

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ



ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ  
ВИШЕМЕДИЈСКА УМЕТНОСТ

ДОКТОРСКИ УМЕТНИЧКИ ПРОЈЕКАТ:  
“ДИГИТАЛНА ПОРТАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА: ТЕЛЕСНО  
ПРИКАЗИВАЊЕ-СЛИКА ИДЕНТИТЕТА”  
ВИШЕМЕДИЈСКА ПРОСТОРНА ИНСТАЛАЦИЈА

аутор:

Вања Станковић

ментор:

др. ум. Миливој Мишко Павловић

Београд, Децембар 2019.

## САДРЖАЈ

АПСТРАКТ.....	4
ABSTRACT.....	5
УВОД.....	6
ТЕОРИЈСКИ И ПОЕТИЧКИ ОКВИР .....	8
Тело.....	8
Тело приказује слику идентитета.....	13
Појавност испис другог тела.....	22
Чвор неког идентитета и овог тела.....	29
Типизација тела од историјско-уметничког наратива до технолошког сопства.....	36
Портативна технологија.....	50
Холограм и друга кожа.....	63
ПОЕТИЧКИ ОКВИР У КОНТЕКСТУ РЕЛЕВАНТНИХ УМЕТНИЧКИХ ПРАКСИ.....	87
Мотив чвора комуниколошки контекст у ликовном изразу.....	87
МЕТОДОЛОШКА РАЗМАТРАЊА.....	98
Дефинисање концепта.....	98
Портативна технологија-слика идентитета као идеја.....	100
АНАЛИЗА ФИНАЛНОГ РАДА.....	104
Љуљам се и не знам.....	105
У сусрет проблему.....	107
Шта је ово...?.....	109
Који идентитет данас да одаберем.....	111

Чвор тела на телу.....	113
Портативна технологија холограмски приказ.....	115
ЗАВРШНА РАЗМАТРАЊА.....	118
СПИСАК ЛИТЕРАТУРЕ.....	120
ВЕБОГРАФИЈА.....	125
ИНДЕКС ПОЈМОВА.....	137
ПРИЛОГ: Видео запис докторске изложбе-вишемедијске просторне инсталације.....	143
БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	144

## АПСТРАКТ

Докторски уметнички рад *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација* бави се питањима тела и идентитета, заснованих на интердисциплинарном приступу телесној појавности и њеног садејства са скулптуром, проширеним на поље технологије. Главни циљ теоријске експликације и практичног рада је могућност стварања новог епидермалног идентитета тела. Тело је место сусрета скулптуре и технологије, док портативни садржај-холограм допуњује, обједињује и даје коначну интердисциплинарну слику идентитета у овом раду. У ту сврху скулптура је смештена на тело. Мотив чвора је анализиран као двојакост. Прво као скулптурална форма, затим и као метафора унутрашње психо-физиолошке константе савременог човека, налази своје место на телу у виду холограмске пројекције.

Уметнички истраживачки процес рада *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*, уобличен је просторном инсталацијом заснованој на спољном приказу наше комплексне унутрашњости и реалности која обликује данашњи изглед и појавност, пренетих на форму чвора. Визуелно техничко истраживање и вишемедијско садејство (традиционалне) скулптуре, фотографије, инсталације и технолошког (холограмског) исписа, поетски су укомпоноване и међусобно се надопуњују.

*Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација* истражује нови телесни испис, алтернативни вид-могућност преобликовања и реконфигурације телесне фактографије.

**Кључне речи:** тело, идентитет, чвор, портативна технологија, холограмска пројекција, скулптура



## ABSTRACT

Doctoral Artistic Project *Digital portative technology: bodily displaying-identity image, multimedia spatial installation*, deals with issues of body and identity, based on an interdisciplinary approach to bodily appearance and its collaboration with sculpture, extended to the field of technology. The main goal of theoretical explication and practical work is the ability to create a new epidermal body identity. The body is the meeting point of sculpture and technology, the doctrinal content-hologram complements, integrates and gives a definitive interdisciplinary image of identity in this work. For this purpose the sculpture is placed on the body. The node motif was analysed as a duality. First as a sculptural form, then as a metaphor for the internal psycho-physiological constant of a modern man, it finds its place on the body in the form of a hologram projection.

The Artistic Research Process of Work *Digital portative technology: bodily displaying-identity image, multimedia spatial installation* is shaped by a spatial installation based on the external representation of our complex interior and the reality that shapes today's appearance and manifestation, conveyed in the form of a node. Visual technical research, and multimedia collaboration of (traditional) sculpture, photography, installation and technological (hologram) printing, are poetically integrated and complement each other.

*Digital portative technology: bodily displaying-identity image, multimedia spatial installation* explores new body print, alternative vision-the ability to reshape and reconfigure body factography.

**Keywords:** body, identity, node, portable technology, hologram projection, sculpture

## УВОД

Докторски уметнички пројекат *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*, има за циљ стварање вишемедијског дела са фокусом на тело и идентитет. Интердисциплинарност се очитује у примени различитих медија на овом пројекту.

Тело има значајну улогу у нашем животу, нарочито у данашње време савремених технологија, људско тело добија значајно другачија ишчитавања и нуди се једној новој врсти сарадње као полигон за уметничко делање. Та сарадња није више ни у домену традиционалних медија, где је тело било мотив, тема уметничке репрезентације, није више ни само алат којим се извршава уметничка акција-перформанс. Тело је хибрид, полигон, метафора, средиште наших искустава, на коме је смештена идеја пре-носивог садржаја исказана портативном технологијом, као основ овог уметничког докторског рада. Овим радом, портативна технологија нуди секундарну кожу, изглед коју холограмска пројекција омогућава, уважавањем мноштва утицаја на идентитет, те потребу за непрестаним преобликовањем савременог појединца.

Реализација тематике овог рада базирана је на скулптури. Било као објекат или слика, скулптура у домену портативне технологије, интердисциплинарним садејством са телесним, рађа нови епидермални идентитет тела.

Форма чвора је вишеслојна. Она представља свој универзални карактер у овом раду. Она је модел личног расплета, комуниколошког објекта данашњег света, али представља и модуларни систем (склон безбројним могућностима промене). Вишеструкост чвора као форме посматрана је у контексту телесног орнамента, а у метафоричком смислу он употпуњује питања телесности којима се бави овај рад.

У овом раду идеја водила је била да се скулптура не поима као предмет смештен у простор већ и као објекат носиоц значења смештен на тело-попут телесне екстензије или његовог алтер идентитета.

Скулптуру са ове позиције доживљавам и као форму која се дигитализовањем може преиначити у облик, слику пројектовану на телу у форми портативне технологије, заправо покретне холограмске пројекције. Истраживање вишеслојности скулптуралне манифестације различитим вишемедијским исказима, употпуњена је теоријском базом креативног процеса.

Проблем приказивања и излагања холограмске пројекције на телу, уодношена је са питањима идентитета и телесности. Она представља екстензију тела, носиви орнамент, другу кожу, чему тежи овај рад. Тиме, појавност постаје вид изражавања, и њен циљ. Сходно основној идеји вишемедијске поставке портативне технологије, овај докторски уметнички пројекат састоји се из неколико целина. Оне су тематски, естетски и идејно постављене и међусобно се допуњују.

## ТЕОРИЈСКИ И ПОЕТИЧКИ ОКВИР

### Тело

Тело је постало поприште социјалних и академских интересовања и полазиште савременим студијама културе, тела, биоетике, и родним студијама. У филозофским и религиозним промишљањима, раздвајање тела и диференцирање од душевног, менталног и духовног устројства, често је било у вези његових спољних материјализација и конотација.

Савремене теорије баве се телом и у форми социјалног феномена. Социјални аспект дубоко је уплетен у еволуционе процесе и за овај рад је значајан због теоријске потпоре и важности коју друштвени утицај има на конституисање тела. Поготово, ако уважимо значај социјалних одредби на уметничку слободу и начин приказивања тела на општем плану у представљачким уметностима,<sup>1</sup>(о чему ће накнадно бити речи).

Социјално окружење и интерперсонални односи врше утицај на психолошку, неуролошку, лингвистичку манифестацију личности и на идентитет, самим тим и на појавност, телесни приказ или слику тела. Путем теоријског приступа, утицај друштвених и културних аспеката заједнице на појединца, прихватљивост, адекватност спољног приказа, у овом раду примарно је разматрано унутар социолошког дискурса тела. Такво становиште базирано је у великој мери на дихотомији појединац-друштво, поготово ослањањем на истраживања социологије тела(sociology of the body) и тврдње Криса Шилинга(Chris Shilling), Ентони Гиденса(Anthony Giddens), Саре Нетлтон(Sarah Nettleton)и Џонатана Ватсона (Jonathan Watson), али и Џудит Батлер(Judith Butler) и Ервинга Гофмана(Erving Goffman). Уједно, значајне су поставке теорије идентитета(identity theory) и аутора Стетса (Jan Stets) и Буркеа (Peter Burke) и њихова теоријска становишта. Када говоримо о социјалним механизмима и методолошком разматрању тела и идентитета, неопходно је споменути и конвенционални морал,

---

<sup>1</sup> То упућује на један шири спектар анализе конституције телесног приказа или слике која је конструисана друштвеним, културним, верским, одредбама.

политичке и друштвене регулативе, о којима говори Мишел Фуко (Michael Foucault). Уважавањем манифеста тих појава, на тело и идентитет, који градим и носимо.

Превасходно желим да нагласим да ће овај рад бити вођен синкретичким приступом свих теоријских поставки које наводим, као и путем интердисциплинарног уодношавања истих.

Које тело, да ли је то тело производ или ефекат дискурзивних процеса, социјална творевина, или је оно независно од социјалног контекста-конструкције, универзални физички ентитет? Универзалност тела у овом раду посматрана је, не само, ка социолошком или биолошком телу, уважавањем социобиолошког редукционизма. У овом раду, она је постављена према историјском телу, феноменолошком смерницама ка дискурзивном детерминизму и постструктуралистичкој седиментацији одређених погледа.

Тело је активни и продуктивни ентитет(може се рећи и интенционални ентитет). Такав приступ телу, који негира пасивну позицију, ради целовитије анализе теоријске поставке овог рада, сагледано је у свеобухватном контексту. Што упућује на један свеопшти карактер, приступањем социјалном, феноменолошком, психоаналитичком и биолошком обзору, као и поимање ових становишта кроз извесна феминистичка писања. Да бих подржала различитост поменутих поставки и истакла значајне сегменте који су утицали на обликовање теоријског суда, овај рад ће бити вођен упоређивањем интердисциплинарних ставова кроз аналитички приступ у наредним сегментима.

Основ разматрања начина и механизма како особа доживљава своје тело, и како артикулише своје искуство проналазимо у феноменологији тела. Феноменолошке перспективе фокусирају се на живо тело и идеју да се човекова свест налази унутар тела. По мишљењу Дру Ледера (Drew Leder) у делу *Тело у медицинској мисли и пракси* (*The Body in Medical Thought and Practice*), живо тело помаже да се конституише искуство о свету. Ми не можемо да схватимо значење и форму објекта без референце тела, (путем наших потреба, капацитета и намера; помоћу којег ангажујемо-наша чула, покрете, језик, намере. Стога "живо тело није само једна ствар у свету, већ начин на који свет

постаје”.<sup>2</sup> Иако је тело мимо субјективности и објекат, оно својим спољним, материјалним карактеристикама, утиче на доживљај себе и других. По мишљењу Мориса Мерло-Понтија(Maurice Merleau Ponty), сва перцепција је отелотворена, у његовој студији *Феноменологија перцепције*, тврди да ми не можемо да спознамо нити наша чула могу да функционишу независно од тела, или посматрано кроз ”искуство мога тела у свету, и да је оно које даје моторички смисао вербалним упутствима”.<sup>3</sup> За разлику од Мерло Понтија, Мишел Фуко(Michel Foucault), сматра да је ”моћ продрла у тело, изложена је у телу самом...”.<sup>4</sup> Становишта Мишел Фукоа су значајна и због утицаја на конституисање социологије тела(социологије оријентисане ка телу), али и утицаја која је његова филозофска мисао извршила на ауторе попут Криса Шилинга, Ентони Гиденса, Брајана Гарнера(Bryan Turner) и многих других.

Разматрање тела у релацији два потпуно различита дихотомна домена, односно тела и ума, често га је постављало у позицију психичког објекта. Такав приступ у великој мери негира његов биолошки карактер и својство-особености природног, живог тела-организма. Раздвајање тела и ума и њихово паралелно изучавање, довело је до појма материје (matter)<sup>5</sup>. Проблематика која заокупља питање ума и тела, наликује чворованом својству две саморефлектујуће инстанце, кроз њихово садејство, које и данас расплићу савремене теоријске формулације.

Човек је мислени апарат. Деловање, процесуирање, размишљање, су континуиране радње које укључују телесно посредовање. Натуралистички приступ Алфреда Норта Вајтхеда(Alfred North Whitehead), таква анализу своди, по мишљењу многих аутора<sup>6</sup>, на питање материје, (субстанце и свести), које уједно суделују у саставу

---

<sup>2</sup> Leder, Drew, *The Body in Medical Thought and Practice*, Dordrecht, Boston, London, Loyola College in Maryland, Baltimore, Kluwer Academic publishers, 1992, str. 25.

<sup>3</sup> Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenologija percepcije*, Sarajevo, IP"Veselin Masleša", 1978, стр.156.

<sup>4</sup> Фуко, Мишел, *Моћ/знанје: одабрани списи и разговори: 1972-1977*, Нови Сад, Mediterran Publishing, 2012, стр. 62.

<sup>5</sup> matter: термин се односи на психичку супстанцију која се разликује од ума и душе, материјал, супстанца, медијум, Oxford living Dictionaries, и још по дефиницији Britanica.com, то је материјална супстанца која конституише видљиви универзум и заједно са енергијом формира базу свих објективних феномена.

<sup>6</sup> Olav Bryant Smith, *The Social Self of Whitehead's Organic Philosophy*, Anderson Weekes, *The Mind-Body Problem and Whitehead's Non-reductive Monism*, погледати још и Michael Weber, Katzko.

компоненти теоријског корпуса о коме овај рад говори. Утицај који је натуралистички приступ извршио на савремене теоријске поставке о телу, нарочито се читава у писањима о родним и полним неједнакостима. Материјом се помно бави и Џудит Батлер (Judith Butler). У делу *Тела која нешто значе*, ауторка сматра да је ”веза између материје, исхођења и значења указује на нераздвојивост класичних грчких појмова материјалности и значења”,<sup>7</sup> која су суштински заправо ”твар”,<sup>8</sup> посматрано телесним обзором, тај значај материјализације је ”интелигибилност”.<sup>9</sup>

Схватање тела као оклопа или љуштуре, аутономне интериорности, га поставља у позицију пројектора унутрашњих манифестација и особености, личних динамика, самосвесног процеса. Такво становиште доводи до односа асиметрије између ума и тела, којом је тело девалвирано и сведено на дескрипцију тог односа у својим изведбодавним датостима.

Уједно, универзална категоризација тела и ума, додељује ум мушкарцу, а тело жени. Аутори попут Франсис Олсен (Frances Olsen), Јудмиле Јорданове (Ludmila Jordanova), баве се историјски обележеним телом, које са свим својим атрибутима ”бива преименовано у женско”.<sup>10</sup> Дихотомија женског *природног* и мушког *културног* одређења је корен дуализма тела и духа, природе и човека, који је од неолитске револуције наовамо последица патријалхалног друштвеног уређења. Нарочито у примеру бриге о деци и акушерству (бабица),<sup>11</sup> где је маскулинистичка улога знатно истакнутија због научног знања које поседује, пре него женска базирана на пракси.

---

<sup>7</sup> По мишљењу Џудит Батлер, бити материјалан значи материјализовати се, при чему је начело рематеријализације, управо оно што нешто значи у вези са телом. Сама његова интелигибилност. Dzudit Batler, *Tela koja nešto znače: O diskurzivnim granicama "pola"*, Beograd, Samizdat B92, 2001, стр. 50.

<sup>8</sup> ибид.стр. 50.

<sup>9</sup> ибид.стр. 51.

<sup>10</sup> Batler, Dzudit, *Nevolja sa rodom; Feminizam i subverzija identiteta*, Loznica, Karpos, 2016; Џудит Батлер критички обзервира тврдњу Симон де Бовоар о синтези свести и тела. У наставку, Батлер сматра да би у сваком некритичком репродуковању разликовања духа и тела требало тражити имплицитну родну хијерархију, коју то разликовање по правилу производи, одржава и рационализује. стр. 56-57.

<sup>11</sup> Дебора Луптон (Deborah Lupton), наводи пример жене у улози мајке и бабице и предрасуде како је она нерационална и неодговорна, те да је њено знање базирано на традицији пре него на искуству, због чега јој је неходно вођство мушкарца који поседује научно знање. Lupton, Deborah, *Medicine as Culture: Illness, Disease and The Body*, London, Sage Publications Ltd., 2003, стр. 69.

Евидентнији пример преваге односа полних улога или мушке способности осемењавања насупрот женском менструалном периоду, неупоредиво раздвајају полну дијалектику, која постоји и данас.

Различита становишта (америчког) феминизма, и психоаналитичког феминизма, обликовала су поглед на феминистичка разматрања тела, базирана на проблематици запостављања особености женског тела, под утицајем традиционалних патријархалних структура, установљених на друштвеној и симболичкој важности. Мушки алтеритет и ауторитативна маскулинистичка моћ су репресивне, пасивизирају и сузбијају женско, нарочито по мишљењу бугарско-француске психоаналитичарке, семиотичарке и филозофкиње, Јулије Кристеве (Julia Kristeva). Кроз историју, тело је обезвредњено због своје примарне асоцијације са женским, и раздвојено од есенцијалне вредности-мушког ума. У каснијим америчким писањима на ту тему, однос према жени је преусмерен ка њеном уздизању, због њених способности ка репродуктивним капацитетима и сексуалности. Такав приступ женском телу огледа се кроз уважавање снаге и вредности коју женско тело поседује. За телесни феминизам, тело је примарно поприште конституције рода, међутим, ако посмарамо перформативан чин, полна-родна тела, уодношених са хетеросексуалном матрицом под дејством понављања правила и регулатива нарочито по мишљењу Џудит Батлер (Judith Butler), она се манифестују на алтернативне форме телесности и родне улоге.

То тело о коме овај рад говори, није само материја или супстанција, или спољна манифестација, нити објекат (под утицајем) спољне репресије социјалног дискурса. Па ипак, то тело о коме је овде реч је садржајно јединство тог унутрашњег као и оног површинског, читљивог на телу. Нарочити пример је проблем са родом као узрок организујућег принципа идентитета, али и начин на који изражавамо наша тела, који зависи и од емотивних или афективних реакција, о чему ће накнадно бити речи.



## Тело приказује слику идентитета

Порастом интересовања за концепт тела, телесног и идентитета, многе дефиниције различитих теоријских, филозофских и психоаналитичких полазишта и родних и полних студија баве се овим питањима. Од деведесетих година двадесетог века, тело се појављује суштаствено много видљивије него икада раније, посебно у контексту спекулативних, граничних питања појавности. Како тело приказује - представља личност, и да ли је могуће да ми градимо идентитет на тој невидљивој тананој граничној линији? Да ли је кожа међа или материјализација унутрашњег исписа и жељеног приказа?

Идентитет се може посматрати као вишеслојни појам чије значење зависи од контекста у којем је употребљен. Било да је реч о основама друштвеног или политичког деловања у форми (друштвеног идентитета), или да је реч о ширем појму- колективном феномену(идентитет народа), он може бити посматран и као савремено сопство под дејством дискурзивних сфера(лични идентитет). Уједно мимо општих категоризација идентитета, или како говори Џефри Викс у делу *Против природе: Огледи о друштвеном конструисању идентитета* да, ”свест о распону могућих идентитета који постоји истовремено, а заснивају се на класи, етничком пореклу, статусу, занимању, полу, сексуалној оријентацији...”,<sup>12</sup> те да, свако од нас може да се поистовети са многим наведеним категоријама одједном, али и да оне којима ћемо дати приоритет зависе од низа историјских варијабли.

Двојако посматрање идентитета, у форми унутрашње творевине и као стварање и конституисање особе у свету, путем праксе које укључују самоконструисање или не, је кључно за теоријску анализу овог рада.

Тело на универзалном нивоу пружа чврсту грађу на којој се може изградити идентитет, али како идентитет обликује изглед-тело, заправо, жељени приказ? Ако пођемо од универзалности тела-својственог свим бићима, овај рад ће се бавити спољним манифестацијама које пружају могућност приказа и утицаја на изградњу идентитета,

---

<sup>12</sup> Vix, Dzeфри, *Protiv prirode: Oglеди o društvenom konstruisanju identiteta*, Loznica, Karpos, 2015, стр. 15.

било да је у питању унутрашњи конформитет или спољни приказ, заправо, становиштем да су ”тела континенти: обликовани спољним факторима, а онда интернализовани у само физичко биће”.<sup>13</sup>

Постављањем односа тела и идентитета ”као ентитета у процесу постанка”<sup>14</sup>, ”али у релацији у којој је осећај личног идентитета рефлексивно схваћен у смислу његове личне телесне биографије”.<sup>15</sup>

У форми телесног приказа, схватање појма и значења идентитета у оквирима социјалних структура, тиче се и питања спољних изведби, приказивања, исписа сопства. С тим у вези, за овај рад је веома значајно поимање идентитета из угла теоријских референци, теорије идентитета и аутора Стетса и Буркеа и теорије социјалног идентитета, Шилинга и Ентони Гиденса.

У овом раду желим да приступим идентитету почев од осећаја себе, који је манифестован уз помоћ исцртавања сопствене ”телесне биографије”,<sup>16</sup> портативном технологијом, заправо, холограмском пројекцијом. Уједно, тај идентитет је схваћен и као суштаственост унутрашњег бића, социјална творевина, али и културни учинак.

По теорији идентитета Стетса и Буркеа, идентитет представља особеност и карактеристику особе на основу мноштва њених позиција у друштву, јер индивидуа не само да га гради под утицајем друштва, него га и користи (заправо, њих), током интеракције са другима. Иако постоји мноштво идентитета, који се испољавају зависно од ситуације у којој се особа налази и како жели да прикаже себе, кључно је да свима њима управља један главни, владајући идентитет. Самим тим, он врши медијацију

---

<sup>13</sup> Demello, Margo, *Body Studies an Introduction*, London and New York, New York, Routledge, 2014, стр. 5.

<sup>14</sup> Shiling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Ouks, New Delhi, Sage Publications, 2003, стр. 4.

<sup>15</sup> ибид. стр. 4.

<sup>16</sup> ибид. стр. 4.

између личног и друштва, заправо ”оба индивидуа и друштво повезани су концептом идентитета”<sup>17</sup>, иако лично заправо претходи и производи идентитет.<sup>18</sup>

Управо се у том међу простору може изградити телесна изведба идентитета која је битна за овај рад. Његово читавање на тело, (као и његово обликовање). Тај спољни приказ и манифест представљају суштину овог рада. То је идентитет који је ”флексибилан, и може се мењати сходно свом окружењу, контексту и очекивањима друге стране, која може бити друштво, група, други идентитет налик себи”<sup>19</sup>. Он је приказан, одигран, холограмском сликом. Слика која је његов производ сходно поставкама или статусима у којима је особа позиционирана.

