Sculpt

-varijanta 2  
Sensitive®Life

-varijanta 3  
Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

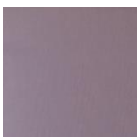
-Patentni zatvarač

BOJE :

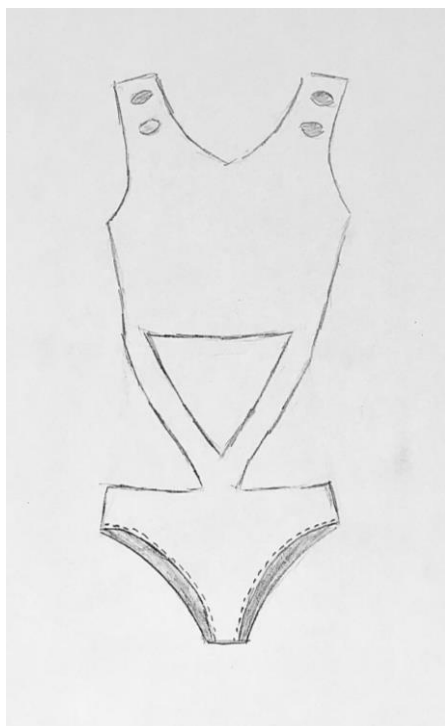
-varijanta 1

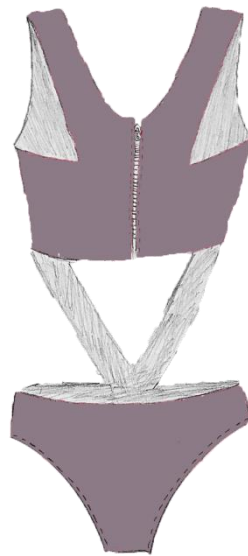
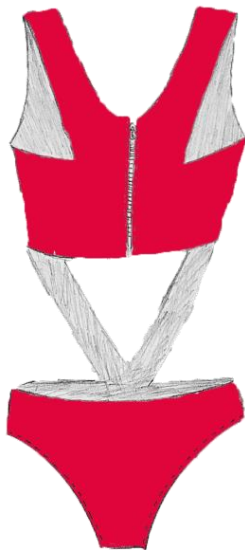
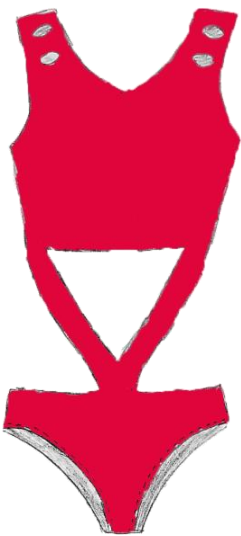
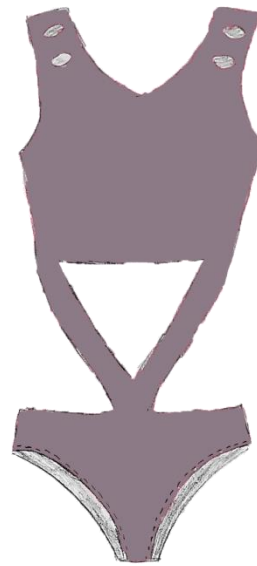
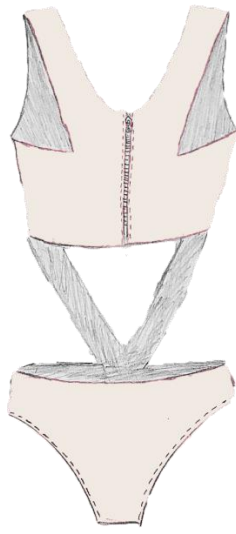
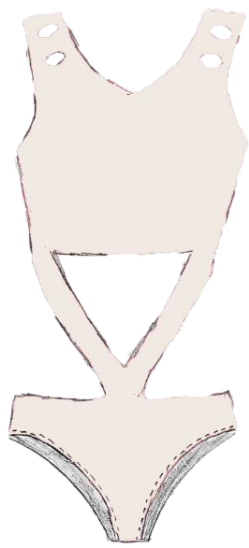


-varijanta 2



-varijanta 3





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 2

tip:dvodijelni

MAterijal:

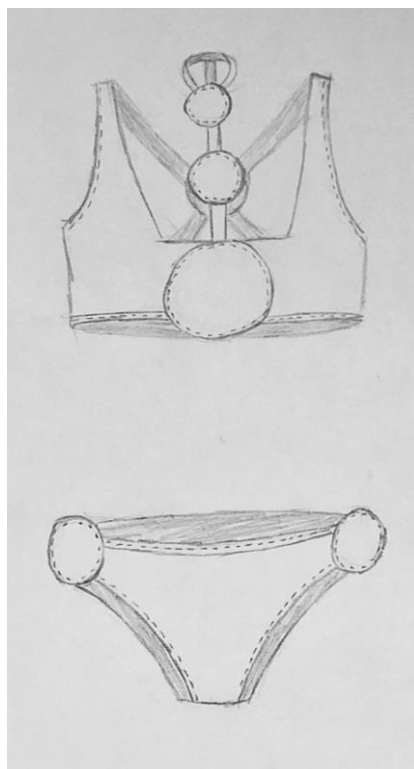
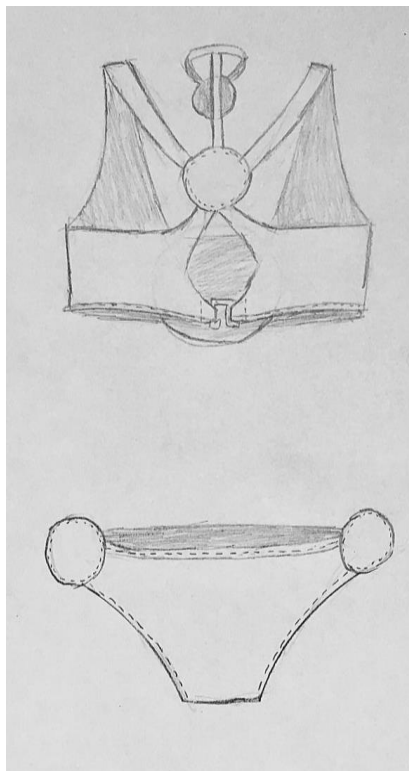
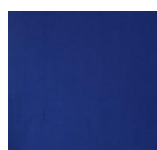
Sensitive® Classic