---

<sup>17</sup> Бурке (Burke) и Стетс(Stets) сматрају да је за наше разумевање идентитета, значајна улога емоционалних и когнитивних процеса. Уједно, да би имали оба, идентитети функционишу на свесном и несвесном нивоу. По мишљењу аутора, шта год индивидуа ради, она то чини са намером и свесно. Пажљиво бира речи којима одражава своје намере, као и да пажљиво приступа речима и симболима којима се други служе. Иако, при процесуирању симбола долази до аутоматске радње, тиме што је упозната са одређеном радњом, између осталог. За овај рад је важан контекст интерпретације и реинтерпретације окружења. Peter J. Burke and Jan E. Stets, *Identity Theory*, Oxford, Oxford University Press, Inc, 2009, стр. 61.

Уједно, степен емотивних процеса укључених у интерпретацију и реинтерпретацију, повезани су са приказом или признањем својих емоција. Људи управљају својим емоцијама пажљиво и у складу са очекивањима, нарочито при експресији емоционалних стања у специфичним друштвеним поставкама. Емоције су интегралне у вођењу социјалног живота (и у релацијама са другима). Такође оне су интегралне за појам отелотворења, како људи живе своје животе и доживљавају своја тела. Погледати још и Sates, Jan, E., *Examining Emotions in Identity Theory*, *Social Psychology Quarterly*, 2005, Vol. 68, No.1, 39-75, Погледати и Nettleton, Sarah and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, Routledge, London and New York, 1998, есеј Деборе Луптон (Deborah Lupton, *Going with the flow; Some central discourses in conceptualising and articulating the embodiment of emotional states*), стр. 83.

<sup>18</sup> По мишљењу Стетса(Stets) и Буркеа(Burke) концепт идентитета у социјалној теорији идентитета и теорији идентитета, посматра лично као *рефлективно*, тако да доживљава себе као објекат и може се категоризовати, класификовати или именовати се на одређени начин у односу на друге социјалне категорије или класификације. По њиховом мишљењу, овај процес се назива само категоризација у социјалној теорији идентитета док је то идентификација по теорији идентитета. Процесом самокатегоризације или идентификације се формира идентитет. Burke, Peter J., and Stets, Jan, E., *Identity Theory and Social Identity Theory*, Washington State University, *Social Psychology Quarterly* 2000, Vol.63, No.3, 224-237, стр.224

<sup>19</sup> Cinoglu, Huseyin and Arikan, Yusuf, *Self, Identity and identity formation: from perspectives of three major theories*, *International Journal of Human Science*, Volume:9 Issue:2 Year: 2012, 1114-1131., <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2429/972>

Универзална карактеристика људи је потреба да припадају групи, да се у њу уклопе, прилагоде (осим у случајевима када су приморани да уђу у групу). Различите културне и социјалне поставке, као и статус појединца утичу на који начин ће се он испољити. Телесни приказ који је одговарајући и прихватљив савременом естетском идеалу лепоте, депласира индивидуалност и особеност, на рачун постизања униформне изведбе савременог погодног, прихватљивог, лепог, пожељног за друштво на следећи начин;

Ако пођемо од везе између идентитета и друштва, која се огледа у повезаности идентитета са групом или друштвом, то значи да приликом садејства са друштвеном групацијом, између осталог, идентитети постижу статусну верификацију, препознатљивост. Припадање друштвеној групи, значи да њени чланови деле исте погледе, припадају истој социјалној категорији. Припадност одређује сличност у ставовима са другима и деловање на основу те сличности. Захваљујући томе, појединац ”добива признање, одобравање и прихватање од стране других чланова групе.”<sup>20</sup> Иако, припадност групи може одвести до високог степена само-стереотипизације, експресије лојалности групи и спремности на колективну акцију”,<sup>21</sup> она је једна од преосталих еволутивних категорија и фундаменталних потреба појединца, превасходно у контексту сигурности.

Када говоримо о телу које појединац жели да прикаже ова теоријска поставка је значајна, у контексту одговарајућег и задовољавајућег приказа. На основу њега појединац ће се лакше инфилтрирати и позиционирати у групу, јер се представља и приказује на одговарајући начин, који је у сагласностима са прописима, стандардима или улози која се од њега очекује. Идентитет тада управља понашањем ка жењеној верификацији појединца. Уједно на менталном нивоу, степен припадности или одбијања, као и позитивне аспирације, али и негативни последице, деперсонализација, утичу на мотиве појединца, и могу прерасти у клиничка стања, примери

---

<sup>20</sup> Burke, Peter, J., and Stets, Jan, E., *Identity Theory*, Oxford, Oxford University Press, Inc, 2009, стр.121.

<sup>21</sup> Ellemers, Naomi, Spears, Russell and Doosje, Bertjan, *Self and Social Identity*, Purdue University Library, 02/08/05, стр.178., <http://www3.psych.purdue.edu/~willia55/392F/EllemersSpearsDoosje.pdf>

Булинга(Bullying), вршњачког насиља у школи или мобинга(Mobing) на корпоративном нивоу, могу резултирати појавом стреса, хроничног незадовољства, страха, анксиозности, изолованости између осталог. Како ће се особа приказати представља значајни сегмент личног дефинисања, нарочито приликом обликовања друштвено коректног приказа који одговара групи или заједници.

Социјални конструктивисти сматрају да су тела заправо ограничена и обликована, и као таква су друштвени, културни и историјски производ. Структуре које утичу на конструисање идентитета и телесне манифестације, обликују тела које треба да потпомогне ту слику и да испуни своју улогу у тој релацији. У делу *Тела која нешто значе*, Џудит Батлер, предлаже да се, уместо конструкције вратимо појму материје у смислу процеса "материјализације" који се временом стабилизује и производи границу, постојаност и површину коју називамо материјом".<sup>22</sup> Даље, "материјалност означава извешан резултат моћи, или тачније она јесте моћ, резултат формативног или конститутивног деловања моћи"<sup>23</sup>, али и понављања којом се дисциплиновање или додала бих учење извесних правила наметања одредби постиже, (у примеру медијски изрежираних модела диктирања, која се несвесно прихватају, поготово репетитивним моделом пласирања садржаја).

Тенденција да се тело посматра као "недовршен феномен који је у константном процесу постанка док живи унутар друштва"<sup>24</sup>, али и пројекат на коме треба да се ради и постигне, као део и производ личног идентитета, значи да оно представља у великој мери, производ друштва, заправо његову конструкцију. Мишел Фуко друштвене регулативе и спрегу моћи објашњава њиховим спровођењем на само тело, тиме што "односи моћи могу материјално да пређу у само ткиво тела".<sup>25</sup> По Фукоовом мишљењу, регулисање организације моћи над животом, се спроводи путем послушности и

---

<sup>22</sup> Batler, Dzudit, *Tela koja nešto znače*: O diskurzivnim granicama "pola", Beograd, Samizdat B92, 2001, стр. 22.

<sup>23</sup> ибид.стр. 55.

<sup>24</sup> Shiling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Ouks, New Delhi, Sage Publications, , 2003, стр.129.

<sup>25</sup> Нарочито у форми соматомоћи и биомоћи из којих се рађа сексуалност, која је по Фукоовом мишљењу културни и историјски феномен. Fuko, Mišel, *Моћ/знање: odabrani spisi i razgovori: 1972-1977*, Novi Sad, Mediterran Publishing, 2012, стр. 166.

дисциплиновања тела коју аутор назива ”анатомио-политика људског тела”.<sup>26</sup> Фуко тврди да политичке технологије обухватају тело, начин исхране, здравље, становање, заправо целокупан простор егзистенције. Захваљујући тим регулативним и корективним механизмима, доминација моћи има сврсисходне последице.

Иако, Џудит Батлер у делу *Тела која нешто значе*, појму конструкције критички приступа, она поставља питање, зашто су и због чега конструисана тела, као и да размислимо како и зашто она нису конструисана? Даље, ауторка се пита, ”како тела која не успевају да се материјализују обезбеђују нужну спољашњост, ако не и нужну подршку, оним телима која материјализују норму и тиме постају тела која нешто значе”?<sup>27</sup> Ако проширимо ова питања конструкције мимо родних и полних дискурса, те их пренесемо на појавне капацитет тела. То значи да су тела која су одговарајућих друштвених канона, заправо, избегла одбацивање и стигматизацију насупрот појавности коју приказују. Да ли та тела, наспрам, оних мање лепих, погодних, функционалних, треба заправо, подједнако или више одбацити због савршености новонасталог-вештачког и коригованог стања (тела) добијеног биолошким датостима? Такво *ново*, (ремоделовано), савремено тело се у неку руку може посматрати и као регулативна, управљачка жртва моћи фармацеутске, модне, естетске индустрије, која уједно делује и изнутра, покорним прихватањем и потребом за наметнутим нормативима. [сл. 1]

---

<sup>26</sup> У примеру моћи над животом, која се развијала, по ауторовим речима, још од XVII века у два главна правца, анатомополитиком тела и регулативних надзора у форми био-политике становништва. Фуко, Мишел, *Воља за знањем; Историја сексуалности I*, Loznica, Karpos, 2015, стр. 172.

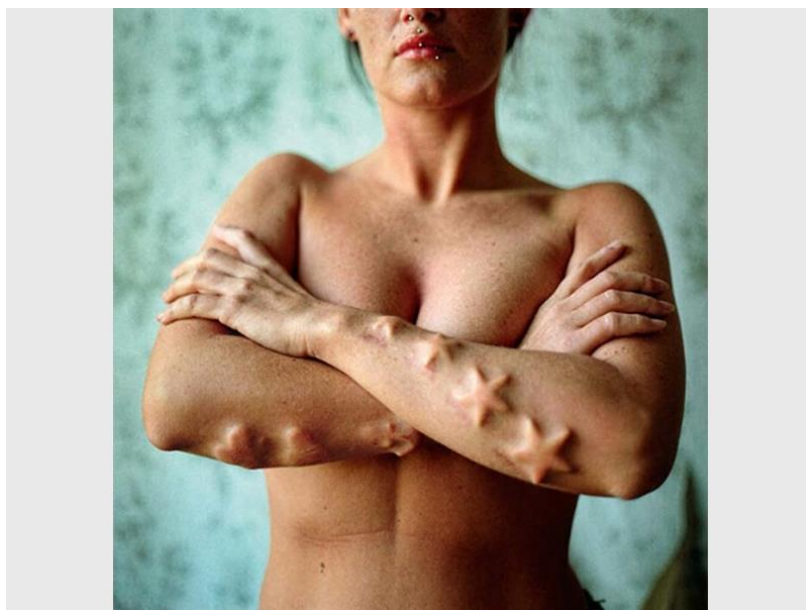
<sup>27</sup> Butler, Judith, *Tela koja nešto znače: O diskurzivnim granicama "polā"*, Beograd, Samizdat B92, 2001, стр. 32.



СЛИКА 1

Савремено конструисање тела и конституисање себе(сопства) у ери технонауке, глобализације, потрошачког друштва и културе масовних медија, утиче на обликовање естетизације приказа која је уоквирена међама унутар којих је позиционирана савремена индивидуа. Ми користимо тело да се прикажемо другима. Тетовирање и пирсинг, поткожни имплантати (subdermal implants) су видови личног конструисања, али представљају и сопствену самопотврду. [сл. 2] Нарочити пример су субкултурне групације.

Може се рећи да је особа која је под таквим и толиким утицајем друштва преформулисала идентитет(е), адаптирала се на услове (током времена), који се намећу и постала неко нови, услед незадовољства или тежње за бољим изгледом, чији се телесни манифести уклапају у тражену естетику. Заправо, изглед савременог тела које се модификује и прилагођава да би се уклопило у то што се очекује у социјалном контексту.



СЛИКА 2

Пример поткожних имплантата(subdermal implants)

Савремено тело приказује данашњу опседнутост постизања идеалног изгледа путем дијететских производа и суплемената у исхрани. Међу млађим генерацијама је све распрострањенија појава повраћања, опседнутост уноса одређене количине калорија и осталих регулаторних пракси у одржавању идеалне тежине. Нарочито евидентних у примерима булимије и анорексије. Идентификација са својим телом, данашњој особи омогућава да се представи на тај начин, као идеално и право сопство. Заправо, вид промовисања своје спољашњости као референце унутрашњег личног. Савремени изглед под утицајем пракси попут, исхране(изгладњивања), козметике, хирургије, тренирања, намеће питање, шта се тиме приказује-жртва друштвено конструисане нормативне слике, идеала данашњег лепог?

Значај пројекта модерног тела огледа се у важности коју он има за савременог човека. Телесни пројекат је очито много комплекснији циљ и задатак у данашње време. Он варира у зависности од друштвених поставки и групација у којима се појединац креће, поготово по питању пола. У савременом друштву, телесни пројекат подразумева појавност. Значај и труд који се инвестира у тело приказује степен уложеног рада, и уједно идентитета који приказујемо. Недостаци манифестовани обликом, величином, су потенцијално отворени за дораду, преобликовање или надоградњу, имплантацију и



трансплантацију. Тело које је наметнуто медијским утицајем програмских садржаја и матрицама естетизације познатих личности као идеалне референце при рекламирању препарата, гардеробе, животног стила. Заправо, њихово суделовање у креирању масовне униформисаности естетских диктата данашњих генерација. Колики је степен ваљаности, остаје предмет неке друге моралне дебате, као и естетске критике, али евидентно је да таквим режимима естетизације савремено тело трпи, од стране друштвених модела општег лепог по узору на савремено лепо. Статус за којим се тежи, захтева и изглед који му неприкосновено припада и уз помоћ кога се он постиже. Наравно у примерима страха од старења и опседнутости подмлађивањем, мотив је промењен, али телесни пројекат је у обради и под утицајем друштвене естетизације. По речима социолога Брајана Тарнера (Bryan Turner), ”површина тела које је мета рекламирања и само промовисања, исто је као и телесна површина која је поприште стигматизације. Модерно конзумерско сопство је репрезентативно биће.”<sup>28</sup>

О телу које је медицински кориговано, што услед болести, деформитета, или других дисфункционалних ускраћења биће речи накнадно. Међутим, отворено питање примене естетских корекција у служби хуманог уопште, остаје на емпиријским подацима и показним примерима не тако далеке будућности.

---

<sup>28</sup> У предговору књиге *Конзумерско тело*, Брајан Тарнер говори о телесној слици и значају њене улоге при сопственој евалуацији. Falk, Pasi, *The Consuming Body*, Published in association with Theory, Culture & Society, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications Ltd;1, 1994. стр. xiii

## Појавност-испис другог тела

Од средине деведесетих година, Најдел Трифт(Nigel Thrift), увео је појам не-репрезентативне теорије (Non-Representational Theory). Приказао је нове перспективе развијања интересовања о људском телу и његове интеракције и ко еволуције са стварима; додајући их на различите делове биолошког тела да би се постигло ”константно еволуирање дистрибуције различитих хибрида у различитим домаћима”.<sup>29</sup> Уважавање технолошког интервенисања на пољу телесног кориговања, поред медицинског, проширује се и на естетско усавршавање у савременом добу. [сл. 3] и [сл. 4] Таква технолошка употреба ствара извесни степен хибридизације о којој је овде реч, кроз уплитање ”апстрактних система”<sup>30</sup>, или технолошког развоја који обухвата тело.



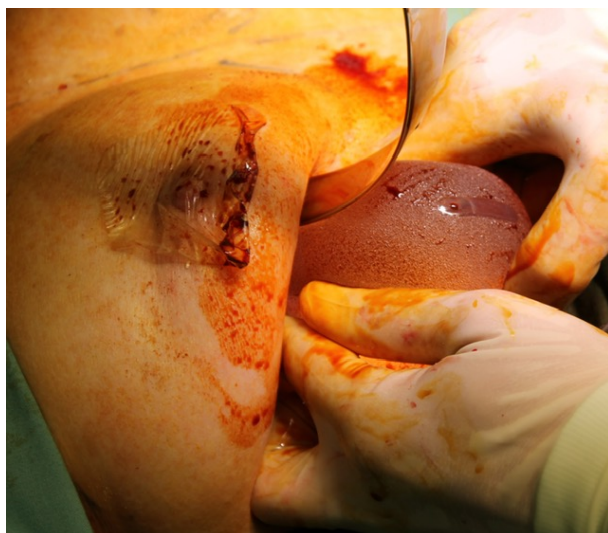
СЛИКА 3

Пример технолошке имплементације у медицинске сврхе

---

<sup>29</sup> Thrift, Nigel, *Non-representational Theory, Space, Politics, Affect*, London, New York, Routledge, 2008, стр.10.

<sup>30</sup> Shilling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications, 2003, стр. 158.



СЛИКА 4

Пример постављања импланта у грудни џеп

Ако се појавност тела у форми дистрибуционог процеса, којим се представљамо, поистовети са (перформативном презентацијом) или ”перформансом”<sup>31</sup>, да ли је то онда, изведба којом се описује поседовање атрибута који се приказују као такви? Тело и свет су у суодносу и размени у савременом добу, кроз њихове капацитетне потребе да делују и да се прожимају. Превасходно зато што је ”тело симултано социјално и биолошко”<sup>32</sup>. Заправо, то је вид материјалне размене. Појединац се путем презентовања и личне детерминисаности, испољава, што у овом раду служи као стратегија да би се диференцирале проширене везе интерактивног објекта (портативне технологије) у сагласности са телесном појавом. Ми користимо тело да се прикажемо, покажемо(појавимо). Појавност је у овом раду изједначена са извођењем, које представља рефлексивно телесно средство приказивања.

Тело је посматрано као објективна компонента идентитета које омогућава стварање *идеализоване слике*. Заправо, врсте визуелног перформативног језика којим тело приказује, описује различите својине и капацитете.

---

<sup>31</sup> Појам се односи на претходно успостављену шему делања која се одвија током перформанса и која може бити представљена или одиграна у другим приликама које називамо део рутине, по мишљењу Ервинга Гофмана, Goffman, E. *The Presentation of Self in Everyday Life*, Edinburg, University of Edinburg, Social Science Research Center, Monograph No.2, 1956, стр.8.

<sup>32</sup> Shiling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications, 2003, стр.133.

Овде је реч о томе како ми руководимо телом у социјалним ситуацијама. Један од најзначајнијих социолога данашњице и оснивач теорије структурирања (Theory of Structuration), којом испитује везу између појединца и социјалног система, Ентони Гиденс (Anthony Giddens), сматра да, ”појавност примарно одређује социјални идентитет, пре него персонални идентитет”<sup>33</sup>. Претходно је речено да тело подлеже непрестаној доради, али и друштвеним утицајима регулише естетизацију и приказ. Нарочито ”идеализоване слике”<sup>34</sup>, која је по Гофмановом (Erving Goffman)<sup>35</sup> мишљењу, социјално обликована и модификована, чиме се уклапа у разумевање и очекивања од стране друштва у којем се представља.

Свако биће има потребу за комуникацијом и за припадањем и везом са заједницом, групом, окружењем. Холограмска пројекција нуди могућност приказивања особе која је носи и може представљати верзију визуелне комуникације са околином. На тај начин ”тело није само физички ентитет који поседујемо, већ је акциони систем, модалитет праксе, и његова практична утапања у интеракције у свакодневном животу представљају есенцијални део одржавања кохерентне целине осећаја личног идентитета”.<sup>36</sup>

Таква изведба унутар савременог друштва, које диктира друштвене нормативе понашања, манира и укуса, појму аутентичности додељује незнатну улогу. Сам појам упућује на осећај истинитог себе, правог себе, срж, ко је ко као особа. Могло би се рећи да је у данашње време то, све мање аутентичност, а све више трагедија аутономије. Заправо, значај и улога појединца у сопственом постизању релативне независности од притиска средине, институције и индустрије естетике које постављају захтеве, нормативе и потребе.

---

<sup>33</sup> Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and society in the Late Modern Age*, Stanford, Stanford University Press, 1991, стр. 99.

<sup>34</sup> Goffman, E. *The Presentation of Self in Everyday Life*, University of Edinburg, Social Science Research Center, Edinburg, Monograph No.2, 1956, стр. 22-23

<sup>35</sup> Гофманова (Erving Goffman), анализа перспективе симболичне интеракције међу људима, се бави свакодневном друштвеном интеракцијом људи.

<sup>36</sup> Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and society in the Late Modern Age*, Stanford, Stanford University Press, 1991, стр. 99.

У са сагласју са њом, стоји индивидуалност која покреће потребу за оваквом орнаментиком, другом кожом и приказом који је вид пројекта (усавршавања тела), са намером ка стварању илузије извођења која је аутентична и препознатљива и испољава особеност. Интегрисањем портативне технологије пројектоване на тело, путем холограмске пројекције, поставља се однос материјалног, опипљивог, телесног и илузије пројектоване слике која се креће на њему. Заправо однос оптичке илузије и материјалне видљивости. Тиме се нуди могућност постизања осликавања идентитета телесним приказом помоћу портативног садржаја и илузије пројектоване слике. Та слика је суплемент, она може бити променљива, али и да зависи од услова и намера појединца, под којима се ставља на тело. Она је и средство -вид интеракције са другима. Било да је други лик пројектован на лице, део тела, другачија стилизација одеће, итд. Она може бити и орнамент, јер може бити и накит, облик. Холограмска слика дозвољава прегршт исказа, сходно одабиру жељеног приказа. Такво размишљање може представљати и вид ескапизма у другу реалност представљања, насталу као плод незадовољства или лимитираности изгледом, коју појединац превазилази неистинитим приказивањем другима, лажне слике о себи. Употреба друштвених мрежа као саставни део наше свакодневице, на којима свако од учесника приказује улепшано, дотерано, декорисано, кориговано у неку руку идеално себе и тиме други (жељени) идентитет, заправо описује поседовање атрибута који се приказују као реалност.

Направила бих поређење и са виртуелним простором илузије и урањања у њу која је примењљива на пројекцију слике на тело. Теоретичар медија Оливер Грау(Oliver Grau) је објашњава као тоталност, кроз приближавање ефеката пластичних објеката који проширењем перспективе илузионог простора, преводе слику у извор реалног.”Ове слике интегришу посматрача у простор илузије 360\* или урањања у њу, ујединивши простор и време”<sup>37</sup>. Нарочито како каже Оливер Грау, да се медиј слике може описати

---

<sup>37</sup> Уодношавање са виртуелном сликом и феноменом илузије у коју се урања, за овај рад је интересантна и због разматрања виртуелног тела. Савремено време нуди могућност мноштва идентитета у вештачкој, виртуелној или компјутеризованој реалности. Уједно, појмови попут аватара, су обличја, која обитавају у реалности видео игара као идентитети који поседују обележија, карактеристике и стилистику својствену световима имагинарног постојања.  
Grau, Oliver, *Virtual Art: From Illusion To Immersion*, Cambridge, Massachusetts, London, The MIT Press, 2003, стр. 13.

кроз њену интервенцију на перцепцију, заправо како организује и структурира перцепцију и когницију.