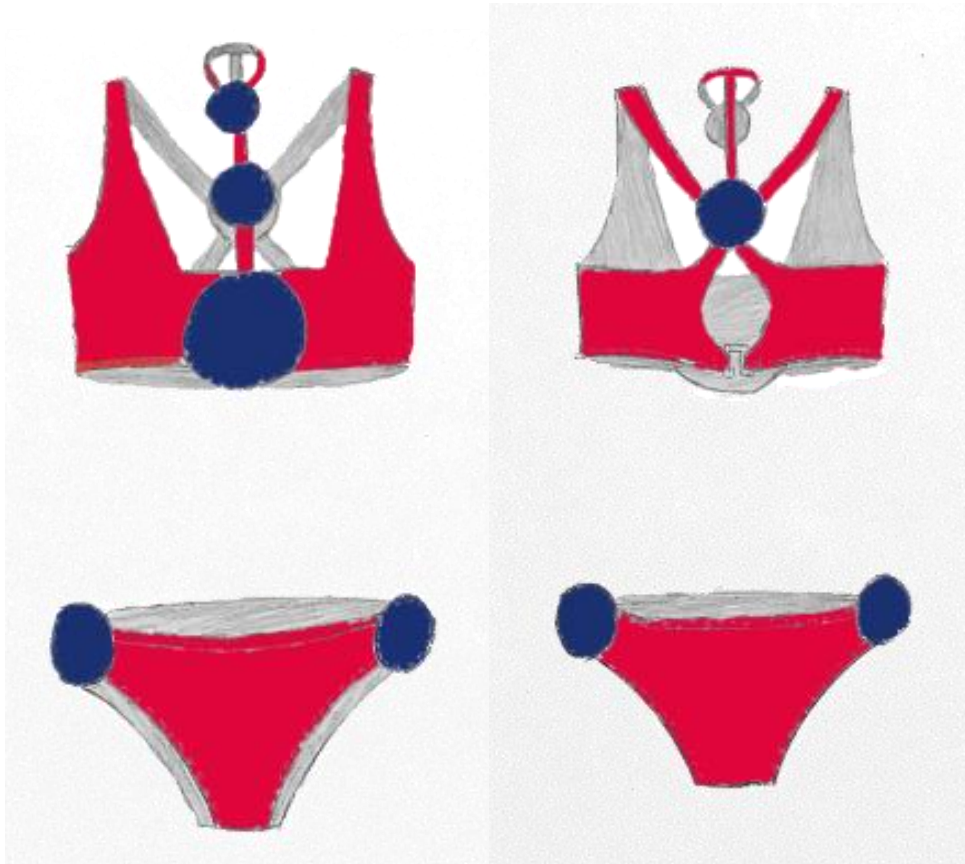
Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

-nema

BOJE :





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 3

tip:jednodijelni

Materijal:

-varijanta 1  
Sensitive® Plus

Sensitive® Sculpt

-varijanta 2  
Sensitive® Life

Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

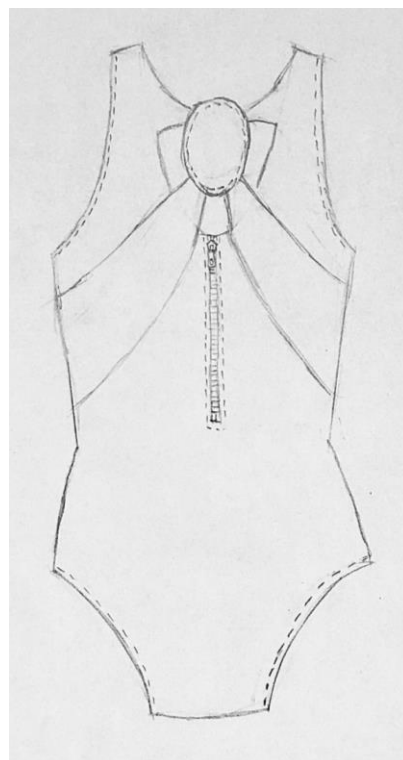
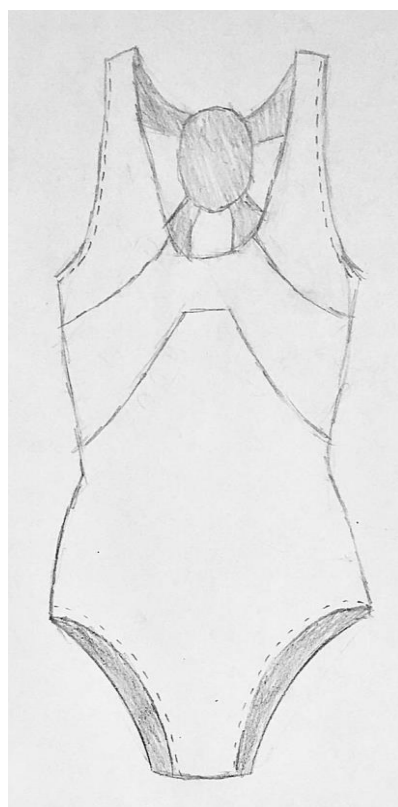
-patentni  
zatvarač

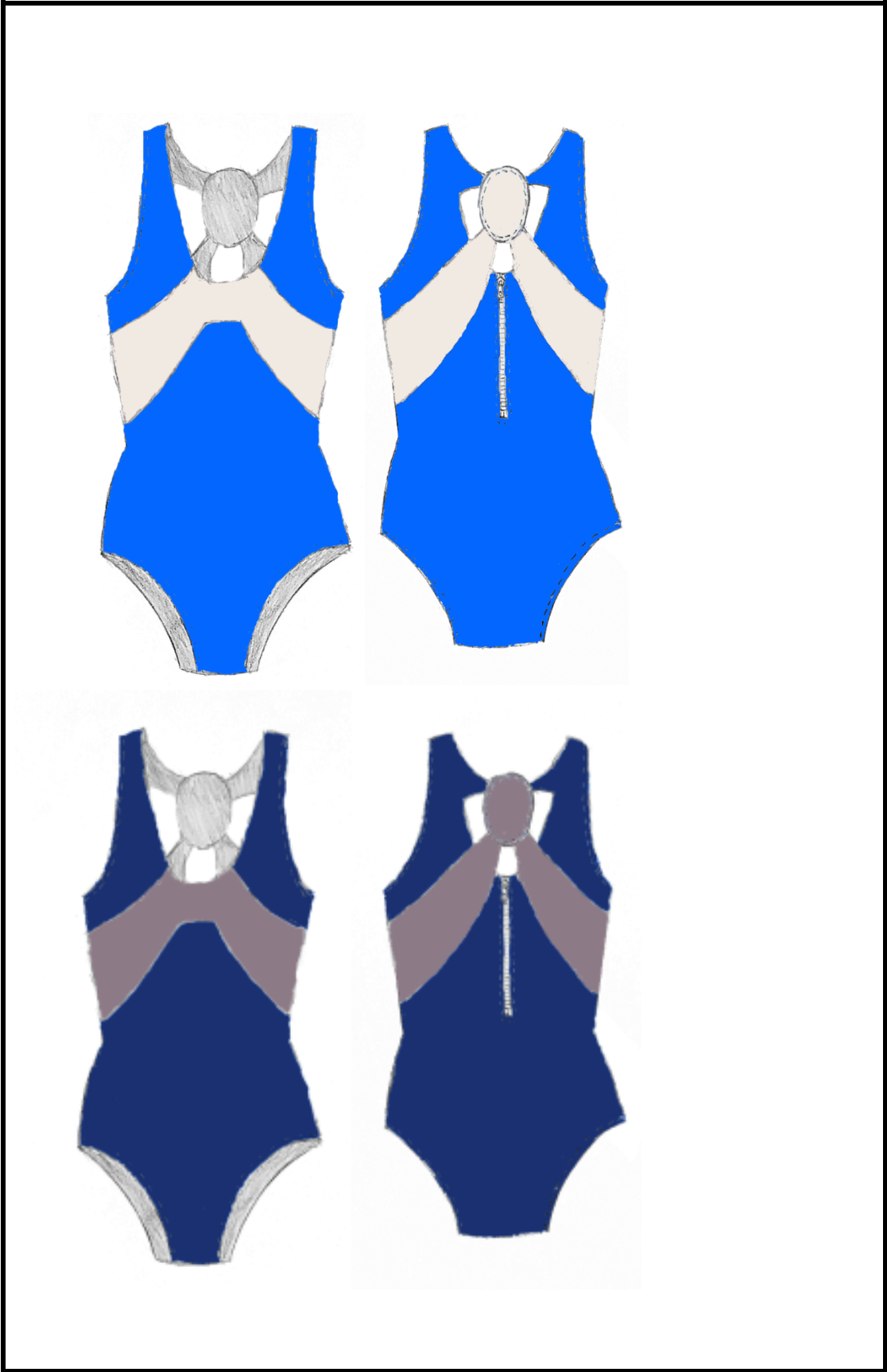
BOJE :

-varijanta 1



-varijanta 2







Naziv: dizajn kupaćeg kostima 4

tip:jednodijelni

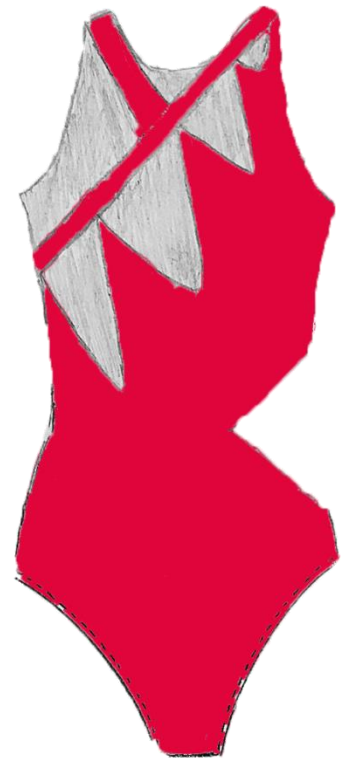
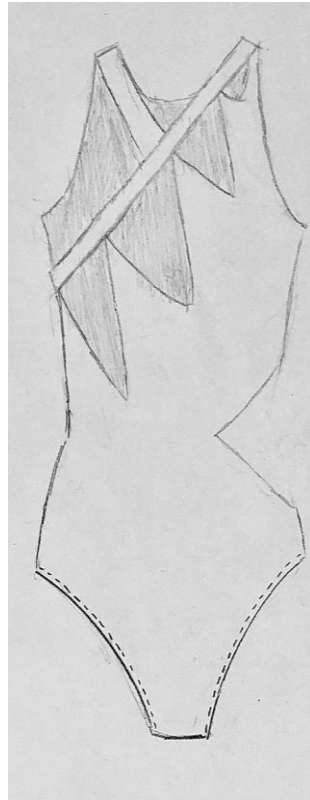
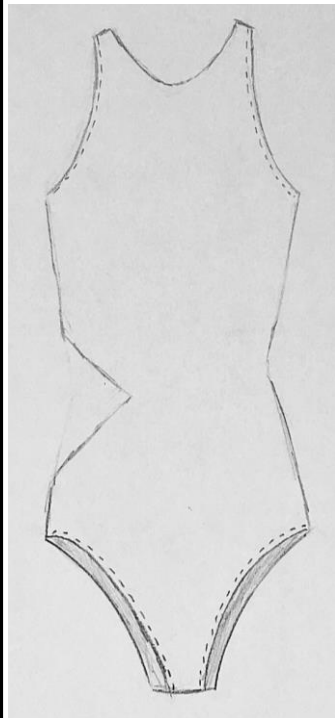
Materijal:

Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

-nema

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 5

tip:jednodijelni

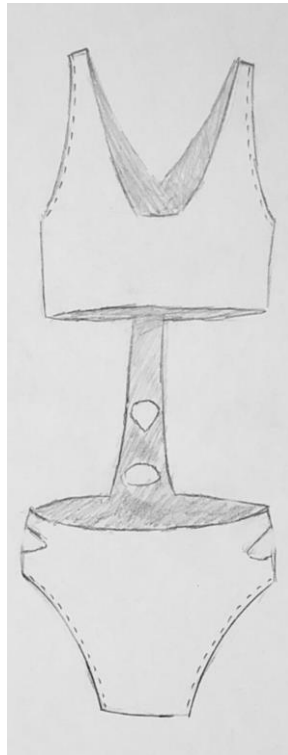
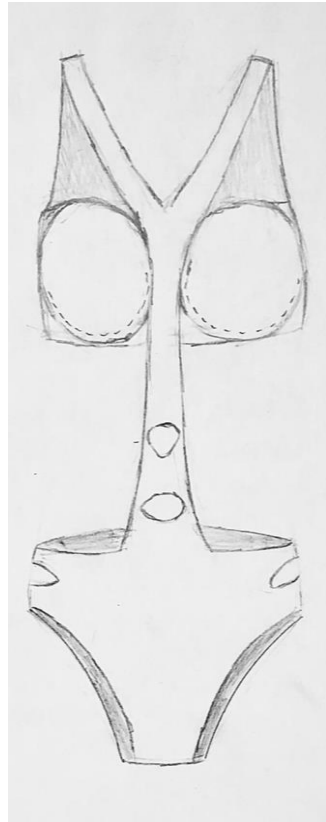
Materijal:

Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

-žica i košarice za  
grudnjak

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 6

tip: dvodijelni

Materijal:

-varijanta 1  
Sensitive® Plus

-varijanta 2  
Sensitive® Classic

-varijanta 3  
Sensitive® Plus  
Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

-žice i košarice za  
grudnjak

BOJE :

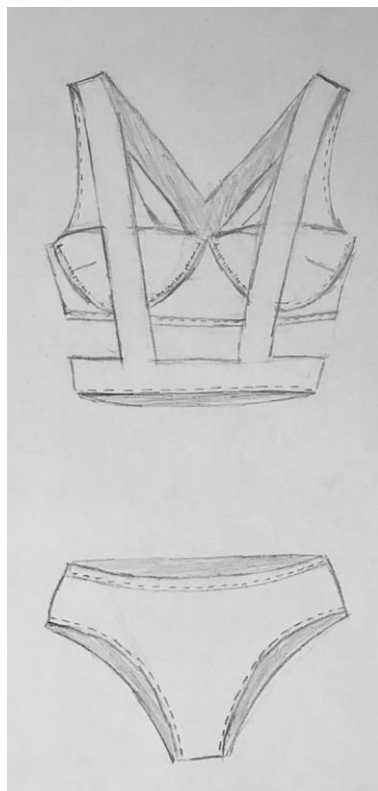
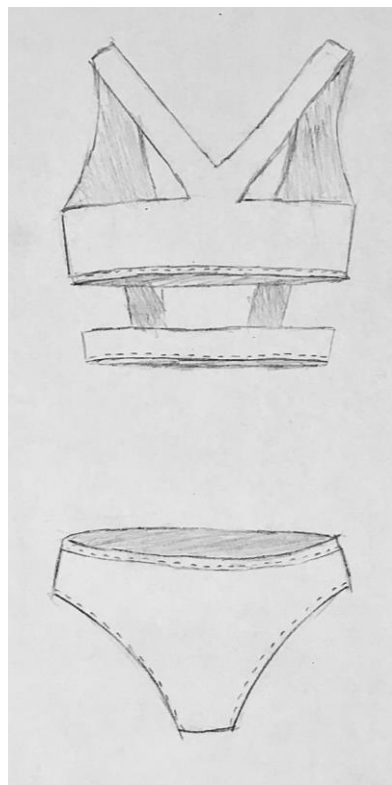
-varijanta 1



-varijanta 2



-varijanta 3  
kombinacija boja





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 7

tip:jednodijelni

Materijal:

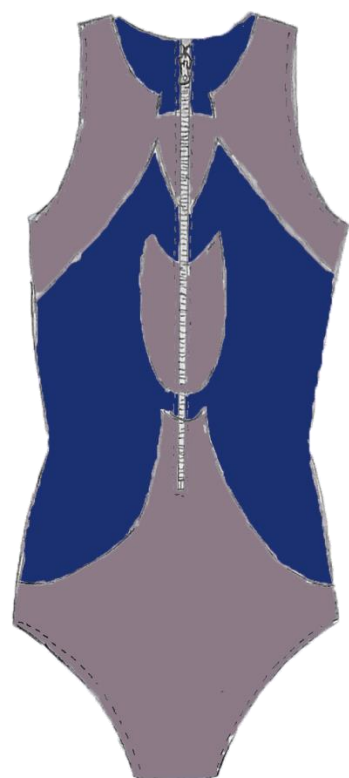
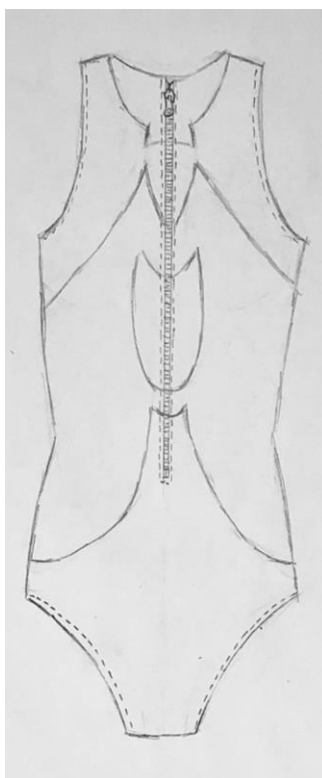
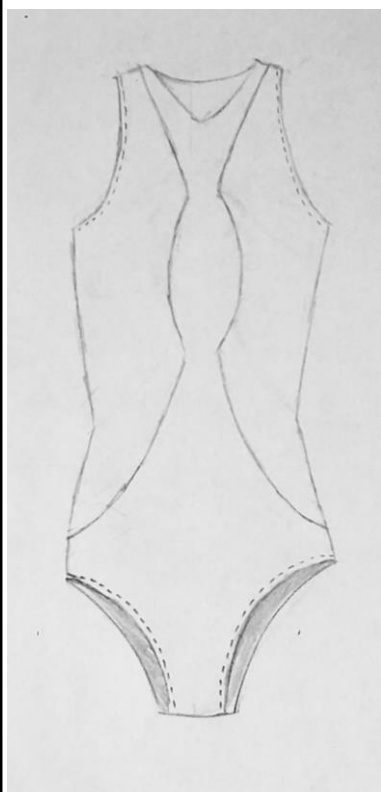
Sensitive® Life

Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

-patentni  
zatvarač

BOJE :



Naziv: dizajn kupaćeg kostima 8

tip : dvodijelni

Materijal:

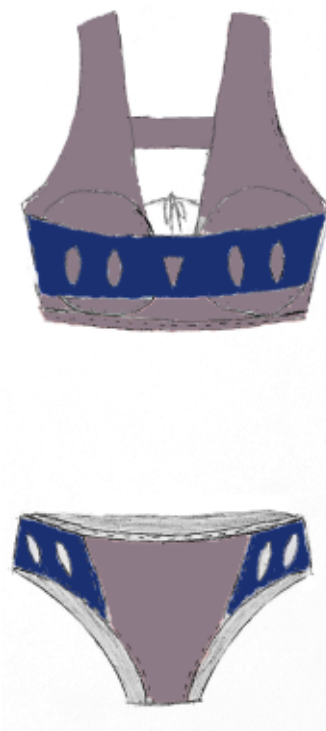
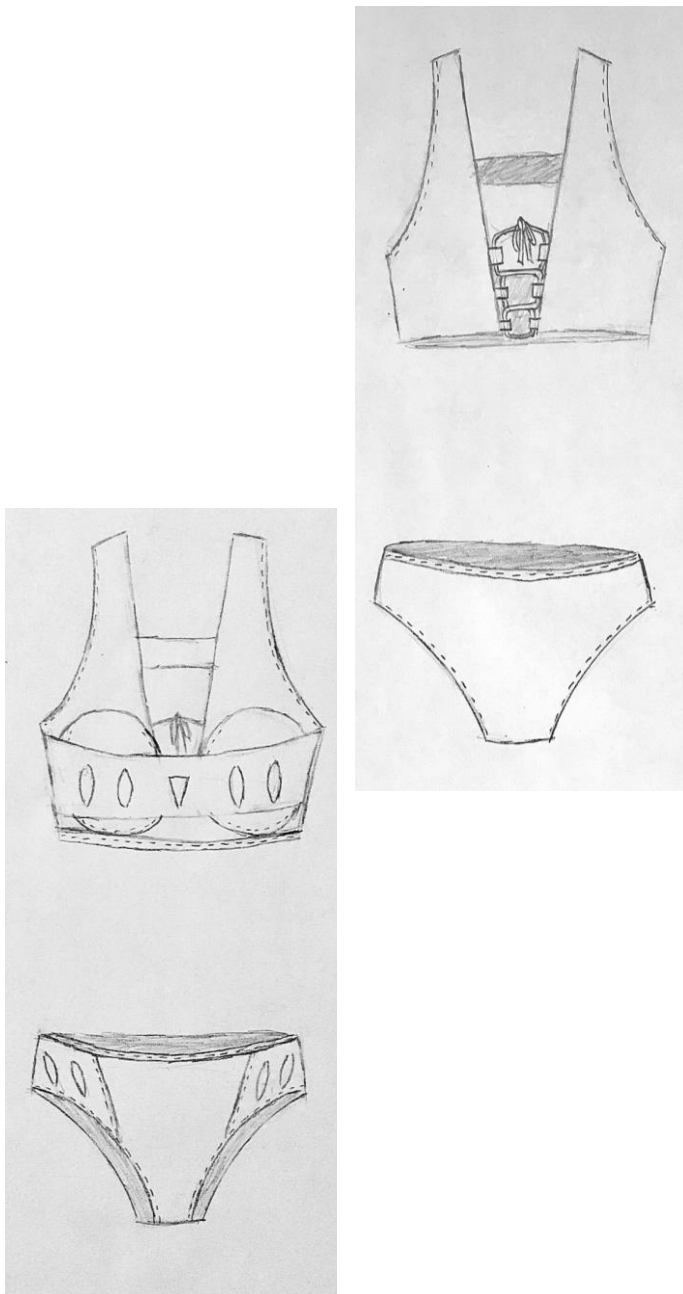
Sensitive®Life

Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

- košarica i žica za  
grudnjak

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 9

tip .jednodijelni

Materijal:

-varijanta 1  
Sensitive® Sculpt

-varijanta 2  
Sensitive® Life

Dodatni dijelovi :