Пројектована слика се може подвести под вид илузије која представља другачије тело, обликовано изгледом који желимо да изведемо и представимо. Такође употреба технолошког средства које ствара слику или другу кожу, можда јесте један од наредних степеника, технолошке или модне индустрије. Овај рад нуди могућност сагледавања пројекције на телу као једне нове и могуће опције телесности. Са напредком технологије, може се рећи, да је све ближа технолошка имплементација у свакодневност индивидуе. Нарочито ако се осврнемо на стелт технологију(*stealth technology*) и њену примену на оклопним возилима, да ли је она примењљива и на одећу мимо униформе, у будућности?



СЛИКА 5

Пример маске која копира изглед околине,  
Никелс(Nickels), Активна маска са камером(*Active-Camo Mask*)

У савременом друштву, тело је мултидимензионални медијум (по Шилинговом предлогу нових перспектива теорије тела), унутар контекста личног идентитета. Вођен том идејом, овај рад поставља однос телесног приказа, пројекта и њихове регулације схваћене као процес (извођења)идентитета.

”Тело у модерном добу је све чешће третирано као феномен који треба да се обликује, декорише и тренира као експресија идентитета индивидуе”<sup>38</sup>, или сагледано перспективом у супротности моћи о којој говори Мишел Фуко, ”потраживање сопственог тела”.<sup>39</sup>

Режими којима се тело подвргава зарад појавности и слике коју треба да прикаже-изведе, представљају у великој мери, масовне, савремене идентитете или посматрано перспективом конзументског тела (Consuming Body), о коме говори социолог Паси Фалк(Pasi Falk) у истоименом делу. Аутор сматра да тело и одећа делују као експресија социјалног и персоналног идентитета, али су истовремено креатори идентитета. Инсценација одевених тела и неми језик гестова и понашања постају фундаментална форма инструментализације тела. Даље, аутор наводи да су знаци који окружују тело од одеће до других реквизита и навика понашања, нису више део статичког система у којем је тело са својим знацима и социјалним статусом једно.<sup>40</sup>

Ограничења и граничне линије које обухватају тело, заправо чине разграничење од савремене спољашности и других тела. Холограмска пројекција може представљати други заштитни слој иза ког се индивидуа исказује. Такво размишљање о секундарном слоју, који ослобађа или употпуњује идентитет у овом раду су разматрани као могућа перспектива, не тако далеке будућности.

Естетски режими, начин исхране, регулација тежине, медицински захвати имају сврху да потпомогну и обликују тело зарад појавности, у виду пројекта савременог тела, заправо, *исписа неког другог тела*. Индивидуалност и аутентичност су само елементи и могућности којима се лично и идентитет могу служити у свом телесном пројекту. Конструкција идентитета, обухвата пројекат тела са свим манифестацијама примењених режима и вредности која је инвестирана и коју приказује, зарад припадности и уклапања

---

<sup>38</sup> Shiling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications, 2003, стр. 174.

<sup>39</sup> Фуко, Мишел, *Моћ/зnanје: одабрани списи и разговори: 1972-1977*, Нови Сад, Mediterran Publishing, 2012, стр.62.

<sup>40</sup> Falk, Pasi, *The Consuming Body*, Published in association with Theory, Culture & Society, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications Ltd;1, 1994, стр. 54.

у групу или заједницу. Социјалне релације унутар којих је тело чврста грађа за изградњу идентитета, утичу и на његову појавност. Технолошки уплив је неминовност савременог доба, сходно порасту иновација у пољу науке. У овом раду је употребљена да испољи дуалност идентитета, да употпуни телесну слику, заправо појавност тела.



## Чвор неког идентитета и овог тела

Мотив чвора симболизује замршеност, комплексност и неразрешивост. Преношење те метафоре и њених значења на унутрашња стања модерног човека, које се накнадно испољавају на тело, захтева разматрање укрштања више теоријских приступа. Како и зашто се испољава замршеност на идентитет и тело, да ли је она последица унутрашњег несклада, психолошке равни, биолошке датости или културно друштвених одредби?

Дакле, чвор се у овом раду анализира као двострукост данашњег човека, у виду унутрашње творевине и њене спољне манифестације. Када се говори о *спољашњости* одступање од задовољавајућег изгледа или жељене слике којом се особа представља, припада извесној друштвеној групи и позицији-статусу, доводи до (негативне верификације по теорији идентитета)<sup>41</sup>, неиспуњених аспирација, мотива или жеља и појаве анксиозности. Њих можемо затећи у свим сферама, структурама или статусима индивидуе, као лако читљиве показатеље на телу. Иако је тело веома рањиво, склоно трауматским повредама, овде је реч о вољним и активним аспектима делатности при постизању или не постизању верификације.

Доживљај или осећај себе је резултат мноштва подсвесних закључака о себи, који могу да обликују како ћемо се приказати и представити другима. Неиспуњавање задатих критеријума успешности и позиција савременом појединцу може проузроковати појаву извесних стања, налик чвориштима која су проблематична на личном, менталном, психичком, здравственом и телесном плану.

С тим у вези, мотив чвора пренет је у овом раду и на психичка стања свести и комплексност унутрашње сфере данашњег човека. Посматрано психоаналитичком перспективом и проблематиком идентификације и касније индивидуализације субјекта, могу се подвући одређене паралеле са чвориштима у структури идентитета. Болесна стања се могу манифестовати на идентитет појединца и у зависности од степена

---

<sup>41</sup> Погледати Burke, Peter, J., and Stets, Jan, E., *Identity Theory*, Oxford, Oxford University Press, Inc, 2009.

обољења или изложености таквим стањима идентитет се озлеђује. Нарочито у примеру поремећаја вишеструких идентитета(Multiple identity disorder).<sup>42</sup>

Пројекције несвесних и потиснутих догађаја остају неразрешене (учворене), те касније могу да се манифестују као немогућност при функционалним делатностима. Почев од детињства, адолесценције, где се јављају прве појаве замршености, чијим таложењем настаје проблематика, нарочито у примеру стресних трауматских животних догађаја(физичко и сексуално злостављање, итд.). Вођена том идејом, инсталација љуљашке у простору на коју је уместо седалног дела постављен чвор, прености ту идеју раног настанка проблема и замршености у нашој личности и идентитету.

Површина тела сагледана као слика тела (осећај себе), обликована је не само на начин како ми доживљавамо изглед нашег тела, већ ”шта ми видимо и како интерпретирамо визију нашег тела, које посредује наш социјални и културни контекст”.<sup>43</sup> Она је уједно и снажно повезана са емоцијама и њиховим доживљајем, искуством. Дебора Луптон (Deborah Lupton), истраживања тела, емоција и афеката базира на социо-културним теоријама, али и дигиталним технологијама и подацима који утичу на савремено друштво. По њеном мишљењу, телесна слика обликује начине како особа схвата и доживљава физичке сензације и како се поставља у друштвени простор, како се концептуализује и раздваја од других физичких феномена, како се носи или разликује спољно од унутрашњег.<sup>44</sup>

У том смислу појам Лаканове(Jacques Lacan) *огледалне слике*, којом субјекат довршава истраживање свог јединства или боље рећи, првих дечијих идентификационих избора, може се надовезати на претходно речено због своје везе са имагинарним и симболичним основама. Имагинарно од почетака превасходно зависи од перцепције.

---

<sup>42</sup> Dissociative identity disorder (Multiple personality disorder), представља ментални процес који се манифестује недостатком повезаности у размишљању, памћењу, осећањима, осећају идентитета. Настаје као последица тешких траума, најчешће из детињства, као последица понављања физичког, сексуалног или емотивног злостављања. Особа се путем тог механизма потпуно искључује или дистанцира од насилног, трауматичног или болног искуства.

<sup>43</sup> Nettleton, Sarah, and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, London and New York, Routledge, 1998, стр.16.

<sup>44</sup> Nettleton, Sarah, and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, London and New York, Routledge, 1998, есеј Lupton, Deborah, *Going with the flow; Some central discourses in conceptualising and articulating the embodiment of emotional states*, стр. 83.

Лакан сматра да идеално јединство,<sup>45</sup> заправо представља потрагу за сопственом јединственом идентификацијом са стабилном телесном сликом коју налазимо у огледалу<sup>46</sup>, коју ”некординирано, фрагментирано пре-Едипално(pre-Oedipal) дете открива као првобитну успомену свог идентитета”.<sup>47</sup> Ако је константна потрага за илузорним јединством и целином бића(субјекта)заправо недостостижност, (делом последица отуђености и раздвајања, (алијенације), која је такође, вечна и недостижна сама по себи), онда, она остаје трајно на нивоу илузије о сопственом идентитету. Дакле, ако је такав идентитет у дисхармонији, која чини да његова природа у телесном испису не може бити потпуно изведена, он је фрагментиран као и оно дечије виђење у огледалу.

Егзистенцијално истраживачки програм је истраживање у раду са децом најмање старосне доби. На основу истраживања, утврђено је да ми учимо ко смо-самопознају, деца су склона промени веровања и лаком заборављању, заправо када почиње моћ памћења. На основу истраживања хипокампуса, потковичастог дела мозга одговорног за памћење, утврђено је колики је значај памћења и колико нас оно одређује. Може се рећи да идентитет заснива на сећању које свакодневно обликујемо, али на основу новијих истраживања, све више је доказа о томе колико памћење заправо утиче на нашу будућност и формирање нас самих и слике о себи.

Јулија Кристева(Julia Kristeva) развијање осећаја себе код детета поистовећује са ослобађањем од целовитости искуства мајке и целине спољног света.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> Погледати, Lacan, Jacque, *The Seminar of Jacque Lacan, The Object of Psychoanalysis 1965-1966*; Семинар 7: Среда 19. јануар 1966; [https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII\\_1\\_objet\\_de\\_la\\_P.pdf](https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII_1_objet_de_la_P.pdf)

<sup>46</sup> Погледати, Lacan, Jacque, *The Seminar of Jacque Lacan, The Object of Psychoanalysis 1965-1966*; 15.6. 66, XXII 85, [https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII\\_1\\_objet\\_de\\_la\\_P.pdf](https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII_1_objet_de_la_P.pdf) Такође погледати и Семинару 5: Среда 5. јануар 1966, почетак огледалне фазе, коју Лакан назива отуђеном сликом око које се утемељује фундаметална заблуда која се зове его. Лакан је не назива слика себе или селфа, по њему то је недовољно, те је назива слика тога. Он приказује да је само имагинарно, довољно потпуно индиковано, називајући га i(O), који је укратко прекомеран, редупликација, индикација да постоји идентификација фундаменталне алијенације.

<sup>47</sup> Mansfield. N., *Subjectivity, Theories of The Self from Freud to Haraway*, Australia, Allen&Unwin, 2000, стр. 45.

<sup>48</sup> Погледати Kristeva, Julija, *Moći Užasa- Ogled o zazornosti*, Zagreb: Naprijed, 1989, стр. 41.

Она то објашњава, жељом ка жељеном објекту која је зазорна, забрањена, инцестуозна, и која може довести до озлеђивања идентитета. Ауторка се бави појмом зазорног који описује као границу или граничну област у којој идентитет ишчезава, оно престава одбојност и страх, али и простор у коме влада моћ ужаса. Границе су у вези тела и испољавају се на телу, било да је зазорно у вези нечистоћа, телесног отпада или мајчиног млека(Мајке).

Уједно, појам бордерлине стања-граничне личности које утиче на мишљење и процену о себи или другима, нарочито на искривљену слику о себи, Кристева објашњава појмом порицања. Ауторка се порицањем ("die Verleining"), детаљно бави у делу *Црно сунце*.<sup>49</sup>

Утицај потиснутих емоција које се накнадно свете телу се такође може упоредити са чворовима. Нарочито када је у питању бес, о коме говори истраживање немачке историчарке медицине и студија рода, Барабаре Дуден(Barbara Duden). Бес је по њеном мишљењу унутрашњи отров који тече женом, те проузрокује; "грч, гушење, закочење у матерци".<sup>50</sup>

Болне тачке или жаришта у телу, као последица психосоматских (стања) или нерешивих конфликтних ситуација, као и бурних реакција на околности у којима се

---

Кристева сматра да када се са психоаналитичког становишта говори о објекту, да се заправо говори о "предмету жеље који се гради у едипском троуглу". Отац је у тој поставци носиоц закона, док је мајка прототип објекта на коју се поред потребе за преживљавањем усмерене и миметичке склоности, она је и други субјекат и и жељени предмет. Жеља ка жељеном објекту која је зазорна, забрањена, инцестуозна, која може довести до озлеђеног идентитета и сходна улози оца у тријангуларној структури. Кристева сматра да је неопходно вратити се на оно што претходи релацији субјекат-објекат, оном пре-објектном, на путу установљења субјекта и његовој релацији према објекту, а затим и свету.

<sup>49</sup> Kristeva, Julija, *Black Sun: Depression and Melancholia*, New York: Columbia University Press, 1984, стр. 44. Поричање - die Verleining; поричање реферише на психичку реалност за коју ауторка сматра да је унутар перцепције, зарад схватања неурозе, која се појмовно надовезује на поричање, с тим у вези, придавање негације као корелативитет поричања, који путем интелектуалног процеса доводи потиснуто ка представљању стања поричања. Асиметрија два потискивања постаје означенија због поричања и лежи на објекту пошто одбијање утиче на саму жељу. Управо на том темељу двосмислене супротности спољашњег и унутрашњег, Ја/Други, испливава говор и понашање граничних случајева, који су саздани од инцестне жење властите мајке или према њој, а са друге стране од пренаглог раздвајања од ње.

<sup>50</sup> Nettleton, Sarah, and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, London and New York, Routledge, 1998, стр. 95.

индивидуа налази могу се поистоветити са чвориштима, нарочито са хроничним психичким стањима попут повлачења и изолације особе.

Такође, виталне телесне реакције под утицајем психе, попут незадовољства на које ће тело одреаговати главобољом, на љутњу гастритисом, могу се идентификовати са унутрашњим чвориштима.

Преношење идеје чвора на савремено тело које постаје пројекат и коме се у данашње време посвећује много више пажње зарад појавности, може се сагледати перспективом Криса Шилинга. Аутор сматра да је практично препознавање значаја тела лежи, не само у форми ”ресурса којим се може руководити на различите начине, да би се конструисала одређена верзија себе”<sup>51</sup>, већ и као социјални симбол који шаље поруку у вези идентитета особе. По његовом мишљењу тело је недовршен биолошки и социјални феномен, трансформисан унутар одређених лимита, који су производ уласка (и учешћа) у друштвене структуре. Социолошки и биолошки квалитети чине тело очигледним, али и недостижним феноменом, јер је отворено ка социјалним релацијама и окружењу, које такође утиче на недостижност тела, заправо савремену потребу *овог тела* за другим. Савремено тело је резултат несклада очекивања (спољних-социјалних и унутрашњих-индивидуалних). Недостижност тих очекивања узрокује конфликт и незадовољство.

Тело има есенцијалну улогу у данашњем времену приказивања и појавности и може се рећи да утиче на квалитет нашег живота. То се не односи искључиво на представљање себе тј. телесни приказ који употпуњује идентитет, него и болести, стања физичке неспособности, (рецимо повреде или прелома), али и на физичке манифестације радости или узнемирености, страха, телесног стида, фрустрација. Уједно, они упућују какво је наше мишљење о себи. Под условом објективног сагледавања и свесности о емоционалним чвориштима. Мишљење о себи се може кретати у распону од веома високог до оног, насупрот њему, заснованог на свести о недостацима, мањкавостима. Они уједно сугеришу колики је степен утицаја емоционалног искуства и доживљаја који се манифестује путем телесне реакције.

---

<sup>51</sup> Shilling, Chris, *The Body and Social Theory*, Second edition, London, Thousand Ouks, New Delhi, Sage Publications, 2003, стр. 66.

Тело посматрано као омотач или кожа представља сензорни приказ телесних реакција на спољне стимулансе, (међу којима су и културни и социјални утицаји). Стога, тело које је анатомски предиспонирано да дешифрира и реагује на спољне претње, еволутивно се развијало захваљујући перцептивном апарату. Сходно томе емоционалне реакције или стања како их категорише Дебора Луптон(Deborah Lupton) у свом есеју *Ићи са током; Неки централни дискурси у концептуализацији и артикулацији отелотворења емоционалних стања*(*Going with the flow; Some central discourses in conceptualising and articulating the embodiment of emotional states*), представљају емоције које су ”интегралне за појам отелотворења, на начин како људи живе и доживљавају своје тело”.<sup>52</sup> Схватање емоција на социо културном нивоу значи посматрање дискурса који их окружује, образаца представа отелотворених сензација или унутрашњих емоционална стања. Путем дискурса, наше тело производи физичке сензације(црвенило у лицу, знојење, грчеве у утроби, накострешене длаке, појачано лупање срца, итд.), интерпретиране као емоције. Ове физичке сензације, су како ауторка тврди, произведене кроз дискурс у специфичним културним и историјским контекстима. Црвенило лица повезано је са осећајем стида; ствара се када је особа свесна да је починила нешто неприлично сходно нормама одређеног друштвеног контекста. Ово су индикатори емоционалних стања, под условом да нису под контролом телесног руковођења(body managment)<sup>53</sup>.

Ангажовање и руковођење телом последица су намере да се прикаже изглед који је пожељан и заправо који је особа поставила себи за циљ. Скулптуре (мотиви) чворова представљају замршеност данашње личности и телесне представе. На основу њих је настао и део просторне инсталације дигитално дуплираних, колажираних фотографија чворова у сврху приказивања идентитета. Визуелна сличност са Роршаховим мрљама(Rorschach incblots test),<sup>54</sup> је намерна, јер погодује одабиру идентитета. Оног

---

<sup>52</sup>Nettleton, Sarah, and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, London and New York, Routledge, 1998, стр. 83. Есеј, Deborah Lupton, *Going with the flow; Some central discourses in conceptualising and articulating the embodiment of emotional states*

<sup>53</sup> Погледати пример о томе, Dina Di Giacomo, Giulia De Liso, and Jessica Ranieri, ‘*Self body-management and thinness in youth: survey study on Italian girls*’, Health Qual Life Outcomes. 2018; 16: 120. Published online 2018 Jun 8; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5994088/>

<sup>54</sup> Херман Роршах(Herman Rorschach) осмислио је пројективну технику која се користи за испитивање структуре и динамике личности код одраслих особа. Тест се састоји од 10 предложака које испитаник

истог идентитета који ћемо у датој ситуацији (или дана) испољити. Роршахове мрље представљају првобитну асоцијативну идеју-водиљу при посматрању и одабиру одређене, понуђене слике, у овом случају усаглашене са уметничком поставком, сликом која тумачи и представља телесни испис идентитета.

Данашње време ствара један нови ритам и квалитет живота. Свакодневна урбаност, потреба за доказивањем, усавршавањем, дотеривањем, зарад допадања и прихваћености, кроз "комуниколошка самоозначења ка другима"<sup>55</sup>, да би они на основу тога тачно препознали ко смо ми, заправо стварају климу у којој је појединац отуђен, несигуран и забринут. У својој основи све те потребе су последица незадовољства и несклада и стварају замршеност (чворове идентитета). Какви су то идентитети који данас обитавају у фаличним корелацијама и које је то тело- *ово*, одевено недостижним исписом *неког* идентитета за којим је индивидуа у потрази и непрестаној жељи- која је илузорна? Холограмска слика је могућност којом се рефлексивност идентитета и пројекат тела, подложних појавности и приказу, могу употпунити.

---

тумачи и износи своје мишљење. Ова метода психолошке евалуације омогућава анализу личних карактеристика и емоционалног функционисања пацијената. Овај тест је један од најексплоатисанијих тестова у форензичким проценама и при дијагностиковању поремећаја основних мислених токова, као и код диференцијације психотичних и не психотичних стања, нарочито у случајевима где пацијент одбија отворено признавање психотичних мисли.

<sup>55</sup> Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and society in the Late Modern Age*, Stanford, Stanford University Press, 1991, стр.74.

Конструкција тела у ликовном изразу и комплексност приказане творевине може се тумачити мноштвом обликовних стања у сагласју са теоријским поставкама и анализама. Посматрање тела унутар контекста историје уметности, представља многоструке форме телесног приказа и облика, својствено периоду и друштву у ком је позиционирано, ”тела су обликована историјом, и као таква она су се увек мењала, као и наша идеја о њима”<sup>56</sup>. Било да се говори о полном, родном, лепом, естетски искоригованом, болесном-дисфункционалном, виртуелном или пак дигиталном, или о телу које је сензорни апарат, тело је великим делом конструкција, како је описује Џудит Батлер у делу *Тела која нешто значе*. ”Конструкција није јединствен чин, нити узрочни процес који је субјекат покренуо и који кулминира као скуп утврђених последица. Конструкција не само што се збива у времену, већ је и сама временски процес”.<sup>57</sup> Историјски приказ тела пружа свеобухватно извођење свих онтолошких датости које су оптичку истину подредили себи. Посматрање тела унутар историјског контекста, представља многоструке форме телесног приказа и облика, својствено периоду и друштву у ком је позиционирано.

Када се говори о интерпретацији идеала лепоте кроз историју, може се рећи да је естетизација зависила од друштвених, идеолошких и вредносних параметара, (моралности, чедности, сексуалности). Сходно њима прикладност лепог тела и ономе шта је оно означавало је, могло би се рећи, конструисана. Фигура, облик, форма тела пратили су цивилизацијске каноне и субјективизам друштвених-колективних оквира (историјске конструкте), који су поред симболичког и детерминишућег карактера том телу постављали естетске нормативе и регулативе.

Иако је до сада, теоријски оријентир овог рада био усмерен на појам општег тела, као изразито свеобухватног појма, наредни сегмент анализе бави се женским телом.

---

<sup>56</sup> Demello, Margo, *Body Studies an Introduction*, London and New York, New York, Routledge, 2014, стр. 5.

<sup>57</sup> Batler, Dzudit, *Tela koja nešto znače: O diskurzivnim granicama "pola"*, Beograd, Samizdat B92, 2001, стр. 23-25.

У појашњењу ауторка истиче ефекат ”таложења” понављања(чин је понављање)који гради субјекат у форми конструктивних и конститутивних чинова.



Једним делом зато што је женско тело знатно податније естетским дорадама и третманима усавршавања. Са друге стране, представљање женског тела је знатно другачије подносило историјско уметнички наратив у представљачким уметностима.

Историјска еволуција стила уметничког приказа и модификација женског тела(у оквиру њега), резултати су цивилизацијских тенденција. У прилог томе, наводим дела која су значајна за тематику овог рада у историји уметности и представљају однос и позицију телесног приказа сходно временској, просторној и друштвеној контингецији.

Уједно је разматрано који канони, друштвена правила и оквири су условили приказ женског тела. Уметнички приказ је документација и у одређеној мери веродостојна општа слика друштвених третмана према жени кроз телесни приказ, (сходно њеној позицији у том друштву).<sup>58</sup> Кроз уметност је репрезентовано тренутно, духовно, религијско, економско и свеобухватно (хумано) стање друштва са свим својим позитивним и негативним аспектима. Иако је периодизација наведених дела синтетички постављена, поменута су углавном она дела која имају везе са тематиком докторског уметничког пројекта.