-patentni  
zatvarač

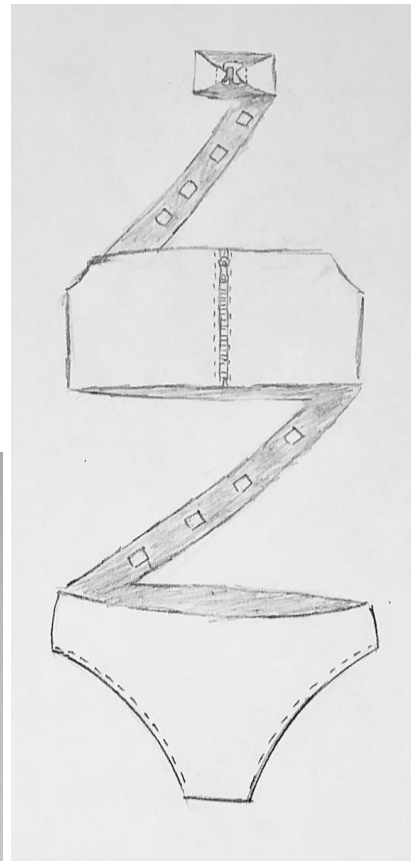
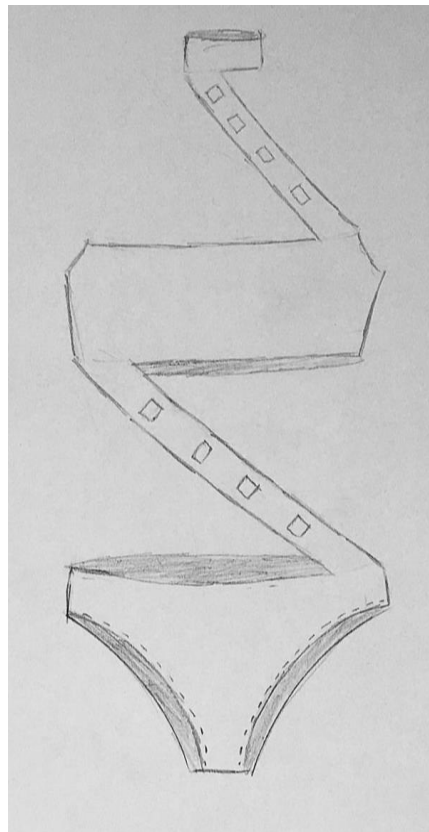
- kopča u obliku  
kukice

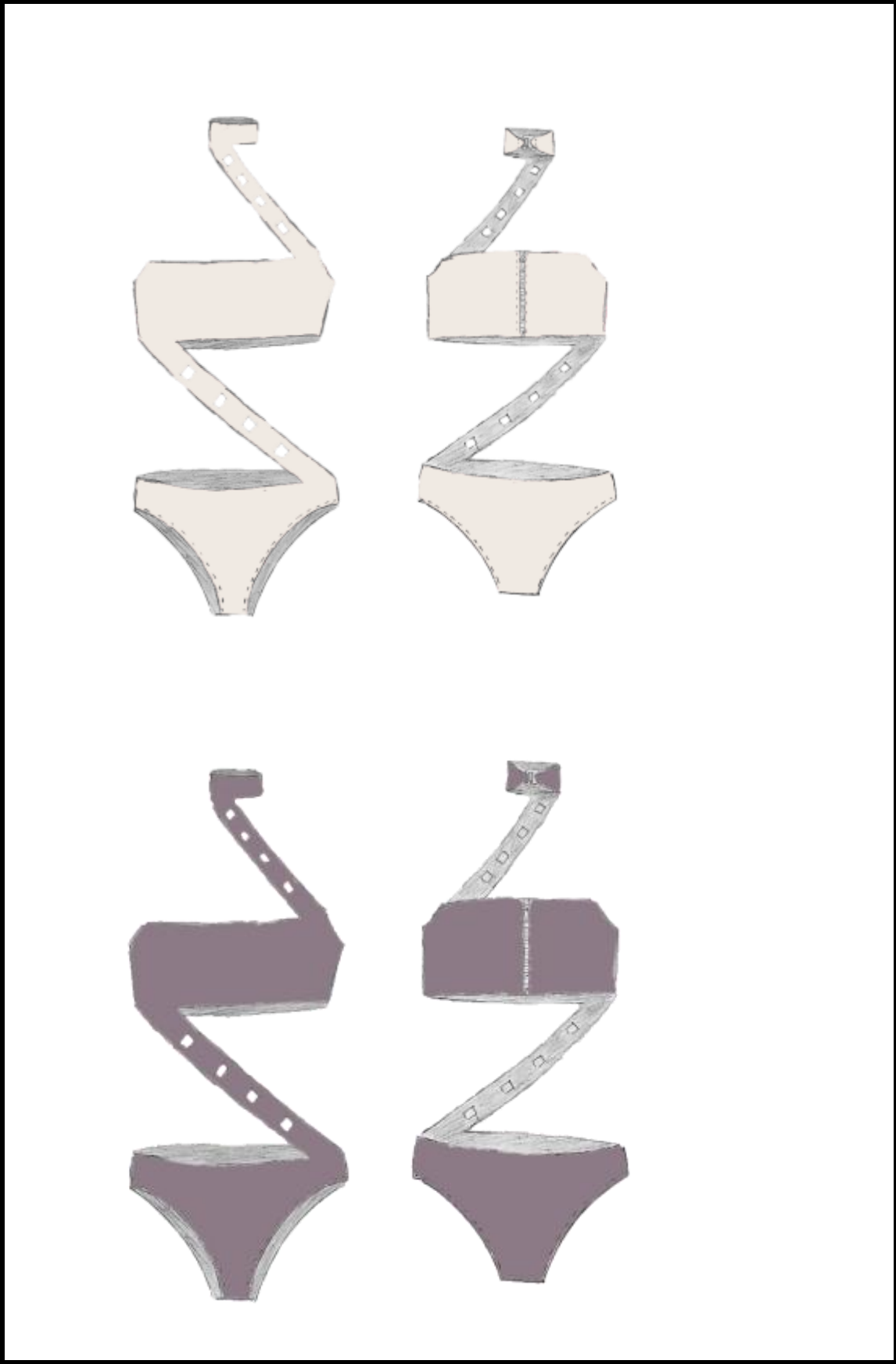
BOJE :

-varijanta 1



-varijanta 2







Naziv: dizajn kupaćeg kostima 10

tip:jednodijelni

Materijal:

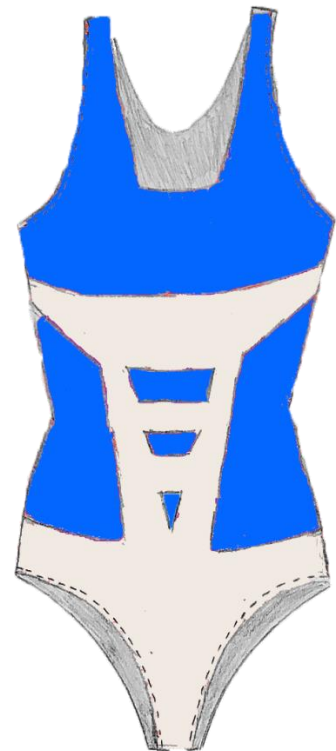
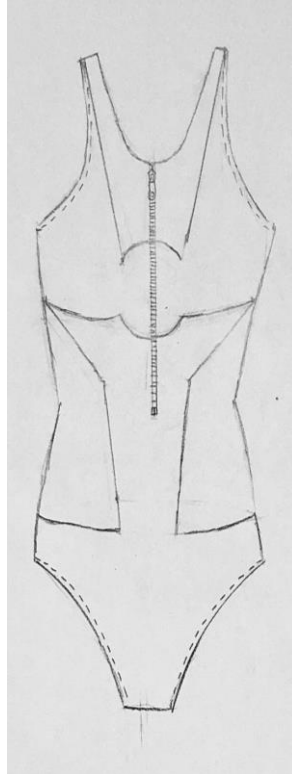
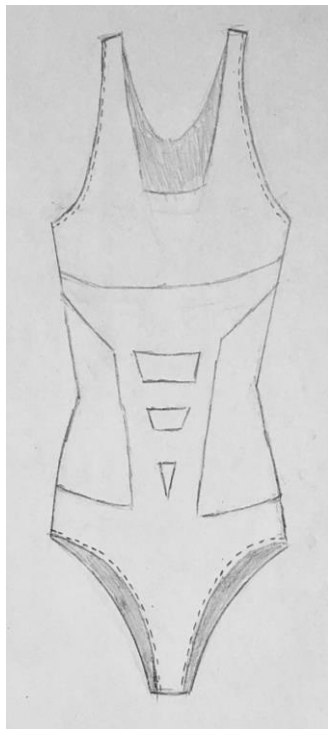
Sensitive® Plus