Приказ женског тела током палеолитског периода (25.000 година пре н. е), спада у најраније пронађене артефакте женске фигурације. У том добу однос према жени сводио се на функцију опстанка, јер се она бринула о слоништу и потомству, али је и био у вези култа плодности. Статуе Вилендорфске Венере(Venus of Wilendorf) и Венере из Леспига(Venus of Lespugue), представљају телесне приказе плодности, изразито полних карактеристика и репродуктивних одлика, претерано наглашених облина, које уједно означавају њену улогу. Култ плодности има везе са волуменозним телима и дебљином која се појављивала у уметности каснијих епоха. Рубенсова (Peter Paul Rubens), заобљена, женска фигура, извесне путености или у представама другог холандског сликара Рембранта ван Рајна(Rembrandt Harmenszoon van Rijn). Фигура обичне, снажне жене, која води домаћинство, сензуална је истовремено. Телесни приказ

---

<sup>58</sup> Уметност је на одређен начин била у служби друштва и својим представљачким моћима давала је слику епохе, владавине, стања у друштву. Колико је објективна, мимо репресивних мера, друштвених правила погодног и препорученог приказа и субјективног доживљаја самог уметника, на општем плану, остаје тема друге анализе. Објективност је такође зависила и од оних који су били у могућности да овековече свој приказ, сходно високом положају и статусу у друштвеној хијерархији у већини случајева.

практичних квалитета представљао је привлачност, налик фигурама женских идола, означеним атрибуцијама плодности у њиховом приказу, [сл. 6].



СЛИКА 6

Упоредни приказ Венере из Леспига(Venus of Lespugue) 25.000 година п. н. е, Рембрантове Хендрикје Стофелс(Hendrickje Stoffels)1654. и Рубенсове Приспеће Марије Медичи у Марсеј(Landing Maria de' Meddici at Marseille)1622-1625.

Другачија интерпретација култа плодности, тематизована привлачном, сензуалном и еротичном женском фигуром настаје поновним разоткривањем и проучавањем божанске лепоте класичних идеала антике усаглашених са хришћанским симболизмом. То су одлике ренесансног тела које поседује световни<sup>59</sup> и духовни карактер. За разлику од вотивне особености праисторијских, ренесансне Венере<sup>60</sup>, по

<sup>59</sup> О уметничком приказу лепоте женског тела виших сталежа(личности) и дворским манирима, стилу и правилима, погледати Tinagli, Paola, *Women in italian Renaissance Art: Gender, Representation and Identity*, Manchester and New York, Manchester University Press, 1997, стр. 105 и 106.

<sup>60</sup> Ботичелијево(Sandro Botticelli) Рађање Венере(The Birth of Venus), Тицијанова (Titian) Урбинска Венера (Venus of Urbino), Ђорђонеова (Giorgione) Успавана Венера(Sleeping Venus) или касније Веласкезова (Velazquez) Венера у огледалу.

мишљењу неких критичара су у вези плодности, удаје, у својству брачних слика, оне су заводљиве и еротичне и могуће је да приказују куртизане.<sup>61</sup>



СЛИКА 7

Венера(Venus of Laussel)23.000. година п.н.е., Јакши(Yakshi with a love letter in her hand)1000-1100.

Фигуре женских идола пронађене на праисторијским налазиштима, су претходиле култу Велике Мајке у источњачким религијама, а касније и Венере, Деметре, Персефоне, Изиде. Сличност архаичних женских фигурација и стилистике женског тела на тлу Индије која се развијала током векова огледа се у комуниколошком карактеру са натприродним, божанским светом и силама, али и развојем религијског мишљења и његовим сакралним контекстом. Плодна обележија материнства(дојки,

---

<sup>61</sup> Погледати опширније о томе, Goffen, Rona, *Sex, Space and Social History in Titian's Venus of Urbino*, Cambridge: Cambridge University Press, 1997; McVeight Mac Lure, Maureen, *The Allure of Artifice: Titian's Half-Lenghts and the Courtesan as Masqueader*, [https://rar.rutgers.edu/current-volume/volume-32/mcveigh-maclure\\_the-allure-of-artifice/](https://rar.rutgers.edu/current-volume/volume-32/mcveigh-maclure_the-allure-of-artifice/); Cropper, Elisabeth, *On Beautiful Women, Parmigianino, Petrarchismo and the Vernacular Style*, Art Bulletin LVIII/3 (Sept. 1976), стр. 374-394; <https://www.collegeart.org/pdf/artbulletin/Art%20Bulletin%20Vol%2058%20No%203%20Cropper.pdf>

бедра), као и бременитости, (рађања и дојења), задржана су у Индијској уметности, али им је придодата и чулна особеност и димензија ужитка.

Типични приказ тела је Јакши(Yakshi). Изразито волуменозна, пуначка женска фигурација, у вези са женским принципом и исконским представама богиња плодности. Попуњене фигуре које јасно истичу телесне атрибуте, широких бокова, узаног струка и претерано наглашених, сферичних груди. Превоји су додатно истакнути ставом у облику слова s (tribhanga). Она представља типични приказ женског волуменозног тела, облик образа, које се појављује на мноштву храмова. Жермен Базен је женске фигуре индијске уметности описао у примеру (крајности) двеју статуа из Харапе(Harappan). Са једне стране, статичан приказ, обузданог, смиреног унутрашњег живота и ведрине, (под утицајем Будизма), док је друга страствена, разуздана, извијена и по његовом мишљењу, представља јединствен пример у тој фази историје уметности, (карактеристична за Амаварати, уједно и извор браманске уметности и стилизације). Западни свет често Индију сматра спиритуалном и у супротности са телесним. Управо дуализам духа и тела је у Индији створио јединство идеалне комплексности.<sup>62</sup> У Индији је тело глорификовано, о чему искреност и чулност ових статуа сведочи. Базен наводи да у ”хиндуистичкој филозофији тело није непријатељско човеку; оно је пре средство помоћу кога се постиже ослобођење; аскеза није умртвљавање, већ овладавање животним механизмима, које се постиже потпуном свешћу о телу и души.”<sup>63</sup> Он даље објашњава да идеалан тип индијске скулптуре тежи ка женском принципу, који ће накнадно утицати на приказ мушког тела. Нарочито на југу Индије где је и преовладало веровање и поштовање биљног света и божанстава плодности.

Тип женских фигура, телесних приказа у екстази и еротичним помамним позама, изразито повијених унатраг, последица су као и у другим оријенталним културама, доживљаја еротике која за њих не представља грех, већ култ. Индијски мислиоци изучавањем живота, Дарме(Dharme)-етичке и религиозне дужности, Артхе(Arthe)-стицање материјалних добара, уједно су изучавали и Каму(Kama)-ужитке чула. По индијским мерилима испуњена личност је она која је подједнако посвећена тим циљевима. То се огледа у другачијем ставу према жени и еротици. Ово је именоватељ

---

<sup>62</sup> Dr. Sagar, N., K., Kama Sutra of Vatsjajana, Zagreb, Prosvjeta, 1979, стр. 14.

<sup>63</sup> Bazen, Žermen, *Istorija svetske skulpture*, Beograd, Vuk Karadžić, 1976, стр. 49.

Индијске уметности и односа према жени-телу. Све до колонизације и дуготрајног британског рада на истеривању кама-иних утицаја.

Утицај античке грчке уметности на уметност римског царства<sup>64</sup> првобитно се огледа у опонашању класичног и хеленистичког стила, а затим се тај манир усадио у саму срж уметности царства. Грчка уметност је тежила *идеалу* и *идеалној* лепоти и телу, која настаје у сагласју душе и тела. Телесни приказ класичне грчке скулптуре представља врхунац естетизације женског тела, чија лепота је уздизана ка божанству, али и страсти. Евидентно у примерима митолошког величања богиње лепоте и љубави Книдске Афродите (Aphrodite of Knidos), или чедности Милоске Венере (Venus of Milos).

За разлику од мушких представа, женске статуе су првобитно биле одевене у тунике тешких набора, али је временом истицање женствености<sup>65</sup> и еротичности потенцирано ефектом ”мокре драперије”.<sup>66</sup>

Римску уметност приказивања женског тела, прожима митска тематика и представе попут Психе(Psyche), Персефоне(Persephone) или Нереиде(Nereides), а са друге стране добра ваљана супруга Алкестида(Alcestis), која је симболизовала брак и породицу. Честе су алегоричке представе супружника и митолошких узора Венере и Марса(Venus and Mars), парова попут Криспине и Комодора(Crispina and Commodus), Сабине и Хадријана(Sabina and Hadrian), итд. Уметност провинције била је слободнија о чему говоре налазишта у Помпеји(Pompeii) и Херкулануму(Nesulanum). Неспутаност еротских приказа, плебејског живота окарактерисаног сликовним представама жена у заносу-куртизана. За разлику од њих, у патрицијским вилама декоративни мурали-

---

<sup>64</sup> Мноштво уметничких утицаја последица су ширења Римске територије. Од југа Италије, Грчке, Мале Азије до северне Африке, Оријента, Иберијског полуострва, Галије, Британије и Германије.

<sup>65</sup> Од класичног периода се јасно уочава значајна разлика у опису мушког и женског тела. У 4 веку п. н. е, Праксител (Praxiteles) разодева Афродиту Книдску. Новина ефекта мокре драперије (који је за разлику од дотадашње представе одевеног тела у вишеслојну драперију), приказивао припијену танку тканину која осликава обресе тела, очигледан је у примерима Нике Паијонијске (Nike of Paionias) у Олимпији или Венере Фрејске (Venus of Frejus) или дева које су део обредних церемонија.

<sup>66</sup> Duby, George and Daval, Jean, Luc, *Sculpture, From Antiquity to the Present Day, From Antiquity to the Middle Ages*; Philippe Bruneau, Mario Torelli, Xavier Barral i Altet, Part I: *The Great Art of Antiquity; From the Eight Century BC to the Fifth Century AD*, Koln, Taschen GmbH, 2006, стр. 70.

фреске приказивали су безбрижност лагодног живота имућних домина-дама, нарочито у примеру Виле Мистерија(Villa dei Misteri) у Помпеи.



СЛИКА 8

Фрагмент фреске у Вили Мистерији(Villa dei Misteri)

Римски уметници приказивали су реалније портретирану личност<sup>67</sup>, док су грчки уметници тежили идеалним представама.

Античко грчко друштво је било мушко, те је однос према жени био мизогинистички, ”идеал савршене жене био је да живи повученим животом мајке и супруге”<sup>68</sup>. Сликарство ваза и ћупова, поред обредне тематике, говори и о свакодневици грчке жене, али и о односима са хетерама (hetaera), које су за разлику од законитих жена имале другачији друштвени третман и положај у друштву, ”оне су углађене и поштоване, али и способне за праву љубав”.<sup>69</sup> Нарочито су биле утицајне и поштоване Аспазиа(Aspasia) Периклова(Pericles) дружбеница и Фрина(Phryne) која је инспирисала Праксителову(Praxiteles) изведбу Афродите.

<sup>67</sup> Нарочито култом поштовања предака, изливањем посмртних маски, које су накнадно израђивали у камену или портета имућних грађана.

<sup>68</sup> Погледати Blantačić, Ivona, *Žena u antičkom društvu i njezina uloga u kultu*, Diplomski rad, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Diplomski studij povjesti i pedagogije, 2011, стр. 9. <https://repozitorij.ffos.hr/islandora/object/ffos%3A3538/datastream/PDF/view>

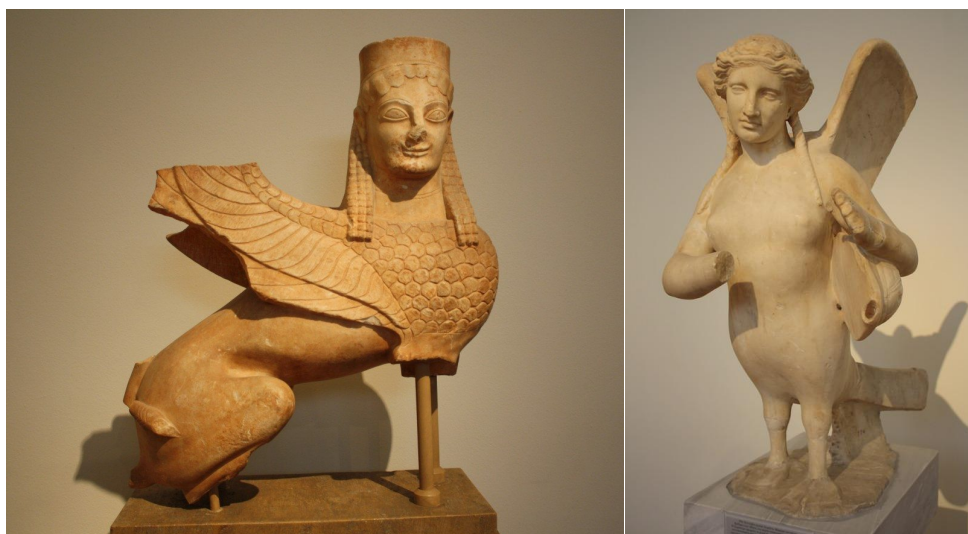
<sup>69</sup> ибид. стр. 60





СЛИКА 9

Приказ Сциле(Scylle)



СЛИКА 10

Упоредни прикази Сфинге(Sphynx) и Сирене(Sirens).

Прикази чудовишних митских представа у већини су женског рода, али и хибридне творевине женског тела и животиње чије особине је красе. Тиме су антички Грци оне најгоре људске особине, и злу коб која долази од њих, приписивали жени, персонификовањем у њен телесни приказ, попут Горгона(Gorgoneion), Менада(Menades), Харпије(Harpies), Сциле(Scylle), Харибде(Charibdy),

Сфинге(Sphynx). Уметник који ствара овакве *репрезентације* женских ликова, ваја, креира, ствара митове, под утицајем маште и страха. Покретач је истовремено еротика и могло би се рећи, мотиви вођени либидијалном потребом и задовољењем.<sup>70</sup> Острашћеност унутар конфликта маште о жени и страха (опасности и претње), коју она представља, стварају девијантна визулна остварења. Посматрано психоаналитичком перспективом ”уметника као индивидуе која ствара под пресијом несвесних жеља”<sup>71</sup>, или унутар сукоба Ероса<sup>72</sup> и Танатоса<sup>73</sup>, чије преплитање и компромис (међу њима) представља главне аспекте психичког живота човека, пренете на његово стваралаштво. Руски филозоф, књижевни критичар и семиотичар Михаил Бахтин, у делу *Фројдизам*, описује их као двочлану поделу нагона, стварања и распадања.<sup>74</sup> Између тих крајности уметник обликује сопствену митологију и преноси је у опште предање.

Уметник ће створити стотине тела у љубавном заносу у Кађураху(Temples of Khajuraho), као и мит о сиренама (Sirens), које намамљују морнаре или суровим менадама. Тиме, он представља сексуланост женског тела као носиоца животне мистерије и ону од које зазире.

У Јудео Хришћанској традицији, тело је извориште корумпираности, путем искушења и похотности коју је побуђивало. Оно је скретало пажњу са верске посвечености и усресређености на смиран живот и врлине. Путеност и онечишћене телесне манифестације саблажњавале су хијерархијске структуре унутар верских догматских регулатива. У *Снази ужаса*, Јулија Кристева кроз суочавање са женским, ”засорно” повезује и са табуом и друштвима у којима религиозне забране одговарају полним забранама, поготово у монотеистичким религијама(јудаизам и

---

<sup>70</sup> Погледати, Frojd, Sigmund, *Uvod u psihoanalizu*, Beograd, Karijatide, Filozofska biblioteka, Kosmos, 1933, од стр. 401-417.

<sup>71</sup> Savić, Zorica, *Analiza pojma kulture psihoanalitičkom metodom*, Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski Fakultet, Odsek za filozofiju, 2017, стр. 20.

<sup>72</sup> Ерос представља нагон живота и очувања индивидуе, али и сексуални нагон.

<sup>73</sup> Танатос, представља нагон смрти и деструкције.

<sup>74</sup> Погледати, Bahtin, Mihail, (V. N. Vološinov), *Frojdizam: kritička studija*, Beograd, Logos, 2009, стр. 46-47.



хришћанство), као високо хијерархизованим и институционализованим творевинама.<sup>75</sup> Средњовековни приказ женског тела био наклоњен строгим моралним начелима, далеко од телесне насладе и уживања на која је позивало.



СЛИКА 11

Едвард Мунк(Edward Munch) Харпија(Harphy), 1899.

---

<sup>75</sup> Роси Браидоти( Braidotti), сматра да утврђеним сексизмом монотеистичких религија и њиховим заједничким убеђењима, неопходност изопштавања жене. Braidotti, R., *The Posthuman*, Cambridge, Polity Press, 2013, стр. 1-80. Ту тему Јулија Кристева образлаже становиштем, по којем жена симболички ред излаже опасности, приказом који јој је додељен снагом ужаса и његове моћи у виду фобијског, инцестног и нечистог. Реч је о суочавању са праисконским алтеритетом, ослонцем угоде и писма. Диференцијација полова у различитим друштвима, установљена на друштвеној и симболичкој важности, по мишљењу Кристеве, мушку моћ угрожава она над којом жели да влада, потисне и пасивизује. Ауторка истиче значај кулминације греха и алтеритет који жени мора да се одстрани. Уједно она та разматрања повезује са питањима сексуалне инхибиције, табуом и двоструким стандардима фалочентризма. Погледати Kristeva, Julija, *Moći Užasa- Ogled o zazornosti*, Zagreb: Naprijed, 1989.



СЛИКА 12

Џон Вилијам Ватерхаус(John William Waterhouse) Улисеј и Сирене(Ulysses and the Sirens), 1891.

Алегоријске представе, и персонификације непријатељских ентитета, попут монструозних представа, Медузе(Medusa), Јудите(Judith), јављају се и касније у уметности. Крајем деветнаестог и почетком двадесетог века ти прикази представљају истањенију фигуру. Женско тело тог доба, откривено је на један посебан начин, допадљиве, младе, витке фигуре, прате дух времена индустријализације и културолошких преврата.”Југенстил жена је сензуална, еротски еманципована, одбацила је стезник и пригрлила је козметику”<sup>76</sup>. Уметници бечке сецесије попут Густава Климпта(Gustav Klimpt), Егона Шилеа(Egon Schiele), Оскара Кокоске(Oskar Kokoschka), стварају под утицајем Фројда(Sigmund Freud), Ничеа(Friedrich Nietzsche). Потрага за психоаналитичким тумачењима, која су све више захватала Европу, интересовање за филозофију, окултизам и оријенталне религије, утицали су на стварање другачије естетике. Климпт је приказао жене високог друштва ”разапетих између конзервативне традиције, којој су биле приморане да се прилагоде и почетне свести о еманципацији”<sup>77</sup>. Стога његов приказ жене, мимо фаталности модерне жене, одише и

<sup>76</sup> Eko, Umberto, *Istorija lepote*, Beograd, Plato, 2004, str. 369.

<sup>77</sup> Neret, Gilles, *Gustav Klimpt*, Koln, Taschen, Benedikt Taschen Verlag GmbH, 1993, стр. 65.

љубављу, рођењем, gravidношћу, животним циклусима. Међутим, Климпт као и његов сународник Егон Шиле доживљавају жену као фантастичан извор путености и инспирације. За њих је жена претекст стваралаштва и док Климпт гаји један идеализован и помало театралан став према односу мушког и женског тела, Шиле остварује свој израз кроз много дубљу нагонску привлачност према женској сексуалности.

Мршавост је била веома распрострањена, што као последица немаштине и слабије економске моћи нижих сталежа, а делом и као последица поремећаја у исхрани и дијететизацији код младих жена, тако да оне иако сликане крајем деветнаестог века изгледају као анорексични модели- манекенке са почетка 21. века.

У друштвима оптерећеним спољним приказом и лепотом, категорију природног или како се Ана Балзамо(Ana Balsamo)<sup>78</sup> пита, ”шта се подразумева под природним телом”<sup>79</sup>, чини много сложенијим. Савремено тело, као и дискурс естетике у коме настаје таква реалност, Џуди Вајсман (Judy Wajcman), једна од оснивача друштвених студија науке и технологије, обједињује у делу *TechnoFeminism*. Ауторка тврди да је ”козметичка хирургија трансформисана у технолошку перспективу”.<sup>80</sup> Симулација савременог лепог и њених појавних манифестација у системима друштвених односа, представља данашње каноне естетизације и параметре прикладног и лепог. Стареење и изглед остарелог тела, сугерише запуштеност, и изазива презир. Ништа мање однос према болесном или дисфункционалном телу није мекши. Рецимо, однос према особи са инвалидитетом или кожним обољењем(псоријазом нпр.).

Делује да, данашње друштво искључиво вреднује и уважава бригу о свом телу и дисциплину у рутинама одржавања исте. Можда наставак једне од варијанти дисциплине о којој говори Мишел Фуко, преведене у данашње режиме моћи. Имати тело и градити тело, чиме су одржавање и здравље посматрани као ствар личног достигнућа. Телесна слика савременог тела уз све те дораде и свакодневне изведбе поменутих

---

<sup>78</sup> Списатељица која се бави разматрањима уметности, културе, родним питањима и технологијом.

<sup>79</sup> Balsamo, Ann, *Technologies of The Gendered Body*, Reading Cyborg Women, Durham and London, Duke University Press, 1999, стр. 1.

<sup>80</sup> Wajcman, Judy, *TechnoFeminism*, Cambridge, Cambridge Polity Press, 2004, стр. 13, погледати и Wajcman, Judy, *From Women and Technology to Gendered Technoscience*, Information, Communication Society Vol. 10, No.3, June 2007, стр. 287-298; <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13691180701409770>,

индустрија и механизма наметања, изгледа и приказа говори о телесним модификацијама и по свему судећи једном виду технолошког тела.

Технолошко тело, готово увек има удаљени призив постхумане или кибернетске ознаке. У оквиру тих перспектива развој мишљења о телесној структури у оквиру хумане културе уводи нове оријентире који иду у корак са временом. Дигитална ера, виртуелно доба, кодирање, мапирање и остала технолошка орнаментика, данашње тело смештају у зону у којој је материјално постојање дефинисано новим појавним манифестацијама.

Техно наука и диференцијација њених конститутивних елемената нано-био-информациона технологија и когнитивна наука или како их Роси Браидоти (Rosi Braidotti) назива ”четири јахача постхумане апокалипсе”,<sup>81</sup> пружају изобиље технолошких мутација које репозиционирају женско тело. Тврдњу о трансмисији технолошког карактера савременог доба на биолошки организам, Дона Харавеј тумачи у делу *Манифест за киборге*, као прелазак из ”органиског, индустријског друштва на полиморфни информатички систем”.<sup>82</sup>

Базирање на раздвајању природног од технолошког, може се подвести и под партиципу сексуалне репродукције, свдећи их по мишљењу Доне Харавеј на једну врсту ”репродуктивне стратегије”,<sup>83</sup> која је морфолошки испланирана, чиме се превазилазе полност и полна улога у форми органских аспеката. Или како ауторка у наставку текста наводи, путем стратегије контроле усмерене на ”међудејства”.<sup>84</sup> Исказано језиком репродуктивне матрице која се своди на статистичку могућност.

Песимистика перспектива у којој се тело посматра као носиоц програмираног режима репродукције-(материце), упућује на контролу рађања уз дозирано инжињерско модификовање ембриона, којим тела испуњавају своју улогу. У данашњем времену, у коме се све више даје примат стицању материјалне сигурности и животних бенефита,

---

<sup>81</sup> Braidotti, Rosi, *The Posthuman*, Cambridge, Polity Press, 2013, str. 59

<sup>82</sup> Haravej, Dona, *Manifest za kiborge*, nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka, Beograd, Uvod u feminističke teorije slike, Muzej savremene umetnosti, 2002, стр. 322.