Sensitive® Sculpt

Dodatni dijelovi :

-patentni  
zatvarač

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 11

tip:jednodijelni

Materijal:  
-varijanta 1

Sensitive® Sculpt

-varijanta 2  
Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

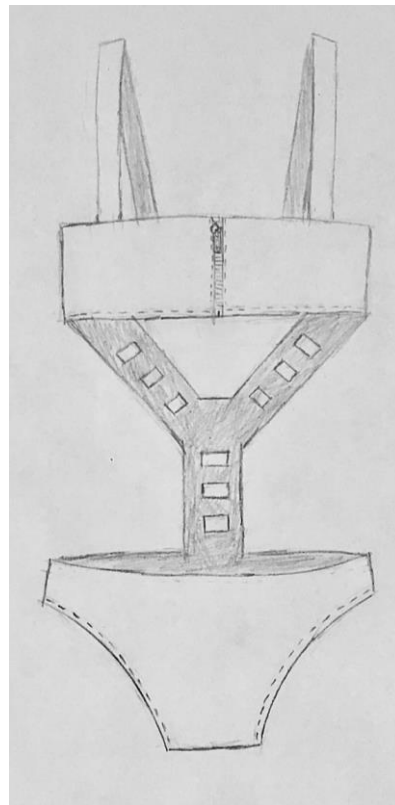
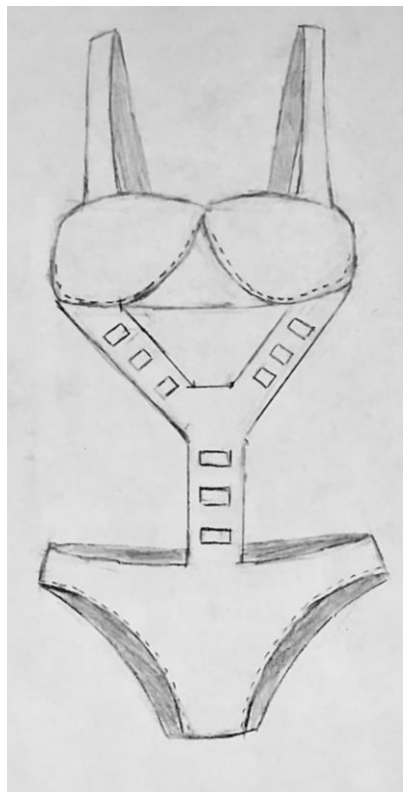
-patentni  
zatvarač  
-žica i košarica za  
grudnjak

BOJE :

-varijanta 1



-varijanta 2





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 12

tip : dvodijelni

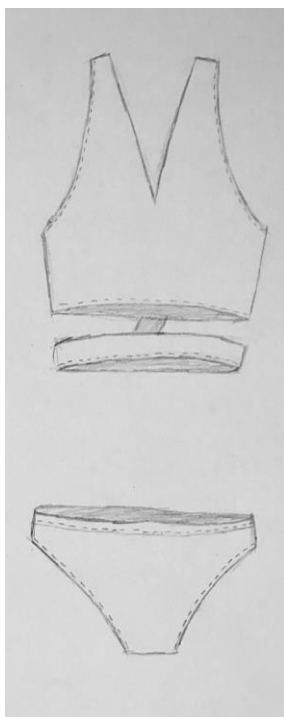
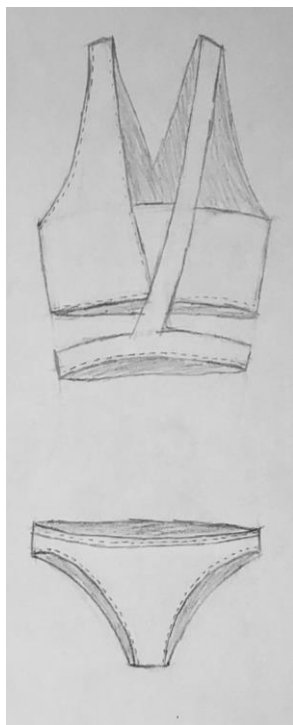
Materijal:

Sensitive®Life

Dodatni dijelovi :

-nema

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 13

tip: jednodijelni

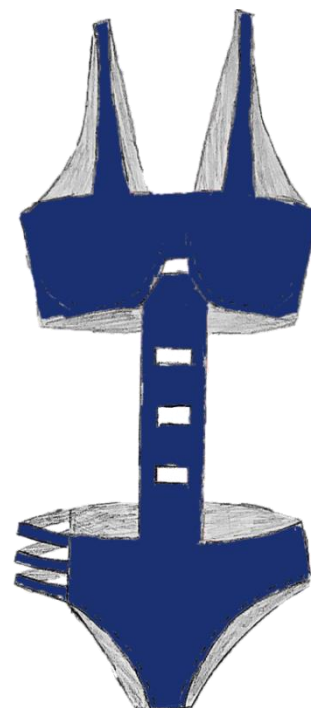
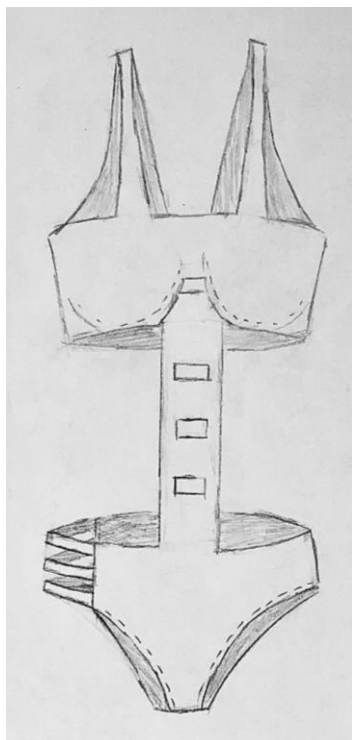
Materijal:

Sensitive® Power

Dodatni dijelovi :

- patentni zatvarač
- žica i ošarice za grudnjak

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima

14

tip: jednodijelni

Materijal:  
-varijanta 1

Sensitive® Plus

-varijanta 2  
Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

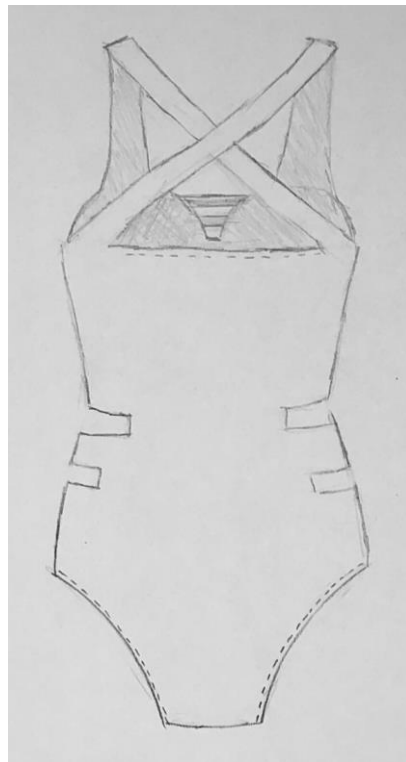
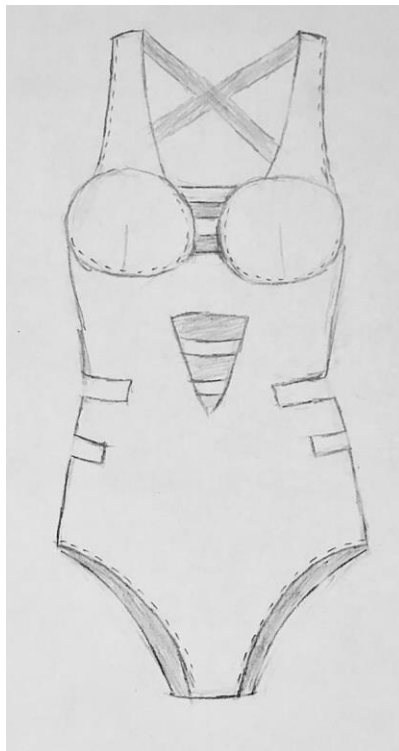
-košarica i žica za  
grudnjak

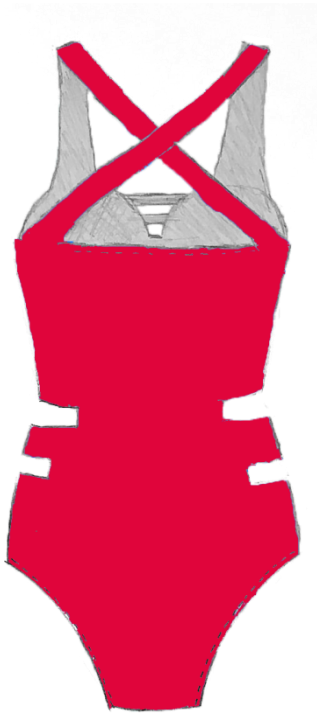
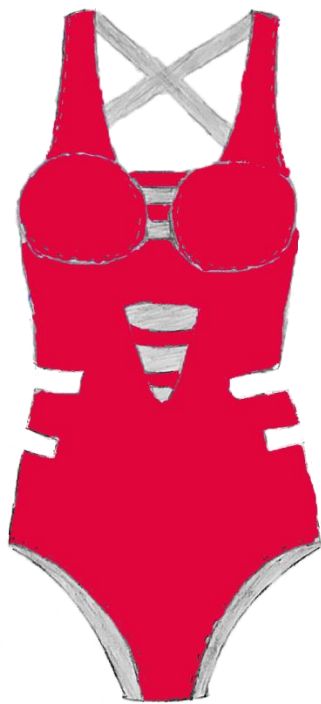
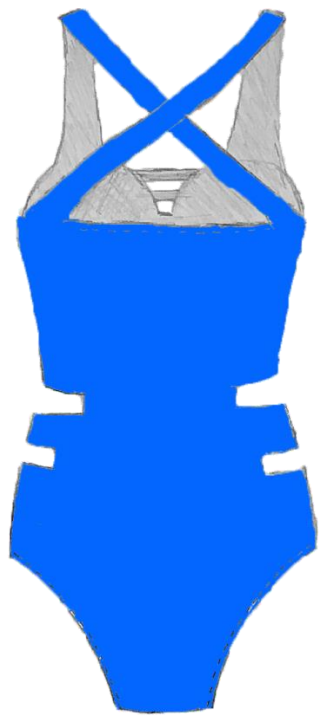
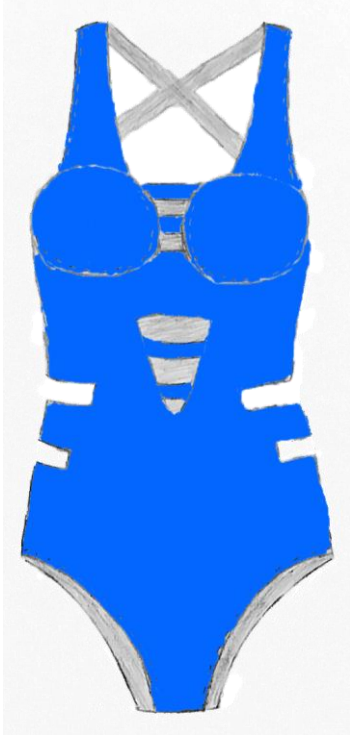
BOJE :

-varijanta 1



-varijanta 2





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 15

tip: jednodijelni

Materijal:

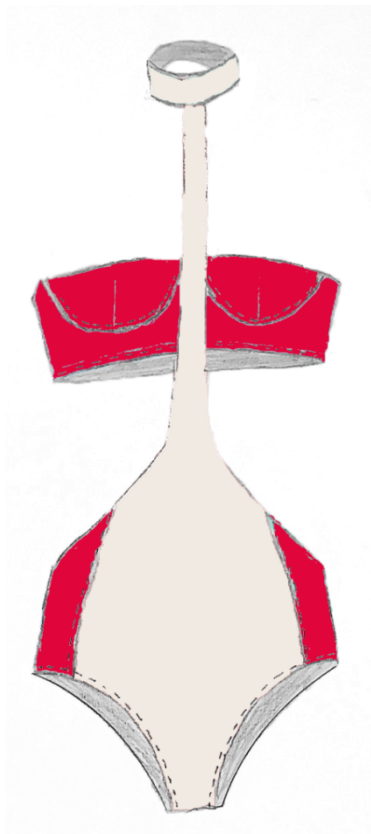
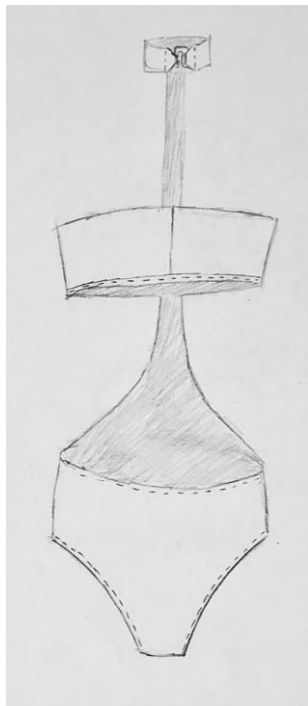
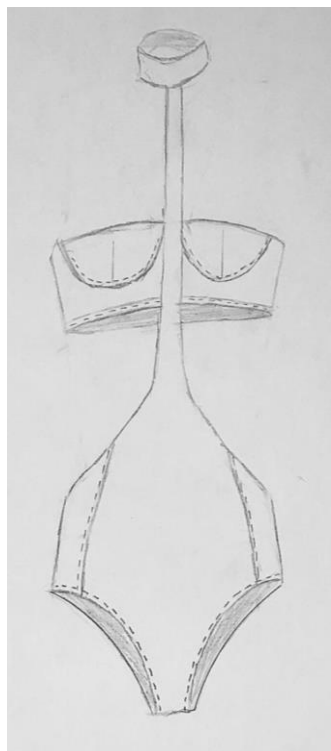
Sensitive® Sculpt

Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

- kopča u obliku  
kukice

BOJE :