<sup>83</sup> ибид. стр. 323.

<sup>84</sup> ибид. стр. 324.

тренутак када ће се особа одлучити за остварење репродуктивне улоге остаје у домену категорије могућности и испуњености свих себи задатих параметара. Моделовање детететовог изгледа, доминантних гена и сузбијање неадекватних особина подједнако су могућности будућих одабира у којим ће природно све више уступати место технолошком третману усавршавања и погодностима "постхумане ере расцепане својим контрадикторностима".<sup>85</sup>

Таква претпоставка у данашњој дигиталној реалности, може нас довести до новог телесног идентитета и приказа. Данас је тело произведено, конструисано, репликовано, дисциплиновано. Замена делова тела, органа, постаје свакодневица, у примерима уградње пејсмејкера (Pacemaker), рожњача, слушних апарата, нано тетива. Истраживања која убрајају роботичку технологију, између осталог, утичу на слику и спознају о стварању нове аутентичне перспективе тела. Рачунарско ишчитавање података, контролисање рада органа и нови степени развоја вештачке интелигенције, представљају фрагменте нових, усавршених тела. Симулирана и реконцептуализована сопства, нове телесне фактографије настају синтезом природног и технолошког унапређења тела.

Идеално тело постепено се удаљава од природног тела, културолошког бића постајући метасинтетичко тело. Средиште овог рада јесте идентитет, који се путем дистрибуције и појавности пре-носивог садржаја-технологије, преображава и испољава. У ери транскултурне интеракције, космополитизма, технолошке хибридизације (уплива мобилних апликација и интернет платформи у свакодневицу), пружа се перспектива тела која је све ближа трансхуманој реалности.

---

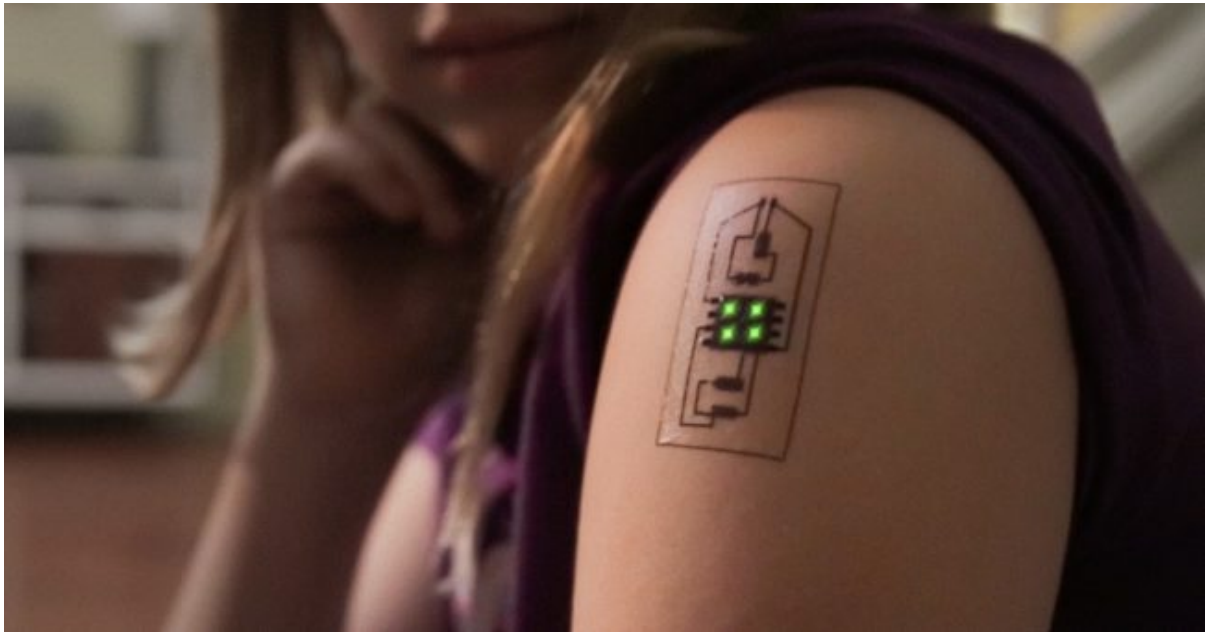
<sup>85</sup> Braidotti, Rosi, *The Posthuman*, Cambridge, Polity Press, 2013, стр. 51.

## Портативна технологија и нова телесна реалност

Употреба технолошких средстава, помагала, алата, у савременом добу недвосмислено сугерише на многа етичка питања и песимистичке перспективе технолошког уплива у нашу свакодневицу. Портативна технологија има многа позитивна и корисна својства, бар из угла медицинских иновација и научних достигнућа у том пољу. Неминовно је да смо дубоко ушли у проширену технолошку реалност не само дигиталне културе, већ и свакодневицу несагледиве брзине протока информација.

Појам портативне технологије се у овом раду односи на саједињење портабилне технологије (portable technology) и носиве технологије (wearable technology), те убраја техничка решења и изуме базиране на конфигурисаној, функционалној и модуларној карактеристици.

Зашто правити дистинкцију између носиве, портабилне и портативне технологије, када се појмови односе на њихов пре-носиви карактер, зашто их уопште раздвајати или чему потреба за категоризацијом? Носива технологија као термин се односи на паметне носиве уређаје, који прате физичке радње, попут, наочара, паметних сатова (smart watches), фитнес тракера (fitness trackers), тканина (smart threads), паметне одеће (smart clothing), паметног накита (smart jewellery), аксесоара, итд. Носива технологија (wearable technology), носиви уређаји (wearable devices), заправо су носиве (wearables) или рачунарске, електронске технологије инкорпориране у предмете, одећу или аксесоаре који се носе на телу. Паметни носиви уређаји се могу подвести под системе који су уједно и портативни у ширем смислу тог појма. Они су мањих димензија, могуће их је имплантирати, унети орално, надоградити попут микрочипова (microchips) или паметне тетоваже (smart tattoos), са наменом да се омогући константна, одговарајућа, портабилност лаког приступа, једноставне употребе електронике или компјутера. [сл.13]



СЛИКА 13  
Паметна тетоважа (Smart tattoo)

Иако примена и развијање носиве технологије утиче на поља здравствене, медицинске, фитнес, образовне, финансијске и музичку индустрију, намера је да се у сваком од њих уведе, вид функционалне, портабилне електронике у свакодневни живот. Тиме се ослобађају покрети и олакшавају функционалне радње и делање појединца.

Са друге стране, разлика између носивих и портабилних уређаја је минимална, али је битна, може се рећи да ”телесно постављени инструменти могу бити носиви или портабилни”.<sup>86</sup> Портабилни уређаји (portable devices) су лако преносиви(мобилни), умањени, (за разлику од носивих који су постављени на особу), и уједно, могу складиштити информације, процесуирати и трансмитовати их. Имају процесоре, заправо компјутерски извор, затим, меморију и складиште<sup>87</sup>. Убрајају, паметне телефоне (smart phones), лични комуникациони сервис (personal communications services), нотесе, уређаје за скенирање и слање порука (scanning and mesaging devices), ручне играчке конзоле (handheld game consoles), аудио плејере (audio player), компјутере (computers), али и портабилне апликације које су компатибилне са компјутерским системом

---

<sup>86</sup> Monitoring Phsycal Activity with Wearable Technology, Figen Tokucoglu, [Noro Psikiyatv Ars](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6278615/). 2018; 55(Suppl 1): S63–S65, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6278615/>

<sup>87</sup> погледати <https://www.techopedia.com/definition/23673/portable-device>

хардвера(hardware) и софтвера(software). У наставку текста биће посвећено више пажње примени, технолошким облицима и дистрибуцији ових садржаја.

Подвести холограмске пројекције на телу под појам носиве технологије било би недовољно. Носивом технологијом се бавим од 2012 године, и пратим достигнућа у том пољу. Холограмска пројекција (и конструисање холографског уређаја), одговара портабилном појму, али и карактеристикама појма носиве технологије. За разлику од мапираних тродимензионалних пројекција или лцд дисплеја(LCD display),<sup>88</sup> као и других видова пројектоване слике, идеја о употреби холограма и проблематика примене те технологије, јесте могућност коју овим радом желим да понудим.

Иако се служи компјутеризованим подацима и (алгориматским шемама и инпутима, нарочито у примеру динамичне холографије или применом математичких прорачуна невероватне комплексности), такав вид преносиве технологије, уједно, смештене на тело, захтевао је увођење кованице-термина ”*портативна технологија*”, чиме би се употпунила техничка оправданост рада.

Основни проблем био је разграничење порекла холограмске технологије, да ли она потпада под појам паметних уређаја, а затим и како уобличити и назвати пројекат који би се овим бавио.

Сходно томе, портативна технологија и њена (преносно-носива) карактеристика сврсиходно одређује појам на који реферише, као и намену таквих пројекција. У стручно-научној, технолошкој литератури, сајтовима и платформама у последњих пар година изједначавају се оба појма и бивају равноправно постављени у називима и елаборатима.

Уодношавање портабилне и носиве технологије се најадекватније може представити кроз наредни сегмент теоријске разраде. Када се говори о портабилној технологији, неминовно је споменути портабилне електронске уређаје (portable

---

<sup>88</sup> Наводим ова два примера Мапирање(3D Projection Mapping) и ЛЦД Дисплеј(Liquid-crystal display), сходно њиховој све већој и разноврсној примени у модној, позоришној, филмској индустрији, као и у рекламним кампањама, и индустрији забаве. Уједно, 3D мапирање изводи се од стране спољног пројектора, док се ЛЦД дисплеј може поставити на тело.



electronic devices). Ове направе засноване су на принципима електронике и користе се манипулацијом електричног тока. Аутор рада објављеног на научно истраживачкој интернет платформи која се бави напредним материјалима (Advanced Materials), др. Сју Фунг Леунг (Dr. Siu-Fung Leung)<sup>89</sup> сматра да ”следећа генерација портабилне електронике мора бити носива, различита, и енергетски ефикасна”.<sup>90</sup> Рецимо у истраживања дијететизације и животних стилова испитаника старије популације, неопходно је одговорити и испунити њихове захтеве и потребе. То подразумева портабилне, носиве и имплантивне медицинске уређаје којим би се хроничним болесницима омогућило надгледање и здравствени приступ.<sup>91</sup>

У медицини се портабилни системи мониторинга служе носивим уређајима, пре свега у истраживањима портабилног и носивог процеса снимања структуре можданих активности (neuroimaging), као и неуростимулативних технологија (neurostimulating technology), које су све више заступљене у истраживањима снимања мозга<sup>92</sup> и аугментације<sup>93</sup>, поготово код неуролошких и психијаријских обољења. [сл.14]

---

<sup>89</sup> Siu-Fung Leung, Kang-Ting Ho, Po-Kai Kung, Vincent K. S. Hsiao, Husam N. Alshareef, Zhong Lin Wang, Jr-Hau He, *A Self-Powered and Flexible Organometallic Halide Perovskite Photodetector with Very High Detectivity*; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/adma.201704611>

<sup>90</sup> Погледати и <https://www.advancedsciencenews.com/future-wearable-devices-responsive-self-powered-flexible/>

<sup>91</sup> Погледати, Портабилни тестер нивоа глутена (Portable Gluten Tester) је први такве врсте у свету. Састоји се од неколико једнократних доза тест капсула. Захваљујући одговарајућој телефонској апликацији, ПГТ омогућава кориснику да прати и дели податке са другим корисницима, нарочито оболелима од интолеранције на глутен или целијакије. <https://www.livescience.com/54613-portable-device-tests-gluten-free-food.html>

<sup>92</sup> истраживања која укључују електроцефалограм (EEG) или истраживања близу инфрацрвене функционалне спектроскопије (FNIRS).

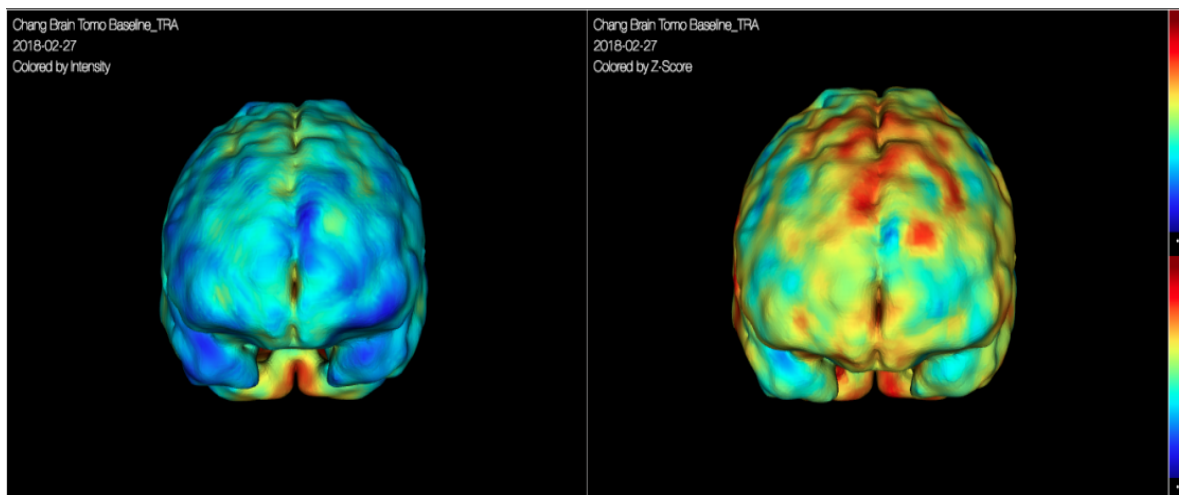
<sup>93</sup> BioMed Research International, Volume 2018, Article ID 1806374,

<https://doi.org/10.1155/2018/1806374>

Editorial: *Portable and Wearable Brain Technologies for Neuroenhancement and Neurorehabilitation*,

Noman Naseer, Hasan Ayaz and Frederic Dehais

<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/1806374/>



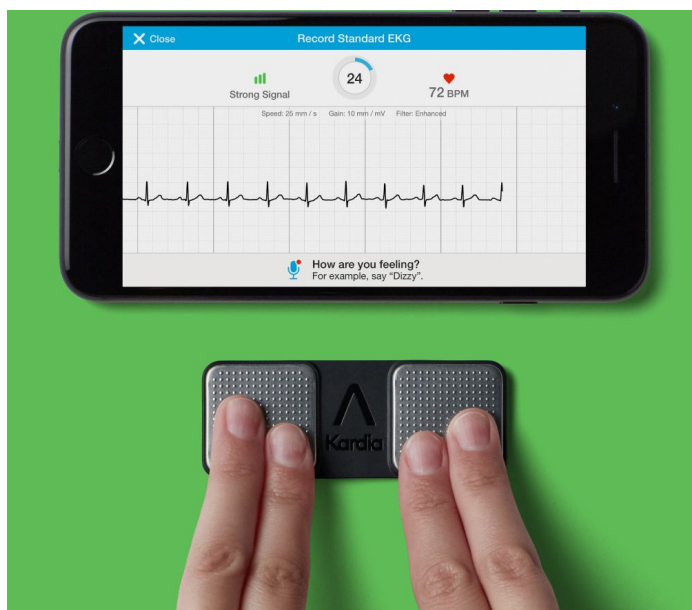
СЛИКА 14

Пример снимања структуре можданих активности(neuroimaging), којим се аутоматски означава и одређује степен функције мозга

Све већа примена ових уређаја је и у другим гранама медицине, али и у свакодневном животу.<sup>94</sup> Уређаји попут Аливе Кора (AliveCor)<sup>95</sup>, Алер бронхијални термопластични систем(Alair Bronchial Thermoplasty System), Аирмони(Airmony), су осмишљени са намером да олакшају корисницима превазилажење здравствених тегоба. [сл.15]

<sup>94</sup> При клиничким истраживањима рада срца, користе се портабилни Електрокардиограм (EKG, ECG) монитори, који прате електричну активност и откуцаје срца и обично се употребљавају при снимању и мерењу ових радњи. Пораст интересовања за портабилне медицинске уређаје и унапређење технологије паметних телефона је пацијентима слабијег здравственог стања омогућило олакшано кретање и функционисање у свом дому.

<sup>95</sup> Преносни уређај који прати стање пацијента, рад срца, пулса, док одговарајућа апликација омогућава читавање резултата на екрану паметног телефона,  
[https://www.google.com/search?q=alivecor&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewj2jbSehtf1AhUK16QKHb7HCXMQ\\_AUIESgB&biw=1324&bih=939](https://www.google.com/search?q=alivecor&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewj2jbSehtf1AhUK16QKHb7HCXMQ_AUIESgB&biw=1324&bih=939)



СЛИКА 15  
Аливе Кора (AliveCor)

Уједно, значајна је и едукација на пољу портабилне технологије и електронике у (неразвијеним) земљама слабијег економског и технолошког развоја. На овај начин, поспешује се и омогућава развој здравствене едукације, лакша примена и расположивост поменуте технологије (у слабо доступним регијама),<sup>96</sup> или услед лимитираности културног прихватања ових уређаја.<sup>97</sup>

По Кинциосовим(Kintzios) речима, ми тренутно доживљавамо научну и технолошку револуцију наредне генерације аналитичких и дијагностичких уређаја, који су карактеристични по својој умањеној димензији, лакоћи употребе, мулти-аналитичким капацитетима и брзини. Уједно све већа очекивања ”апсолутно” портабилног,

---

<sup>96</sup> Ултразвук инсталиран на паменте телефоне (Smartphone Ultrasound Device), Мобијус сп1 систем (Mobius SP1 System), је први такав у свету и омогућава пацијентима који живе на неприступачним локацијама, ултразвучну дијагностику. Портабилни уређај, малих димензија није компатибилан са ИОС или Андроид уређајима, већ захтева конекцију са Тошиба ТГ01(Toshiba TG01).

<sup>97</sup> Погледати, McHenry MS, Fischer LJ, Chun Y, Vreeman RC, *A systematic review of portable electronic technology for health education in resource-limited settings.*

Glob Health Promot. 2019 Jun;26(2):70-81.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28832243>

обједињеног уређаја,<sup>98</sup> потпомогнута уметношћу, литературом и потребама појединца, као и њихово омасовљење, представљају плодну основу за истраживања у овом домену.

Портативна технологија тренутно заузима широк опсег деловања у животу савремене индивидуе или боље рећи, да постоји све већа потреба за уређајима које олакшавају свакодневицу. Подједнако, њен значај и свакодневне иновације у овом пољу, нарочито на тржишту апликација за паметне телефоне доводе до вида технолошке зависности. Почев од комуниколошког карактера друштвених мрежа и онога како се представљамо на њима.

Несагледива брзина протока информација данашње стварности у свим животним сферама утиче на сопство технолошког корисника, поготово, нових генерација којима је технолошка реалност обавезна и неопходна. У примеру кеитаи (Keitai) генерације у Јапану, ”кеитаи предлаже визију виртуелног неприметно интегрисану у свакодневне поставке и идентитете”,<sup>99</sup> који уједно обитавају у оба ”онлине и физичком свету”.<sup>100</sup> Заправо, масовна технологија уоквирена културом фетишизма (направа) и технодомом. Уједно, све већа употреба ових уређаја утиче на анестезирање менталних радњи појединца на његове когнитивне функције, тиме што ”може имати негативне и трајне утицаје на корисникову способност да размишља, памти, обраћа пажњу и регулише емоције, као и што ”могу допунити, или чак заменити различите менталне функције”.<sup>101</sup> Портативни уређаји постају део свакодневне неопходности.

Овај рад се бави проширеним дискурсом социјалних динамика у савременом интердисциплинарном пољу. Заправо, структурама унутар скулптуралне изведбе у

---

<sup>98</sup> Kintzios, S.E., *Portable Biosensors and Point-of-Care Systems*, The Institution of Engineering and Technology, UK, London, 2017, xvii-xxiii

<sup>99</sup> Mizuko.I, Daisuke.O, Misa.M, *Personal, Portable, Pedestrian: Mobile Phones in Japanese Life*, MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 2005, стр. 8.

Keitai (нешто што се носи са собом) генерација, је сликовито описана кроз културно социјални контекст усемењен у историјску и транснационалну поставку Јапанског друштва. Заправо, ауторка га описује као социо културни објекат.

<sup>100</sup> ибид. стр. 9.

<sup>101</sup> Погледати, Henry H. Wilmer, Lauren E. Sherman, and Jason M. Chein, *Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning*, Front Psychol. 2017; Published online 2017 Apr 25; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5403814/>

технолошком систему као димензије савременог приступа телесној пракси. Дакле, портативна технологија је сплет социо културних конструкција тела и идентитета у технолошком систему.

Портабилни карактер ове замисли, базиран је на умањењењу уређаја на димензије адекватне пре-носној карактеристици. То захтева конструкцију уређаја, који може адекватно да изведе сликовни приказ на спољашњост носиоца, холограмском пројекцијом.

Овај рад тежи идеји да пројекција на телу буде екстензија коже, појавности, идентитета, којом се неминовно ослања на појам технолошког побољшања тела. Данашња истраживања у домену преносне технологије изједначавају се са носивом технологијом, те ”су у вези коже”.<sup>102</sup> Посматрано постхуманом и трансхуманом перспективом др. Жанин Бејтс (Jeanine Thweat-Bates) упоређеном са појмом киборга, који је по њеном мишљењу ”постао симбол постхуманог *par excellence*, зато што носи своју различитост видно, у буквалном смислу изгравирано на кожи”.<sup>103</sup> Код особе чији идентитет је озлеђен услед урођене мане или претрпљене ампутације уда или било какве видне физичке неусклађености са формама ”нормалних” референтних тела, након реконструкције или камуфлирања недостатка технолошком интервенцијом, може се рећи да је она сврсисходна. Технолошко побољшање или надоградња тела представља интеракцију тела са технологијом, као и одређени степен синергије међу њима, путем

---

<sup>102</sup> Rayan, Susan, *Dress for Stress: Wearable Technology And The Social Body*, Essay, Journal Intelligent Agent, 8.1, str. 4

<sup>103</sup> Thweat-Bates, Jeanine, *Cyborg Selves: A Theoretical Antropology of The Posthuman*, Routlege, New York, Taylor and Francis Group, 2016, стр. 15.

хибридности<sup>104</sup> или у примеру све веће примене чиповања<sup>105</sup> људских јединки или апликације дизајнираних ћелија,<sup>106</sup> естетских помагала, заменских удова<sup>107</sup>[сл. 16,17] или њихових делова.