Naziv : dizajn kupaćeg kostima 16

tip : jednodijelni

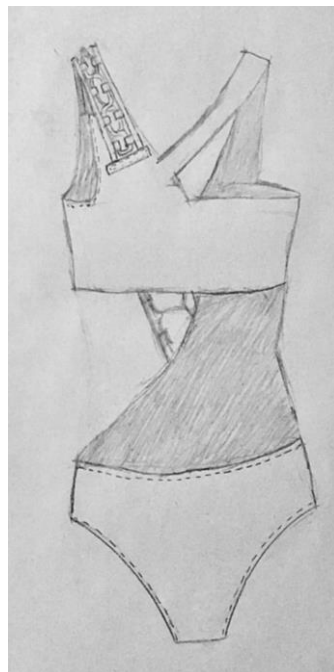
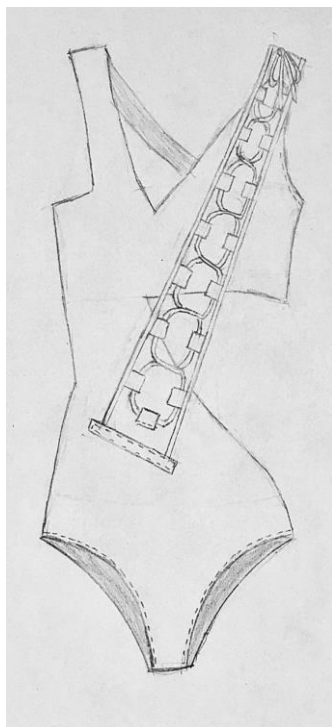
Materijal:

Sensitive®Life

Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :  
-nema

BOJE :



Naziv : dizajn kupaćeg kostima 17

tip:jednodijelni

Materijal:

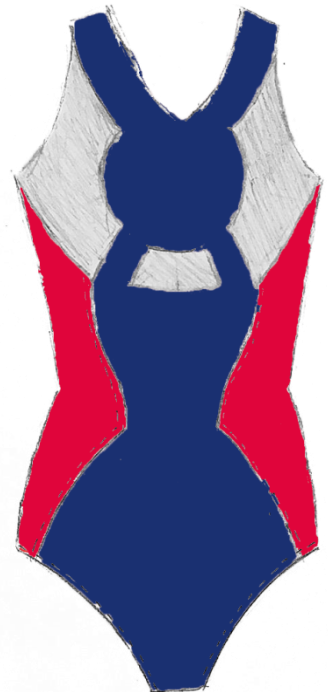
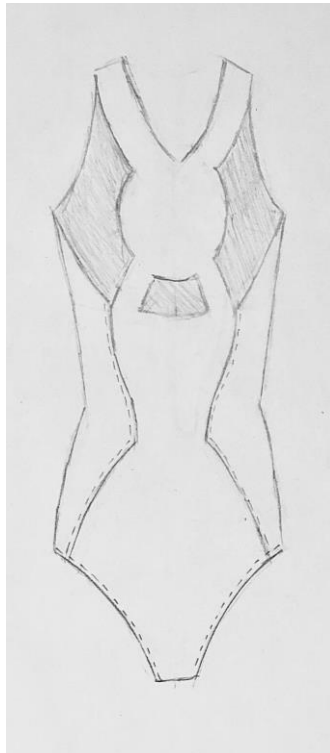
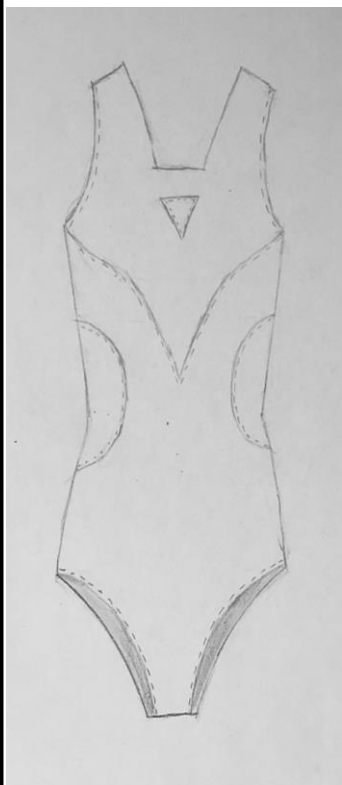
Sensitive® Power

Sensitive® Classic

Dodatni dijelovi :

-nema

BOJE :



## 6.ZAKLJUČAK

Proučavajući same trendove za koje sam već naveo da razvijaju određene ideje u dizajnu prijašnjih desetljeća, osmislio sam vlastitu kolekciju. Glavna poveznica u dizajnu su mi određeni motivi koje sam razradio, kao što su šupljine ili prorezi jednostavnih geometrijskih oblika trokuta, ili pravokutnika. Vodilja su mi bili i sama pletiva te njihove sposobnosti, kao što su zadržavanje oblika ili finoća strukture prigodna za jednodijelne badekostime nalik sportskima koji zbog zaglađene strukture povećavaju njihovu pokretljivost u vodi, ali i pružaju mekoću dodira i ugodnost nošenja ne samo u rekreativne svrhe. Tijekom dizajna promišljao sam o samoj izradi dodajući načine za olakšano oblačenje, poput patentnog zatvarača ili kopči. Osim za lakše oblačenje dodatni dijelovi se odnose i na potporu u formi kupaćeg kostima, kao što su košarice za grudi. Kolekcija je prikazana kao tehnički crtež na kojem je vidljiva prednja i stražnja strana kupaćeg kostima. Pored crteža je napisan naziv pletiva te kombinacije boja i dodatni dijelovi. Pojedini radovi imaju prikazane i varijante boja ili kombinacije pletiva. Tijekom cjelokupnog istraživanja u pismenom dijelu dobio sam spoznaje o samom dizajnu odjevnog predmeta i samog materijala, njegovom povijesnom razvoju i unapređenju. Sve ovo mi je pomoglo tijekom dizajniranja vlastite kolekcije.

## LITERATURA

[1] Clare and Adam Hibber, A History of Fashion and Costume: The Twentieth Century ,Bailey Publishing Associates , Facts On File, Inc. ,New York 2005

<https://ljljanans.files.wordpress.com/2011/10/vo8-the-twentieth-century.pdf> od 15.07.2021

[2] An introduction to swimming at the Olympics <https://www.swimming.org/sport/swimming-at-the-olympics/#> od 15.07.2021

[3] From Underwear to Swimwear: Branding at Atlas and B.V.D. in the 1930s Patricia A. Cunningham, The Journal of American Culture Volume 32, Number 1 March 2009 [1930.pdf](#)

[4] Kennedy, Sarah ,The swimsuit:A history of twentieth-century Fashions, Carlton books,London.2010

[5] Probert,Christina,Swimwear in Vogue.:since 1910 , Thames and Hudson ,London1981

[6] Verrier,John,Swimming ,Crowood, Marlborough, 1988

[7] What is Lycra Fabric: Properties, How its Made and Where

<https://sewport.com/fabrics-directory/lycra-fabric> od 15.07.2021

[8] The history of competitive swimwear

<https://www.swimming.org/sport/history-of-competitive-swimwear/> od 15.07.2021

[9] Fiona, Ibbetson ,History of women's swimwear,

<https://fashionhistory.fitnyc.edu/a-history-of-womens-swimwear/> od 15.07.2021

[10] Sensitive fabrics; <https://www.sensitivefabrics.it/fabrics/> od 15.07.2021

Izvori fotografija:

[1] Kellerman in her controversial skintight streamlined one-piece costume;

<https://www.channelswimmingdover.org.uk/content/photo/kellerman-in-her-controversial-skintight-streamlined-one-piece-costume> od 25.07.2021

[2] Kiri Picone, Appreciate Your Bikini: A Brief History Of Women's Swimwear;

<https://allthatsinteresting.com/history-of-womens-swimwear> od 25.07.2021

[3] Lilah Ramzi,Shopping the Archive: Our Favorite Swimwear Inspired by the 1960s in Vogue;

<https://www.vogue.com/article/shopping-the-archive-1960s-swimsuits> od 25.07.2021

[4] The Evolution of Women's Olympic Swimsuits;

<https://www.vanityfair.com/style/photos/2016/08/womens-olympics-swimsuits> od 25.07.2021