---

<sup>104</sup> Прва бионичка шака могла је да покреће прсте. Направљена је у Србији на Институту "Михаило Пупин" 1964. године, у Центру за роботiku. Истраживања овог центра допринела су светском развоју хуманоидне роботике, математичких модела, софтверском планирању, двоножном кретању између осталог;  
[http://www.muzejnt.rs/site/cp/programi\\_i\\_desavanja/izlozbe/aktuelne\\_i\\_prethodne\\_izlozbe/rodjenje\\_humanoidne\\_robotike](http://www.muzejnt.rs/site/cp/programi_i_desavanja/izlozbe/aktuelne_i_prethodne_izlozbe/rodjenje_humanoidne_robotike)

Погледати и,  
Свесно контролисана бионичка рука(Mind Controled Bionic Arm) , којом се уд неуролошки повезује са нервима, захваљујући АПЛ модуларном протетичком уду(APLModular Prosthetic Limb), осмишљеном на Универзитету Џон Хопкинс(Jonh Hopkins University),  
<https://www.jhuapl.edu/Prosthetics/program/multimedia.asp>

<sup>105</sup> У медицинском центру Векснер државе Охајо (Ohio State Wexner Medical Center), створили су чип којим се убризгава генетски код у ћелије коже, мењајући их у други тип ћелија којим се лечи болест. Пример RFID Chip представља радио фреквентну идентификацију, првобитно 2015. године у Шведској компанији Епицентар(Epicenter)запосленима су имплантирани ови чипови који су замењивали идентификационе картице.

<sup>106</sup> Ћелије коже које су на граници генетски модификованог инжињеринга и природних ћелија, Kintzios, S.E., *Portable Biosensors and Point-of-Care Systems*, UK, London, The Institution of Engineering and Technology, 2017, xx.

<sup>107</sup> На Универзитету у Минесоти (The University of Minnesota), су успешно извели тродимензионално штампање оптоелектронског уређаја(3D optoelectronic device), који омогућава убрзано развијање тродимензионално штампаног бионичког ока(3D printed bionic eye),  
<https://www.3dnatives.com/en/prototype-3d-printed-bionic-eye-040920184/>



СЛИКА 16,17

Пример прве бионичке руке у свету, ”београдска шака” произведена на Институту ”Михаило Пупин” у Београду, 1964.

Питања у вези са спољном лимитима и границама у савременом технолошком времену, као и нове творевине етикетиране називима попут, ”генетски унапређене особе(genetically enhanced persons), вештачке особе(artificial persons) или андроиди(androids), отпремљене свести(uploaded consciousnesses)”<sup>108</sup> како их Жанин

<sup>108</sup> Thweat-Bates, Jeanine, *Cyborg Selves: A Theoretical Anthropology of The Posthuman*, Routledge, New York, Taylor and Francis Group, 2016, стр. 1.

Бејтс (Jeanine Bates) описује, подстакнути су открићима попут биотехнологије, вештачке, информационе и комуникационе технологије. Заправо је реч о именовану непознатог, могућег, измењеног људског идентитета, ”инкорпорирањем различитих технологија, на наше људско тело и сопства”.<sup>109</sup>

Рецимо, при клонирању или генетској модификацији ембриона, изглед те јединке постаје нечија копија или је моделован сходно жељи наручиоца. Може се закључити да је тело добијено на тај начин, пројекат на којем је интервенција технологије већа него у примеру реконструкције шаке.<sup>110</sup> Шта је са таквим идентитетима, да ли они зависе од друштва у којем су, као и у време промоције и популарности овце Доли (Dolly)? Да ли је тим идентитетима кожа ограничење, или опна која пружа азил? Њихово удвајање или надоградња људског носиоца резултира новим технолозираним (технички унапређеним) сопствима, заправо, реч о хуманим пројектима нове реалности.

Посматрање наредних технолошких искорака и еволуирање различитих хибрида као последица тога, заправо доводи до исписивања нових идентитета унутар технолошког простора. Поготово, ако пренесемо актере у простор дигиталне технологије, који пружа технолошку базу за нову форму друштвених сопства, у којем корисници *улепшавају* идентитете, онда то удвајање реалности и технолошко уплитање у све нивое нашег живота, није ништа друго, до технолошке перспективе и реалности дубоке зависности о технологију и њене заводљиве моћи.

Насупрот томе, реалност медицинске примене технологије која је лоцирана на телу или у телу и технолошких иновација на пољу реконструктивне, васкуларне, микро хирургије, као и примена нано технологије, представља највиши ниво примене те технологије.

---

<sup>109</sup> ибид. стр.1

<sup>110</sup> Naked Prosthetics, је компанија која се бави производњом специфичне простетике-уређаја који аутономно замењују радње ампутираних делова шаке. (PIPDriver, MCPDriver), <https://www.npdevices.com>, или Exoflex, портабилни уређај којим се враћа покретљивост код парализованих руку или при опоравку, рехабилитацији и функционалности, <https://good-design.org/projects/bes-rehab-exoflex-hand-therapy-assessment-device/>





СЛИКА 18

Музички уређаји интегрисани на тело,  
Никелс(Nickels), рука са аутоматским подшавањем (Auto-Tune Arm)<sup>111</sup>

Иако, тродимензионално штампана одећа(хаљине) и стент или васкуларна хваталка<sup>112</sup> се сврставају у истоветну категорију носивог, или пре-носивог, интересовање за иновације у научном пољу и технолошког интервенисања лоцираног на телу тек предстоје, као и да ”животни стил и култура играју важну улогу у усвајању и свеprisутности рада на рачунару и портабилној технологији”.<sup>113</sup> [сл.18]

---

<sup>111</sup> Појам се може односити на музичку мелодију, као и на подешавање уређаја у овом случају музичког.

<sup>112</sup> (Capture Vascular), помаже при хватању већих крвних угрушака, у питању је Мега вакумски механички тромбектомијски систем(MegaVac Mechanical Trombectomy System) који има функцију хваталке. Жица је убачена унутар блокаде. Механизам се проширује и повлачи уназад крвни угрушак. <https://www.capturevascular.com/cgi-sys/suspendedpage.cgi>

<sup>113</sup> Association for Information Systems AIS Electronic Library(AISEL), Americas Conference on Information Systems(AMCIS), AMCIS2005Proceedings, *Technology Overload:Is There a Technological Panacea?*, 1.1.2005, Sukeshi A. Grandhi, Quentin Jones, Starr Roxanne Hiltz, <https://pdfs.semanticscholar.org/02aa/ac5380bfeda8b0691fcc5d8289ad3b450fb5.pdf>

Мноштво конзумерске електронике и бежичних телекомуникација, као што су паметни телефони, таблети, веб камере, флатбед скенери (flatbed scanner) па чак и компјутерске конзоле за игре су есенцијално снажни портабилни рачунари, са великим капацитетом репродуковања слике који се лако могу преобразити у јефтиније и доступније портабилне оптичке платформе слике (РОСТ). Кинтзиос(Kintzios) сматра да би паметни телефони опремљени са оптичким сензорима за обраду слике, попут апликација исте намене могли бити пренамењени у уређај способан да репродукује много више<sup>114</sup>, па чак и холографски приказ.

---

<sup>114</sup> Kintzios, S.E., *Portable Biosensors and Point-of-Care Systems*, UK, London, The Institution of Engineering and Technology, 2017, стр. 4-6.

## Холографска пројекција или друга кожа

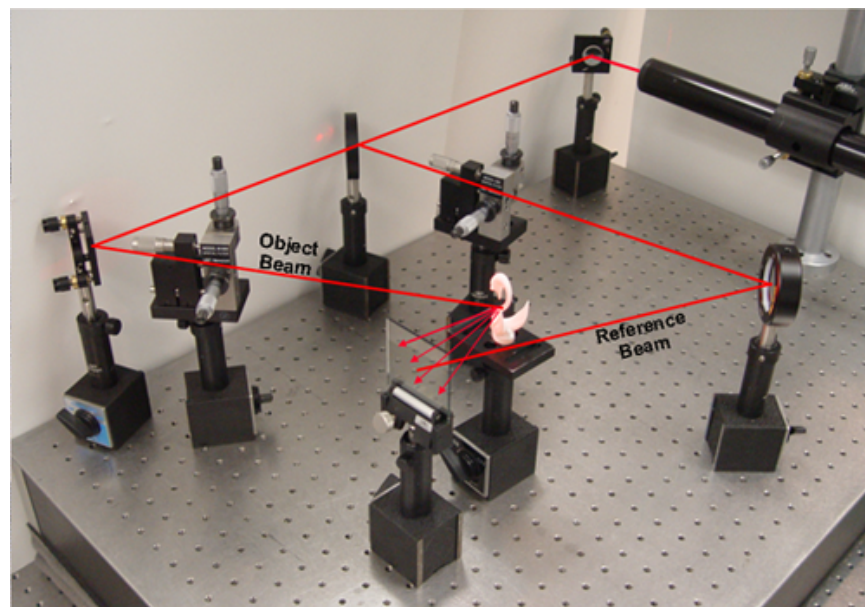
Холографска технологија се повезује са научно фантастичним перспективама. Протеклих деценија подлеже теоријским расправама, и све већим истраживачким напорима у изналажењу начина и могућности имплементације. Данас је широко распрострањен термин холограм, који означава целовиту слику.

Иако се често погрешно интерпретира (кованица холограм), убрајањем уређаја који имају слична техничка својства те технологије, неопходно је јасно дефинисати појмове и типове холограмских направа и њихове карактеристике. Јасна терминолошка подела дефиниција холографија(*holography*), холограм(*hologram*), холограмска слика (*holographic image*), холографски приказ(*holographic display*), раздваја специфичне уређаје сличних визуелних капацитета. У раду ће бити речи и о уређајима који производе сличне ефекте, тешкоћама и изазовима реализације идејних решења и њихове практичне примене, као и о најновијим технолошким иновацијама у пољу холографских пројекција

Холографија(*holography*) је техника која се заснива на интерференцији. То је метода снимања и репродуковања тродимензионалних слика на фотографској плочи применом кохерентне светлости(ласера). Холограм(*hologram*) је физичка структура која настаје током холографског снимања, а слика настаје захваљујући преламању светлосних таласа. Холограмска слика (*holographic image*) је тродимензионална слика настала пропуштањем кохерентне светлости кроз холограм. Холограмска слика остварује се на транспарентној плочи, (постављеној испред или иза), на којој се пројектује слика. Холографски приказ (*holographic display*) је систем који омогућава илузију тродимензионалног објекта, коју посматрач доживљава као објекат који лебди у простору.

Појам холограма може да се односи на кодирани материјал, али и на пројектовану тродимензионалну слику. То значи да холограмска слика може да се прикаже посматрањем осветљеног холограмског принта или просветљавањем путем ласера који кроз холограм пројектује слику на позадину. Холограм складишти на филму

образац- шаблон интерференције створен продирањем светлости ласера (референтни сноп), и светлости која се одбија од објекат који се снима (сигнални сноп), а затим пада на фотографску плочу на којој се формира лик предмета. Лик објекта (предмета), настаје интерференцијом референтног и сигналног светлосног таласа. Све информације о предмету садржи сигнални талас. У зависности од фазне разлике између ова два снопа, односно путање, удаљености, на фотографској плочи се јавља конструктивна или деструктивна интерференција. Полупропустно огледало има улогу да подели ласерски сноп светлости на два дела. Први директно одлази на фотографску плочу, док други део снопа пада на објекат од којег се одбија и наставља ка фотографској плочи. Лик настаје преламањем ова два снопа.



СЛИКА 19

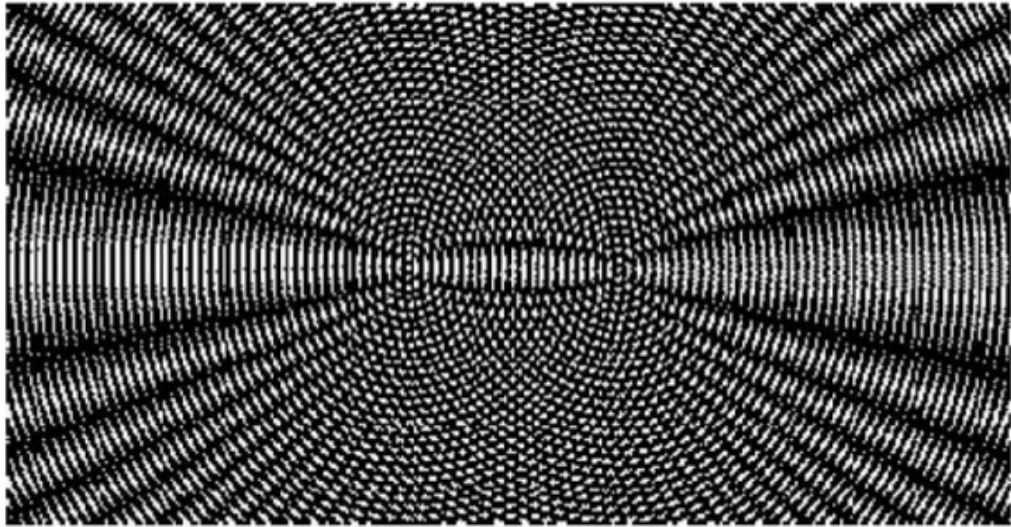
Пример снимања холограма

Запис ове интерференције представља холограм који садржи скривену слику објекта. У наредном делу холографског процеса, да би се холограм видео, неопходно је да се филм осветли, ласерском светлошћу или белим светлом.<sup>115</sup> Образац интерференције саме сметње, складиштен на филму

---

<sup>115</sup> По Харихаранаовом мишљењу, да би се постигла већа видљивост интерференције, формирање рубова од стране објекта или референтног снопа, током снимања холограма, неопходно је користити кохерентно осветљавање. У намери ка постизању просторне кохеренције, кохерентна дужина светлости мора бити знатно већа од максималне вредности разлике оптичке путање између објекта и референтног

наликује решеткастој структури, оптичкој решетки (дифракцијска решетка)[сл. 20]. Она настаје као последица сударања таласа.



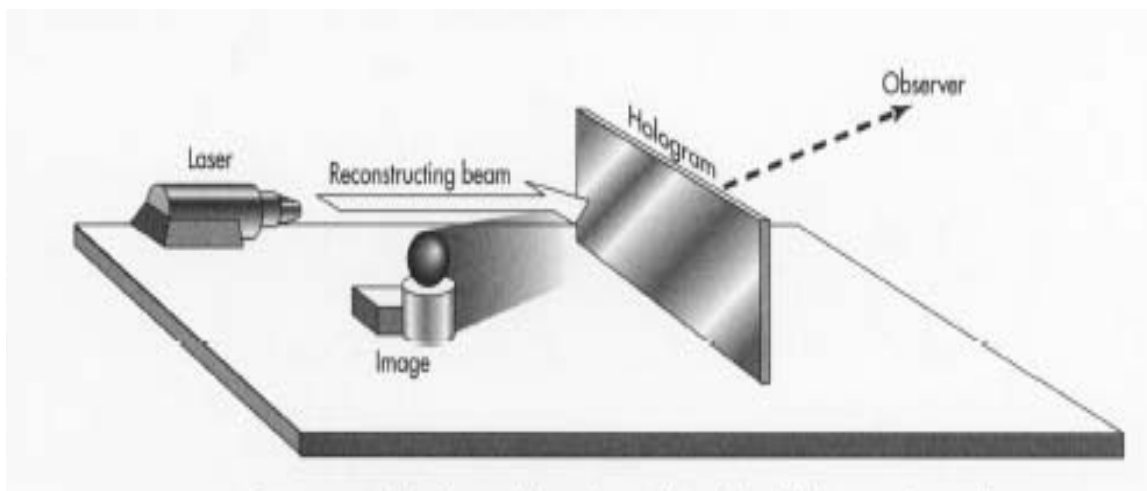
СЛИКА 20

Снимљени образац интерференције је заснован на суперпозицији два светлосна таласа(интерференцији) у тродимензионалном простору, тако да када светлост поново прође кроз овај образац, производи тродимензионалну слику. На површини се тај образац не читава, једино пропуштањем светлости кроз њега може да се појави тродимензионална слика. Харихаран објашњава да је ”осветљеност реконструисане слике директно пропорционална ефикасности дифракције холограма, и обрнуто пропорционалне фиксираном углу из ког се слика може видети”.<sup>116</sup>

---

снопа у снимајућем систему, Hariharan.P, *Basics of Holography*, New York, Cambridge University Press, 2002, стр. 38.

<sup>116</sup> Hariharan.P, *Basics of Holography*, New York, Cambridge University Press, 2002 стр. 23.



СЛИКА 21

Холографија је заснована на принципу интерференције. То је метода стварања и репродуковања тродимензионалних слика на фотографској плочи применом кохерентне светлости. Холограм снима образац интерференције између два или више сочива кохерентног светла, заправо, ласерског снопа и светлости коју емитује. Једно сочиво је усмерено директно на снимљени медијум и он је референца расутом светлу из осветљене сцене. Постоје различити методи пројектовања и рефлектовања холограмске слике, а заједничко им је оптичко својство или боље рећи присуство. Неки од њих су: цилиндрични, фокусиране слике, тип дуге, трансмисионо преносни, рефлектујући-одбијајући и сложени<sup>117</sup>. Сваки од њих поседује извесне карактеристике и својства која утичу на начин пројектоване слике.

Употребом рефлектујуће методе, холограм настаје, одбијањем светлости од филма. Холограм је осветљен снопом беле светлости, постављеним на извесној удаљености и под одређеним углом. То значи да се објекат показује са исте стране филма и налази се са посматрачеве стране холограма. Насупрот њему, трансмисиони холограм је видан употребом ласерске светлости. Светлосни извор налази се иза холограма и слика се преноси на посматрачеву страну, која је уједно супротна од филма. Ова два

<sup>117</sup> Honorowski.S, Shialing.K, Smith.Sh, *Holography: Creating your own Illusion*, Physics 47, Optics, Profesor Mycek, <http://www.dartmouth.edu/~physics/labs/writeups/holography.pdf>

типа холограма (рефлектујући и трансмисиони), омогућавају стварање мноштва хибридних холограмских опција.

Битно је напоменути да се разликују два карактеристична начина употребе ласера којима се излаже филм и то су у линији (in line) и ван осе(off-axis). Применом првог, субјекти или предмети и референтни таласи шире угао од 180 степени у односу једно на друго, док примена другог метода холографије захтева неке не паралелне и анти паралелне углове између два таласа. Материјали који се користе за снимање холограма могу бити: "фотографске емулзије, фототермопластични материјали, фоторефракцијски кристали"<sup>118</sup>.

Употреба ласера и њихова универзалана распрострањеност условљена је типовима ласерског медија и излазном снагом коју имају. Почев од једноставнијих холограмских система у којима је заступљен плин (или ласерски медиј). Плински ласери, могу бити Хелијум Неон(He-Ne), Аргон јонски(Ar+). Насупрот зеленој и плавој регији спектра ласери, Криптон јон(Kr+) се употребљавају где постоји пуно црвеног спектра. Хелијум кадмијум(He-Cd), ласери имају стабилан излаз и слабију таласну дужину. Ласерске диоде, се користе као извор црвеног светла и имају таласну дужину која одговара комерцијалним фотографским материјалима. Употреба кристала органске боје молекула и проводности, је заступљена код диодних електронских ласера. Уједно постоји и расподела емитованог зрачења у времену, и разликујемо континуиране и пулсне ласере. Код континуираних ласера, светлост је константна у времену, а код пулсних долази до перодних пулсација које се смењују током времена.

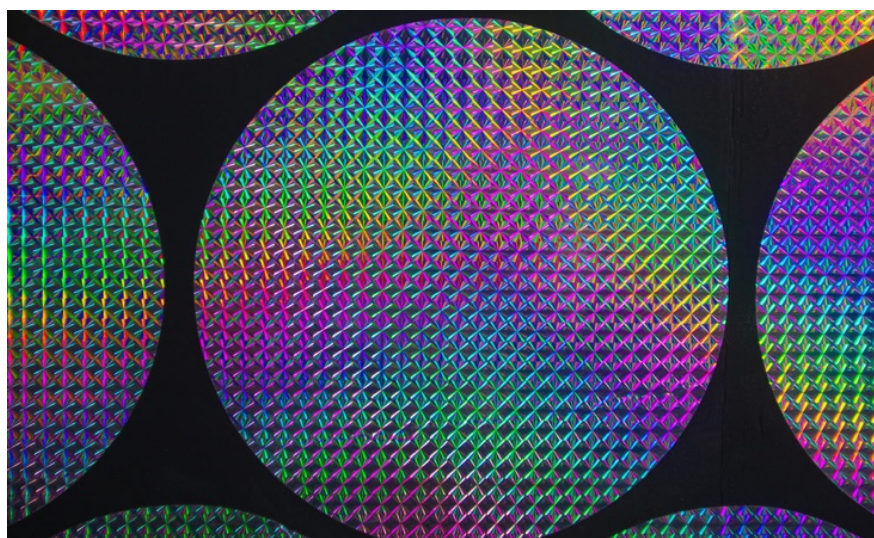
Холографија се служи математичким прорачунима. На основу познавања параметара може се извршити рачунарско конструисање холограма. На тај начин настаје рачунарско генерисани холограм (CHG). "Рачунарско генерисани холограми могу произвести таласне фронтове било које предложене амплитуде и фазе дистрибуције и зато имају велику примену"<sup>119</sup>. Захваљујући тим карактеристикама, њихова

---

<sup>118</sup> Mihaljica, D, Završni rad: *Primena holograma u zaštiti putovnica*, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet, smjer: Tehničko-tehnološki, 2014, стр.15.  
[https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567\\_Mihajlica\\_Dorijan.pdfstr](https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567_Mihajlica_Dorijan.pdfstr).

<sup>119</sup> Hariharan.P, *Basics of Holography*, New York, Cambridge University Press, 2002, стр. 82.

распрострањеност омогућава све шири спектар примене, нарочито ”примену као елементи заштитног тиска”.<sup>120</sup> [сл.22]



СЛИКА 22

Примена холографских метода, мимо широко распрострањених, свакодневних на кредитним картицама, пасошима, бар кодовима, могу се наћи и у аутомобилској, машинској, авионској и космичкој индустрији, али и у индустрији наоружања, енергетици, електроници, грађевинарству и медицини, као и за складиштење података, у филмовима и на телевизији. Налепнице или холограмске сигурносне апликације на новчаницама, пасошима или кредитним картицама, представљају дводимензионалне интерференције које су постављене на танке пластичне фолије. Узорни холограм се региструје на фотоотпорном (fotoresist), фотосензитивном материјалу. Постоје утиснути или резбарени и испупчени холограми. Они трансмитују бело светло које се налази на огледалној подлози. Израда холограма на фотополимерној позадини омогућава веома јасну и оштру слику. Њихова најраспрострањенија примена у маркетингу, амбалажирању производа, поштанском систему. Преплитањем мноштва комбинација и типова холограма настају истакнути-испупчени холограми.

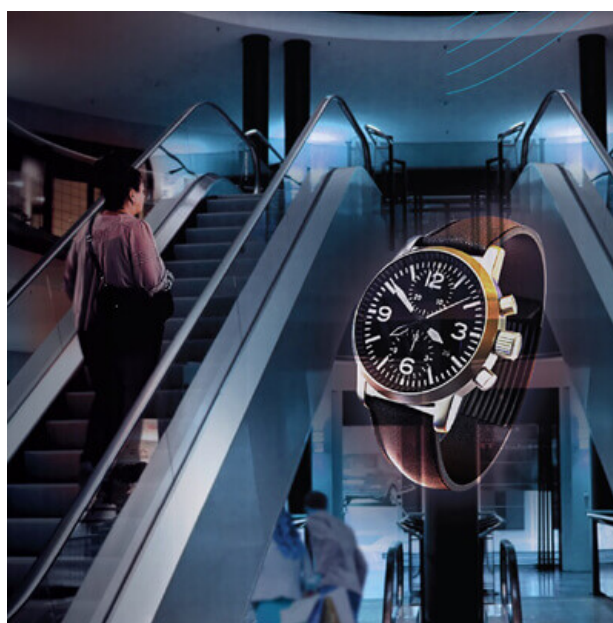
---

<sup>120</sup> Mihaljica, D, Završni rad: *Primena holograma u zaštiti putovnica*, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet, smjer: Tehničko-tehnološki, 2014, стр. 23.  
[https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567\\_Mihaljica\\_Dorijan.pdfstr](https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567_Mihaljica_Dorijan.pdfstr).



Све распрострањенија употреба холограма, узрокована је и већом материјалном доступности. Холограми више нису само поизводи илузије сликовних представа или научно - фантастичних екранизација, романа или плод дечијих маштарија.

Мноштво могућности и огроман потенцијал у корпоративним технолошким усавршавањима, нарочито у телекомуникационим технологијама, огледа се у примерима конференцијских позива и заседања корпоративног менаџмента. То омогућава превазилажење телесне ограничености простором, тиме што удвајамо себе истовремено у две различите просторне реалности и темпоралности. Огроман потенцијал ове технологије је у свету забаве, као и у рекламним кампањама. Пример Кино-мо Хипервижна(Kino-mo Hypervision), представља могућу будућност рекламних приказа. [сл. 23]



СЛИКА 23

Кино-мо Хипервижн(Kino-mo Hypervision):The Future of Retail Displays

Холографски дисплеји-прикази су за овај рад веома важни, јер представљају једну од могућности којом се може материјализовати визуелни испис на телу или друга кожа. Разматрање овог концепта у контексту техничке и технолошке изведбе, захтева теоријску анализу својства и капацитета који одликују холографски приказ.

Када се говори о холографском приказу, појам тродимензионалне телеприсутности (3D telepresence),<sup>121</sup> или динамичног холограма у реалном времену (real-time dynamic hologram), односи се на приказивање сцене или ситуације која се одиграва на некој другој локацији. Код ажурирајућих холографских приказа (updateable holographic display), приликом процеса снимања интерференција се бележи на медију за снимање у овом случају фоторефрактивном филму. Током процеса реконструкције слике, холограм се читава на њему захваљујући светлу. Слика је комплетно тродимензионално репродукована, има паралаксу и може се видети без наменских наочара. Проблематика реализације овакве технологије, огледа се у ”недовољној компјутерској снази да произведе реалистични компјутерско-генерисани холограм, недостатку већег простора и динамичком ажурирању медија холографског снимања, који су утицали на спречавање даље разраде концепта.<sup>122</sup>

Употребом холографске стереографске технике (holographic stereographic technique) и фоторефрактивних полимера (photorefractive polymer),<sup>123</sup> који је у функцији динамичног медијума за снимање, омогућено је ажурирање слике на сваке две секунде као и широк спектар примене, а нарочито у оптичким комуникацијама. Да би се применили и били погодни за тродимензионалне дисплеје, фоторефрактивни полимери, морају да поседују ”скоро стопроцентну дифракциону ефикасност, брзину уписа,

---

<sup>121</sup> Погледати, Challenges in bringing Holographic Telepresence Technology to the masses Bringing Holographic Telepresence Technology to Mainstream –a Reality Check <https://becominghuman.ai/challenges-in-bringing-holographic-telepresence-technology-to-the-masses-91e5742d7faf>, Холографска телеприсутност има потенцијал да превазиђе физичко присуство када је то неопходно. Она креира и пружа искуство приближно реалном времену. Њен потенцијал је у револуционарној модернизацији комуникационих система и могућност имплементације у образовне и предавачке секторе, а нарочито у пословни и корпоративни сектор.

Погледати и <https://www.arhtmedia.com>  
<https://mdhhologram.com/telepresence/>,  
2014. године, премијер Индије Нарендра Модии (Narendra Modi), одржао је 126 говора симултано у оквиру своје кампање, захваљујући овој технологији.

<sup>122</sup> Blanche PA, Bablumian A, Voorakaranam R, Christenson C, Lin W, Gu T, Flores D, Wang P, Hsieh WY, Kathaperumal M, Rachwal B, Siddiqui O, Thomas J, Norwood RA, Yamamoto M, Peyghambarian N. Holographic three-dimensional telepresence using large-area photorefractive polymer. College of Optical Sciences, The University of Arizona, Tucson, Nature. 2010 Nov 4;468(7320):80-3. doi: 10.1038/nature09521. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21048763>

<sup>123</sup> Фоторефрактивни полимери (photorefractive polymer) су материјали који поседују електрооптичка и фотопроводна својства, нарочито се користе код ажурирајућих холографских дисплеја (updateable holographic displays). <https://wp.optics.arizona.edu/pablanche/research-interest/photorefractive-polymer/>

вишечасовну постојаност слике, брзо брисање и широк опсег комбинованих одлика које нису приказане раније.”<sup>124</sup>

Кореански научници предлажу превазилажење проблематике репродуковања слике малих димензија и уског видног угла. Употребом непериодичног фотонског сита ултрависоког капацитета (ultrahigh-capacity non-periodic photon sieve), који прелама светлост под широким углом, комбинованим са комерцијално доступним панелом од течног кристала,<sup>125</sup> постиже се генерисање холограмске слике. Овакав вид примене ствара вишебојну пројекцију и захваљујући малим димензијама омогућена је имплементација холографског приказа на танке уређаје. Наведене технолошке варијабле холографске технологије разматране су у виду могућности и капацитетних својства које поседују. Разматрање примене тих технолошких решења лимитирано је димензијама тих уређаја и квалитетом репродуковане слике сходно умањењу које се тражи да би они били портативни и технолошки применљиви на тело. Наравно ту је и питање трошкова и исплативости целокупне технолошке имплементације у портативни систем, али свакако да су са технолошког аспекта сагледане као будући потенцијал.

Разматрање могућности примене волуметријских приказа (volumetric display)<sup>126</sup> може се разматрати као додатна могућност, иако је важно раздвојити и разграничити шта подразумева и обухвата појам холографских-волуметријских приказа. Подела се може начинити на основу технолошког приступа и изведбе визуелних

---

<sup>124</sup> Tay S<sup>1</sup>, Blanche PA, Voorakaranam R, Tunç AV, Lin W, Rokutanda S, Gu T, Flores D, Wang P, Li G, St Hilaire P, Thomas J, Norwood RA, Yamamoto M, Peyghambarian N, *An updatable holographic three-dimensional display*, Nature. 2008 College of Optical Sciences, University of Arizona, Tucson <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18256667>

<sup>125</sup> Jongchan Park, KyeoReh Lee & YongKeun Park, *Ultrathin wide-angle large-area digital 3D holographic display using a non-periodic photon sieve*, *Nature Communications*, volume 10, Article number: 1304 (2019), Published: 21 March 2019 <https://www.nature.com/articles/s41467-019-09126-9#auth-3>

<sup>126</sup> Daniel Smalley, Ting-Chung Poon, Hongyue Gao, Joshua Kvalve and Kamran Qaderi, *Screenless displays that provide 3-D images viewable from all directions continue to undergo development on multiple fronts. But can they find a market?* Volumetric Displays: Turning 3-D Inside-Out, OSA-The Optical Society, Optics&Photonics News, [https://www.osaopn.org/home/articles/volume\\_29/june\\_2018/features/volumetric\\_displays\\_turning\\_3-d\\_inside-out/](https://www.osaopn.org/home/articles/volume_29/june_2018/features/volumetric_displays_turning_3-d_inside-out/)

представа у све три димензије, путем *емитовања*- запремински (swert-volume displays), путем *распршивања*-дисплеји статичке запремине(static-volume display) и *прослеђивања* осветљења из јасно дефинисаног подручја у тродимензионални простор приказа, заправо, слободног простора(free-space displays) који поседују холограмске карактеристике. За разлику од претходна два типа емитовања слике, приказ слободног простора, функционише у ваздуху, и не постоји баријера између слике и посматрача. Слика је целовита и видна из свих углова. Овај тип приказа користи слободне честице(free-particle), ухваћане честице(trapped particle), као и плазма емисиони приказ(plasma emission display)<sup>127</sup>. Примери су приказ у магли(fog display)<sup>128</sup>, плазма емисиони приказ<sup>129</sup>, и оптички трап дисплеј<sup>130</sup>.

---

<sup>127</sup> Погледати *Fairy Lights in Femtoseconds: Aerial and Volumetric Graphics Rendered by Focused Femtosecond Laser Combined with Computational Holographic Fields*, June 2015, [https://www.researchgate.net/publication/279068554\\_Fairy\\_Lights\\_in\\_Femtoseconds\\_Aerial\\_and\\_Volumetric\\_Graphics\\_Rendered\\_by\\_Focused\\_Femtosecond\\_Laser\\_Combined\\_with\\_Computational\\_Holographic\\_Fields](https://www.researchgate.net/publication/279068554_Fairy_Lights_in_Femtoseconds_Aerial_and_Volumetric_Graphics_Rendered_by_Focused_Femtosecond_Laser_Combined_with_Computational_Holographic_Fields), Стварање холограма који лебди у ваздуху, захтева рефлектујуће или емитовано осветљење и прецизну локацију, одређеног простора- волумена да би се створила тродимензионална слика објекта. У овом случају ваздух је претворен у плазму, а светло се емитује технологијом модулације просторног светла. Јонизирањем ваздуха одстрањују се електрони молекула ваздуха и ствара се плазма. Воксели-волуменозни елементи еквивалентни пикселима, граде обим на коме се пројектује тродимензионални приказ. Локација воксела одређена је компјутерски генерисаним холограмом, методом дигиталног стварања шаблона сметње, одштапапног на маску филма и скенирања ласерског снопа галвано огледалом. Фемтосекунд ласер је употребљен уместо наносекунд ласера. Погледати и <https://www.youtube.com/watch?v=AoWi10YVmfE>

<sup>128</sup> Приказ у магли(Fog display, fog screen, vapor screen), Погледати и Michael Irving, Shape-shifting fog screen keeps its focus on interactive holograms, May 08, 2017, <https://newatlas.com/mistform-shape-shifting-fog-screen/49401/>, пројекција на измаглици је још једна од могућности интерактивних холограма и слободно плутајућег приказа. Иновација научника са Универзитета у Сасексу (University of Sussex), је могућност промене облика заслона сачињеног од тананог слоја магле, током употребе, чак и више корисника. Слика слободно плута у ваздуху захваљујући ваздушним засторима, који је чине стабилном. Захваљујући Microsoft Kinetic и OptiTrack уређају постављеном на глави, систем прати покрете корисника, а алгоритми рачунају како да растегну и искриве слику на панелу. Мистформ(MistForm)технологија мења облике приказа који подржава употребу два или више корисника и њихову интеракцију са садржајем. Погледати MistForm: Adaptive Shape Changing Fog Screens, Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Pages 4383-4395 Denver, Colorado, USA — May 06 - 11, 2017 <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3025453.3025608>

<sup>129</sup> Погледати, Plasma Fairies: Femtosecond Laser Holograms, August 18, 2015, <https://www.physicscentral.com/explore/action/femtosecond-hologram.cfm>

<sup>130</sup> Погледати, D. E. Smalley E. Nygaard K. Squire J. Van Wagoner J. Rasmussen S. Gneiting K. Qaderi J. Goodsell W. Rogers M. Lindsey K. Costner A. Monk M. Pearson B. Haymore & J. Peatross, *A photophoretic-trap volumetric display*, *Nature* volume 553, pages 486–490 (25 January 2018), <https://www.nature.com/articles/nature25176/>



СЛИКА 24

### Волуметријски приказ

Примењивост волуметријских приказа је тренутно у фази могућности, која се свакодневно унапређује достигнућима у домену те технологије. Оптимална употреба медијума-честица, постаје све ближа, сходно иновацијама у том пољу. Питање димензија уређаја, адекватне могућности његове поставке на тело, као и величина пројектоване слике, такође подлежу и зависе од унапређења те технологије. Тренутно, слике које се пројектују су малих димензија. Фотонички холограм, под називом Воксон VX1(Voxon VH1),<sup>131</sup> представља уређај ове категорије, сходно изведбодавним и апликаторним карактеристикама. [сл.24] У наставку ће бити речи о сродним уређајима, док ће у делу текста о методолошким разматрањима бити преиспитане неке од могућих решења (поставки) ове технологије на тело.

Евидентно је да холограмска стварност постаје све заступљенија<sup>132</sup>, пример је и аутомобилска индустрија. Компанија Јагуар Ланд Ровер (Jaguar Land Rover) поставила је у модел Рејнџ Ровер Евок (Range Rover Evoque) ласер на унутрашњу страну шофершајбне који ствара пројекцију веома сличну холограмској [сл. 25]

---

<sup>131</sup> Представља технологију потпуно интерактивног холографског светлосног поља, служећи се хиљадама милиона светлосних тачака, које омогућавају приказ слике видне из свих углова. Ова технологија поседује огроман капацитет и могућност примене у образовном, комуникационом сектору, медицини, индустрији забаве, игара, рекламним кампањама, аутомобилској индустрији. Погледати, <https://voxon.co>

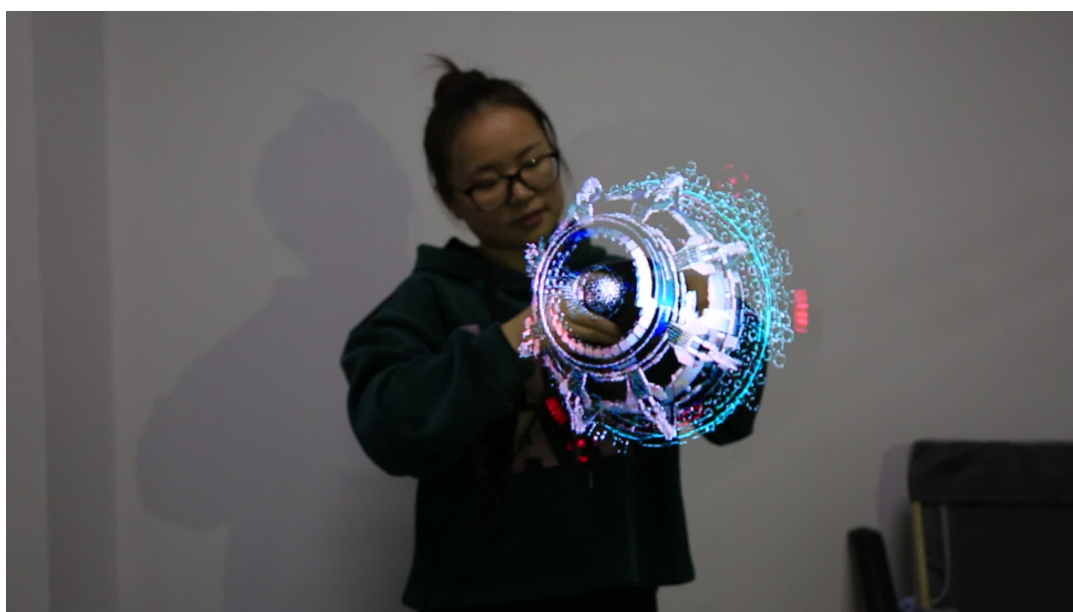
<sup>132</sup> Погледати комплекснију верзију ове технологије, *Holography approach improves heads up displays for planes and cars*, [https://www.eurekaalert.org/pub\\_releases/2018-03/tos-hai031218.php](https://www.eurekaalert.org/pub_releases/2018-03/tos-hai031218.php)



СЛИКА 25

Рејнд Ровер Евок (Range Rover Evoque), ласерске пројекције

Постоји много различитих врста и техника холограма и холографских приказа који се разликују по начину изведбе, конструкцији, капацитетима и медијумима којима се користе при реализацији тродимензионалне слике. Навешћу само неке од најсавременијих холограма и њихову примену и оперативне и технолошке могућности;



СЛИКА 26

Фан тип холограма(Holographic Fan).

Фан тип холограма (Holographic Fan, Hologram fan, Spinning led hologram, 3d hologram fan display) је уређај који наликује вентилатору. Ротацијом пропелера на које је постављено РГБ (RGB) светло настаје пројектована слика [сл.26]. То је технологија којом се путем софтвера, видео или слика претварају у тачкасту матрицу. Слика је претходно компјутерски генерисана, чиме је постала компатибилна са програмом, самим тим и уређајем. При великој брзини ротације тачака настаје визуелна слика. Могу се поделити у неколико група на основу јасноће слике и трансмисионог начина преноса.

Фотографије скулптура, су преиначене у холограмски приказ. У овом поступку кориштена је дигитална камера при секвенционисаном снимању објекта, који је накнадно преиначен у холографски приказ. За овај рад је ова технологија важна, јер је на поставци докторске изложбе- вишемедијске просторне инсталације, овај тип холограма био употребљен. [сл.27].



СЛИКА 27

Пример портативне холографске слике приказан на докторској изложби  
*”Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета,  
вишемедијска просторна инсталација”*

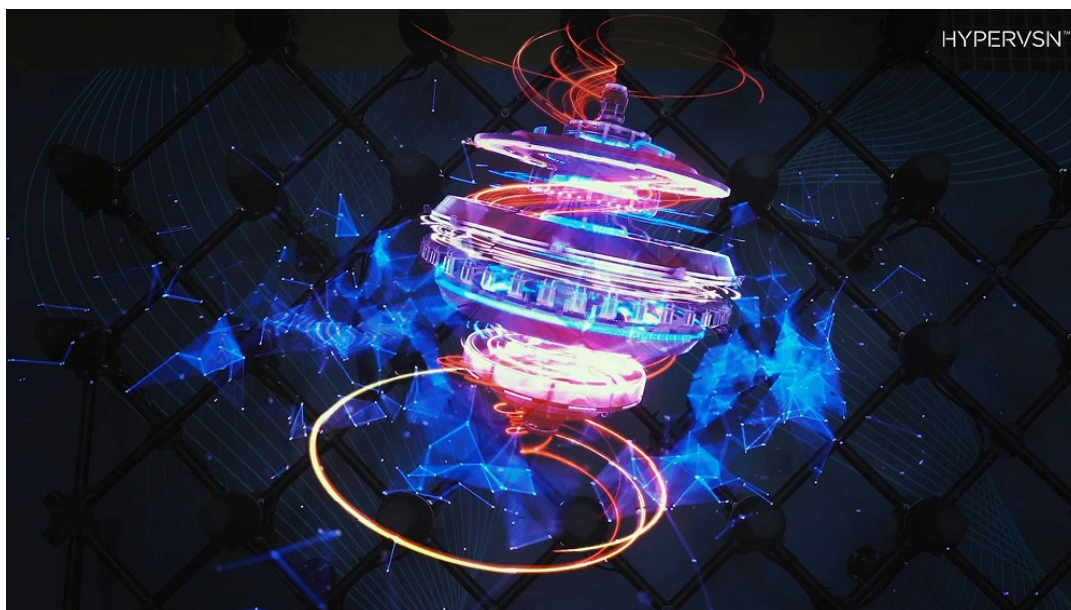


Комплекснија опција је Hipervision Wall,<sup>133</sup> технологија која је базирана на структурама вентилатора. Вишеструки уређаји омогућавају пројектоване тродимензионалне слике већих димензија и високе дефиниције [сл. 28,29].



СЛИКА 28

Пример хипервижн (Hipervision Wall) приказа



СЛИКА 29

Пример хипервижн (Hipervision Wall) приказа

<sup>133</sup> Погодни су за рекламне кампање. Захваљујући тродимензионалним сликама високе дефиниције, размера до 3 метра, омогућава доживљај слике која лебди у ваздуху. Компаније попут Nike-а, Adidas-а, Huawei-а, Coca-Cola-е уврстили су овај уређај у своје рекламне кампање. Погледати, [https://www.youtube.com/watch?v=8ZuoRWRzS\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=8ZuoRWRzS_c)



О ласерском плазма (plasma laser) холограму је било речи. Код овог типа холограма уместо гаса користи се плазма, заправо инфра црвени пулсни ласер. Он је усмерен на простор-ваздух уз помоћ тродимензионалног скенера. Молекули ваздуха су јонизовани и стварају плазму. Употреба пулног ласера је неопходна због распршивања плазме, чиме се постиже осветљавање околине. Ериал 3Д(Aerial 3D),<sup>134</sup> представља процес, осмишљен 2014. године у коме ласер загрева молекуле кисеоника и азота да би их трансформисао у тродимензионалне облике. Већ наредне године истраживачи су помоћу фемтосекундног ласера<sup>135</sup> загревали тачке плазме и тиме су створили тродимензионалне холограме који су видни из свих углова. Приказ оптичке замке(Optical trap display), служи се светлом да би пројектовао тродимензионалне објекте на прабини, заправо честицама које су суспендоване и ухваћене ласерским зраком. О њима је претходно било речи.

Веома значајно откриће у овом пољу постигли су научници са Универзитета Чиба (Chiba University) у Јапану. Проблематика стварања технологије која може да омогући манифестацију тродимензионалног објекта у ваздуху-простору, представљала је баријеру при реализацији саме идеје дуги низ година. Електро холографија је технологија која обећава, поготово при ”реконструкцији фотореалистичног тродимензионалног филма”.<sup>136</sup> У питању је пројекат којим је конструисан довољно брз компјутер, способан да прикаже (путем рендеровања) тродимензионалну холографију.

---

<sup>134</sup> Погледати, [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=5&v=GNoOiXkXmYQ](https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=GNoOiXkXmYQ)

<sup>135</sup> Фемтосекундни ласер високе фреквенције који има ултразвучну пулсацију једног пулса по фемтосекунди.

<sup>136</sup> Последња верзија Хорн-8(HORN-8), представља нову развијенију верзију овог система и групације њеног система којим је постигнута реконструкција тродимензионалног филма у реалном времену. Компјутер има специјалну намену -(електро-холографију), служи се Horn-8 hardverom(HORN-8 hardware), који не захтева велику унутрашњу меморију при великим брзинама калкулације. *Opt Express*. 2018 Oct 1;26(20):26722-26733. doi: 10.1364/OE.26.026722.

Nishitsuji T, Yamamoto Y, Sugie T, Akamatsu T, Hirayama R, Nakayama H, Kakue T, Shimobaba T, Ito T. Special-purpose computer HORN-8 for phase-type electro-holography. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30469753>

Погледати и Yota Yamamoto, Hirokata Nakayama, Naoki Takada, Takashi Nishitsuji, Takashige Sugie, Takashi Kakue, Tomoyoshi Shimobaba, and Tomoyoshi Ito, *Large-scale electroholography by HORN-8 from a point-cloud model with 400,000 points.* <https://www.osapublishing.org/oe/abstract.cfm?uri=oe-26-26-34259>

Хорн-8 систем(HORN-8 system)<sup>137</sup> може пројектовати фотореалистични тродимензионални холограм у форми видео записа. Електроскопски се пројектује слика, тако да не захтева употребу посебних наочара, да би се визуелизовали покретни 3Д објекти.



СЛИКА 30  
Хорн-8 систем(HORN-8 system)

Или пример Нолограма (No logram-а, интерактивне волуметризоване пројекције упарене са сензором покрета, која ствара утисак реалистичне тродимензионалне слике. Уз помоћ честица воде, уметник Џоани Лермерсиер(Joanie Lemerrier),<sup>138</sup> ствара плутајуће пројекције (Floathing projections).

Димни холограми користе медијум дима, који омогућава волуменозну површину погодну за пројектовање холограма. Пројектована слика је видна из више углова посматрања. Овакав тип холограма је могуће реализовати под условом да се димна површина постави и задржи постојани облик.

Еуклидов холограмски сто(Euclidean Hologram Table),<sup>139</sup> је први сто који манипулише холограмском технологијом, захваљујући компјутеризованој пројекцији

---

<sup>137</sup> Хорн-8 систем(HORN-8 system) производи компјутерски генерисан холограм великом брзином. Брзина изведбе система кластера је по речима аутора 1000 пута бржа од пса.

<sup>138</sup> Погледати, <https://www.youtube.com/watch?v=-FvBQcirsUk>

<sup>139</sup> Погледати, <https://www.youtube.com/watch?v=GjPWk0UhKDQ>

тродимензионалне слике, која излази из стола и материјализује се пред посматрачем. У питању је имерсивни, више кориснички систем који координише атоме светла са алгоритмима који могу обрадити 1000ГБ(GB) графичких података. Захтева употребу наочара.



СЛИКА 31

Еуклидов холограмски сто(Euclidean Hologram Table)

Једноставнија верзија је Хололампа(HoloLamp).<sup>140</sup> Портатилни уређеј који користи батеријско напајање. Хололампа пројектује слику на равну површину. Сlikом се може манипулисати ручно путем камере која прати и скенира кретање, што омогућава интеракцију са пројектованом сликом. На тај начин корисник може да подешава слику, помера, зумира објекте. Намењен примени у ресторанима, хотелима и при продаји некретнина [сл. 32].

---

<sup>140</sup> Погледати, <https://www.globenewswire.com/news-release/2018/01/08/1285149/0/en/HoloLamp-to-Unveil-the-World-s-First-Real-Life-Optical-3D-Illusions-for-Restaurants-and-Real-Estate-at-Upcoming-Consumer-Electronics-Show.html>



СЛИКА 32  
Хололампа(HoloLamp).

О холограмском сценском наступу(Stage Performance Hologram) је било речи. Он пројектује слику високе дефиниције. То је тродимензионални систем пројекције који је базиран на видеу, и омогућава тродимензионалну холографску пројекцију на бини уживо, као и преношење исте на више локација истовремено. Концепти попут Хололенса(HoloLens)и Маџик липа(Magic Leap), као и Епсон Моверио(Epson Moverio) и Мета(Meta), стварају илузију холограма на екрану.

Технологија која може послужити не само у портативне сврхе, већ и као носиоц холограмских пројекција, иако се директно не убраја у холограмске пројекције и постоје опречна мишљења о њој је, рецимо, Крејзифлајс(Crazyflies 2.1),<sup>141</sup> платформа, коју сачињава мноштво аутономних дронова мањих димензија. Они имају могућност дуже трајности времена летења и теже свега 27g по летелици(окарактерисан као

---

<sup>141</sup> Погледај, <https://store.bitcraze.io/products/crazyflie-2-1>

квадрокоптер, обогаћен ЛЕД светлом). Намена ове платформе је едукативног и истраживачког карактера. Нарочито у домену аеронаутике и роботике.

Геторејд водени холограм(Gatorade Water-Holograph by Unit 9), ова технологија садржи преко 20.000 делова, као и конструкцију опреме која ствара кишни ефекат(rain rig). Капање кише је комплетно секвенционирано и усаглашено.

Холограми заступљени у рекламним кампањама или као средство забаве у трговинским центрима, представљају сликовит пример, технологије која је на граници, заправо, делимично холографска. Холографски зоолошки врт у 7Д технологији у јапанском трговинском центру, или такође 7Д холографски забавни програм у Дубаију.

Спој холографске и телекомуникационе технологије настао је као потреба да се приликом видео позива у простор надамак самог уређаја ( pametног-мобилног телефона), пројектује тродимензионална слика. Оваква технологија је изузетно захтевна и тренутно се налази у пробним фазама истраживања. Препреке и ограничења реализације и апликације ове технологије на ”телефоне је због модулатора у њима, који су тренутно превише једноставни да би омогућили холографску слику”<sup>142</sup> коју бисмо хтели да видимо на телефону. Такође, недовољна снага уређаја која је потребна да се слика процесуира, капацитет и могућност дисплеја у пуној резолуцији и боји, утицају спољне светлости, су додатне препреке при реализацији ове замисли. Холофлекс (HoloFlex),<sup>143</sup> је концепт pametног телефона који омогућава холографски приказ.

---

<sup>142</sup> <https://www.techradar.com/news/phone-and-communications/mobile-phones/forget-3d-holograms-are-coming-to-smartphones-1322395>

<sup>143</sup> Научници Лабораторије(Human Media Lab)са Универзитета у Квинсу (Queen's University), су представили холографску технологију на мобилном телефону, којом корисник може управљати холографском тродимензионалном сликом. Проблем је у резолуцији дисплеја и слици која је рендерована на 12-пикселним(pixel) широким циркуларним блоковима, који рендерују потпуни преглед тродимензионалног објекта. Научници су омогућили да се блокови пиксела пројектују кроз низ тродимензионалних отштампаних флексибилних микросочива који су сачињени од 16.000 (fisheye)сочива. *This holographic phone is the future we've been waiting for*, by [James Peckham](#) May 09, 2016, <https://www.techradar.com/news/phone-and-communications/mobile-phones/this-holographic-phone-is-the-future-we-ve-been-waiting-for-1320642>



СЛИКА 33  
Холофлекс (HoloFlex).

Компанија Виртуел пресенце (Virtual presence)<sup>144</sup>, осмислила је уређај Виртуел Мобајл(Virtuel Mobile), који пројектује холографске приказе уз помоћ паметног телефона и одговарајуће апликације.



СЛИКА 34  
Виртуел Мобајл(Virtuel Mobile)

---

<sup>144</sup> Шарад Кумар (Sharad Kumar) је оснивач Виртуелног присуства(Virtual Presence). Поменути технологија захтева патентирано дизајнирано кућиште у које је постављена минијатурна пројектујућа техника, постављањем паметног телефона у кућиште, слика се пројектује;  
<http://virtualpresence.co>

Уметници чија истраживања су значајна за овај рад, изражавају се холограмским медијем на различите начине. Харијет Силвер(Harriet Casdin Silver),<sup>145</sup> сматра се једном од водећих уметница у холографији. Допринела је истраживањима холограма фронталне пројекције(frontal projection holograms) и вишебојним трансмисионим холограмима белог светла(white light transmission multicolored holograms). Харијет Силвер истражује и описује жену, тело и стање човека, његову психолошку, сексуалну и духовну енергију.

Тематика овог рада се заснива на испитивању спољњих изражајних манифестација тела подстакнутих унутрашњим стањима. Упоредивост тих сложених категорија савременог човека подудар се са метафором чвора, који представља основни мотив овог уметничког докторског рада.



СЛИКА 35

Харијет Силвер(Harriet Casdin Silver)-Вилендорфска Венера(Venus of Willendorf),1991.

Сет Рискин(Seth Riskin), истражује могућности оптичких материјала које поставља и накнадно проширује уметничком формом светлосног плеса(Light dance). У инсталацији Фигура са крунама (Figure with Crowns), уметник се поставља у пејзаж, надамак транспарентног холограма, светлосни извор је смештен на тело у виду екстензије тела, да би накнадно, креирао телесни приказ и кретање фигуре у пејзажу.

<sup>145</sup> <https://www.bates.edu/museum/exhibitions/y2005/the-body-holographic/>



Портативна технологија је у овом докторском уметничком раду разматрана и као екстензија тела.

Уметник Џоани Лермерсие(Joanie Lemerrier),<sup>146</sup> креира холограме помоћу распршивања водене магле и пројектора који ствара тродимензионалну пројекцију снимањем покрета. Пројектор је повезан са сензорима просторне дубине, који потпомажу стварање и приступ контроли покрета. Та пројекција је названа Нолограм(Nologram)<sup>147</sup> и по дефиницији такав тип пројектоване изведбе је најсличнији холограму.



СЛИКА 36

Нолограм(Nologram), 2018.

Рад уметнице Поле Довсон (Paula Dawson)<sup>148</sup>, Хохлраум(Hohlraum)<sup>149</sup>2007, је просторна инсталација која је окружена огледалима, тиме уметница истражује значење рефлексије и огледала у митологији. Инсталација рефлектује светло, насупрот дигиталном медију, што Поли Довсон омогућава истраживање холограмске дубине.

---

<sup>146</sup> Погледати, <https://www.youtube.com/watch?v=-FvBQcirsUk>

<sup>147</sup> <https://vimeo.com/207528533>

<sup>148</sup> Компаније попут Геоле (GEOLA)<sup>148</sup> и Бук Колибри(Book Kolibri) опскрбљују уметнике холографском опремом и самим холограмима, па и саму уметницу.

<sup>149</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=LijF-MUk3do>



Код нас професор Чедомир Васић се бавио током свих плодног уметничког стваралаштва холограмским експериментима. *Променљиве слике /померање виђења*, представљају дела историјске тематике, која су визуелно трансформисана и преведена у једно другачије ишчитавање. Професор Васић је лентикуларном техником, која својим оптичким својствима ствара доживљај налик холограмској слици, при померању видног угла посматрања, више слика се јавља на посматраној површини, одсуство ликова и њихово (делимично) појављивање(ишчезавање), изместио садржај и тежиште самог дела. Брисањем (идентитета) протагониста, дела се свде на простор радње, чиме је професор Васић преформулисао и подарио другачији значај делу.



СЛИКА 37

Паја Јовановић, *Сеоба Срба*, 1896.



СЛИКА 38  
Чедомир Васић, *Пут у Оз*, 1999.

Мотив чвора, комуниколошки контекст у ликовном делу

Овај рад се бави комплексним мотивом чвора као и анализом тумачења његовог двоструког значења. Превасходно у контексту испитивања идентитета, унутрашње замршености и проблематике својствене сваком бићу, коју чвор представља и његовог спољног комформитета у виду појавности и онога како се ми представљамо, заправо који идентитет приказујемо. Уједно мотив чвора у овом раду је материјализован у форми скулптуре-инсталације, накнадно пренете на фотографију, пројекцију на тело и холограмску технологију.

Примена чвора датира од најранијег периода људске цивилизације и у вези је са преживљавањем, медицином, магијским ритуалима и религиозним веровањима, између осталог. Многострука примена чвора, преко функционалне, симболичке и религиозне улоге о којој знамо на основу археолошких ископина, слика, цртежа у пећинама, записима, позиционирана је у социјални контекст. Развојни ток људске цивилизације прате најранији подаци о употреби чвора, који датирају од периода неолита, затим Египта, Средоземља, Азије, Америке, Келтске и Нордијске културе и цивилизације. Чворови су имали практичну и декоративну функцију и вредност. На основу сврхе, структуре, компактности зависио је и њихов практични карактер. Структурална комплексност, варијације и верзије израде зависе од типа ткања, притезања, и свезивања чвора. Чворови спадају у најстарије и веома распрострањене артефакте, производе заједнице који су уткани у део националног и културног идентитета.<sup>150</sup>

---

<sup>150</sup> Пример Кипуа (khipu), систем чворовања канапа(нити и влакана) у сврху евидентирања пописа, пореза, астрономских догађаја и при слању порука широм царства Инка. Слика 29; [http://khipukamayuc.fas.harvard.edu/images/KhipuGallery/PeabodyAlbum/images/41-52-30%202938%20A\\_jpg.jpg](http://khipukamayuc.fas.harvard.edu/images/KhipuGallery/PeabodyAlbum/images/41-52-30%202938%20A_jpg.jpg)



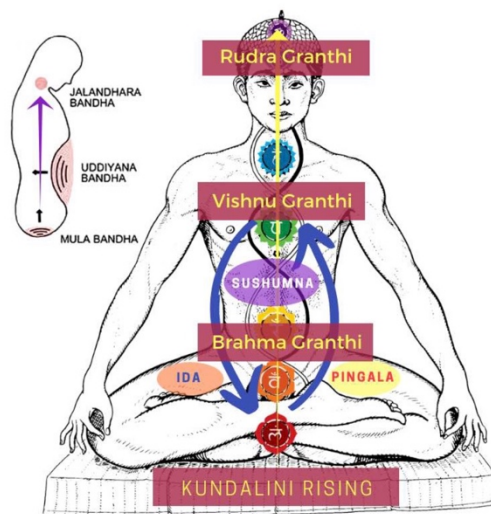
СЛИКА 39

Кипу (khipu) систем, 1400-1532.

Структура чвора, њена особеност и проблематика се могу подвести под посебна научна изучавања, међу којима је и примењена математика. Уједно, ту се могу подвести и математички подаци добијени емпиријским путем у вези снаге чвора или његове ефикасности, еластичности и издржљивости.

Међутим, за овај рад је значајна анализа антрополошких аспеката и психолошких студија које укључују феномен чвора. Превођење структуре чвора у логички оквир ума, убрајањем аспеката попут просторног, комуниколошког, интерперсоналног својства. Заправо, могућност преноса особености чворне структуре у ментални модел путем когнитивних процеса.

Људско делање (још од примитивног човека), представља начин личне манифестације, приказивање онога што желимо да представимо свету, било да је реч о лову, освајању, доминацији јединке у групи. Уједно, чвор је повезан са виталним вештинама и знањем потребним за преживљавање. Сходно томе, ако менталну стабилност личности повежемо са структурним детерминантама попут постојаности, сигурности, као и особеностима при делању или облицима понашања, међуљудским односима, може се начинити уодношавање са обрасцима понашања особе приликом реаговања на захтеве и постизања жељених и задатих циљева.



СЛИКА 40

#### Подизање кундалини-енергетски раст

Структурална замршеност на унутрашњем плану, препозната је и древним медицинским праксама истока. Нарочито акупресуре и акупунктуре у вези протока у меридијанима. Такође у примеру праксе јоге, које заговарају идеју о протоку енергије(коју змија Кундалини носи). Када тај проток наиђе на чвор, проток се обуставља, налик тромбу у крвотоку. То накнадно доводи до болести или проблема емотивне природе или у вези сексуалне енергије. Чанчаласана љубавни чвор представља асану<sup>151</sup> потпуне контроле одређених виталних средишта тела.

Појам чвора у телесном приказу надовезује се у овом раду на теорије наше спољашности, заправо, спољне репрезентације себе. Практике невербалне комуникације, базирају се на телесним сигнаlima и несвесним, импулсивним наговештајима саговорника. Такође, телесне манифестације психолошког и емотивног стања, надовезују се на замршеност која се јавља у моделима конфронтације са проблемом, као и методе превазилажења истих. Појам сопства и личности и интегрисање идеје чвора у форми унутрашњег и спољног исписа идентитета на тело је детаљније обрађен у поглављу идентитета и телесног приказа.

<sup>151</sup> Асана(Asana) представља држање тела, односи се и на позе у пракси јоге(Yoga) сматра се да асане омогућавају спиритуалну и физичку добробит телу. У религији термин асана описује Будину(Buddha), Шивину(Shiva), фигуру и позу лотуса(lotus position).

Декоративни и дескриптивни карактер мотива чвора, зависио је од намене коју је имао. Било да се прати геометризација или симетричност форме(слика у огледалу, поготово у декоративним изведбама на тлу Азије и Европе), декоративна сврха зависила је од технике је израде чвора, намене и његовог значења.<sup>152</sup>



СЛИКА 41

Кинески чвор двоструке среће(double happiness knot)

Мотив чвора преведен је у мноштво декоративних образаца и модела израде. Нарочито, при дизајну и изради предмета личне употребе, амулета, накита, орнаментике, декоративних делова одеће. Уметност везивања чворова, преведена је и у израду разних типова ткања, веза, макрамеа, чипке, тепиха, што говори о степену усавршавања декоративног карактера, универзалности примене и имплементације чвора у многострукост изражајних форми. Захваљујући његовој ликовној податности, естетску изражајност чвора, све више видимо у савременом уметничком стваралаштву.

---

<sup>152</sup> Метафора чвора у Кини повезана је са лингвистичким значењем кинеских идеограма. Називи чворова говоре о њиховом облику и симболичком значењу које им се приписује, попут амулета, за ”просперитет, социјални статус, дуговечност, здравље, срећу”, али и због заштитних моћи које поседује. Погледати <https://brandscovey.com/business/content-2253327-ancient-china-tying-knots-was-art-form> и <https://www.chinahighlights.com/travelguide/culture/knot.htm>



Савремени уметници истражују наратив чвора и преплета, сходно личним мотивима и тематици унутар које истражују неисцрпну лепоту те форме.

Инсталације чворованих преплета, често везених ауторовим естетским сензибилитетом, прати визуелна геометризована грађа, репетиција форме и поставке. Вишемедисјки аспект овог рада укључује просторну инсталацију скулптура чворова. Живопис мноштва визуелних решења које прожимају ову тематику видимо у делима значајним за овај рад.

Ејми Мек Нил(Amie McNeel) и Марк Зирпел(Marc Zigrel) су поставили инсталацију Канап(Rope), састављену од чворова уплетених од наутичког канапа. Мотор врши увртање једноставним ротацијама, које су претходно аранжиране постављањем канапа у адекватан положај. Резултат је инсталација која врши трансформацију канапа у структуре чворова које су хаотично распоређене геометријским понављањима. Самим тим, оне пружају мноштво могућности поставке у простору, било да је реч о хоризонталним или вертикалним групацијама чворова (или тордираног канапа).



СЛИКА 42,

Ејми Мек Нил и Марк Зирпел, Канап(Rope), 2016.



СЛИКА 43

Приказ једне од мноштва могућности просторне поставке структура чворова

Просторна инсталација докторског уметничког рада *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација* је у директној вези је са естетским аранжманом поменутог рада. Нагомилане форме чворова представљају проблеме који се таложе током времена. Оне су последица животних ситуација и утицаја које оне врше на особу.

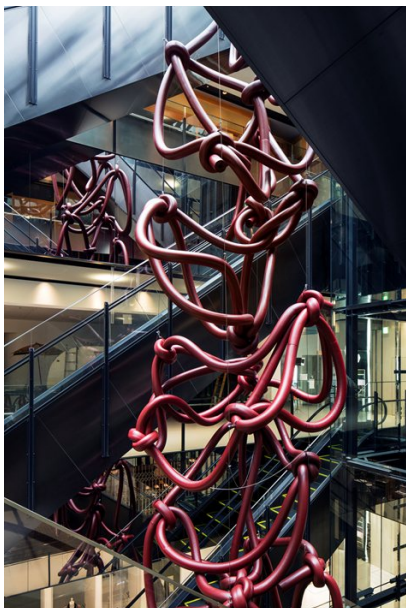
Примена органских материјала и колоритни третман материјала, такође се могу естетски повезати са формама изведеним у овом уметничком раду.

Рикако Нагашима(Rikako Nagashima), инсталацијом црвених чворова под називом *Људска природа(Human Nature)*, одаје омаж Аниш Капуру(Anish Kapoor). Овом уметничком инсталацијом Нагашима је инспирисана Капуровим уметничком изведбом, у коју уноси лични однос према дихотомији живота и смрти, доброг и лошег, културе и филозофије Јапана. Непрестаним током везивања, уметница представља ток животних промена.

Поетска блискост ове просторне инсталације и интерпретације мотива огледа се, не само идејно, већ и естетски са овим доктроским уметничким пројектом. За разлику од тока везивања који Нагашима води, ова уметничка просторна инсталација је конструисана нагомилавањем структура чворова. За Нагашиму је то ток, а овде је реч о низању и таложењу. За разлику од супротности које истражује Нагашима, у овом



уметничком пројекту истражује се двојност идеје чвора у виду унутрашње замршености и њене спољне манифестације на тело.



СЛИКА 44,  
Рикако Нагашима  
(Људска природа(Human Nature), 2018



СЛИКА 45  
Сегмент просторне инсталације  
скулптура чворава

Уметнице које се баве структурама чворова у виду ткања и преплета, интерпретирају тематику чвора на један посебан, особен начин, ткањем личних симболичних исказа, налик потки. Материјали су специфични, нетрадиционални и интегришу њихове интимне исповести у приказу чвора.

Мона Хатум(Mona Hatoum), тка чвороване преплете, минималистичким, концептуалним и објектно оријентисаним (object oriented)<sup>153</sup> инсталацијама. Једноставност израза, којим интерпретира емоционално отуђење, номадски карактер и припадност одређеној средини и локацији данашњег човека, последица су испитивања структура моћи, класних односа, политичких коментара и феминизма. Подток(Undercurrent)2008, поставком таписерије електричних каблова, Хатум преводи коментар интимног доживљаја замршености и конфузије, налик лавиринту путања, као

<sup>153</sup> Artspace, The Phaidon Folio, *Using the Body Against Politic: Mona Hatoum on How Art Can Be a Form of Resistance*, by Artspace Editors, Nov.11, 2016, pristup, 22.11.2018, 10:07, [https://www.artspace.com/magazine/art\\_101/book\\_report/using-the-body-against-the-body-politicmona-hatoum-on-lessons-in-art-as-resistance-54354](https://www.artspace.com/magazine/art_101/book_report/using-the-body-against-the-body-politicmona-hatoum-on-lessons-in-art-as-resistance-54354), интервју са уметницом, којим су по први пут отворена питања њеног стваралаштва и дела на начин на који није раније елаборирала свој рад.

и у већини њених дела дубоке симболике. Мона Хатум се служи људском косом у многим својим радовима, као што је вуна производ овце, коса је материјални доказ сопства.<sup>154</sup> У њеним радовима, сопство и лично су у вези са егзилом и носи мултикултурални карактер, као граница физичког сопства и личног доживљаја припадности (онога што доживљавамо као дом). Ткање власи косе у њеном раду у вези је са родним и са полним одредбама, табуима. Чин веза и ткања, је у вези жене, типичне одредбе и нечега карактеристичног у виду родне одредбе. Крхкост и лакоћа форми(преплета власи косе) чвороване косе, такође упућује на жену. Њени радови су лични, исткани мноштвом интимних исповести уметнице.



СЛИКА 46,  
Мона Хатум, Подток(Undercurrent), 2008.

Индијска уметница Шила Говда (Sheela Gowda), користи људску косу као медијум изражавања и представља национални идентитет и поднебље са ког потиче. Бихолд(Behold)2009, је инсталација ручно исплетеног и учворованог канапа од људске косе дугачког четири километра којим је увезала ауто бранике. Уметница је сјединила објекте симболичних представа свакодневице њене домовине. Сам чин увезивања косе, заправо испредање чворова, већ сам по себи носи дозу ритуалног карактера, утемељеног

---

<sup>154</sup> Kvadrat Interwoven, Interwoven: The Fabric of Things; Mona Hatoum's hair, Interwoveaving strands, and the artist work by Hettie Judah.

у народном веровању у заштитне моћи косе обмотане око браника. То је вид утехе коју уметница проналази у фолклорној симболици и сујеверју.

Мариса Мерц (Marisa Merz), једна од водећих уметница покрета сиромашне уметности (Arte Povera), служи се и изражава материјалима и предметима свакодневне употребе, као што је скулптура од преплета најлонске нити и бакарне жице, Мала Ципелица (Little Shoe) 1968. Мерц преплете користи за ставрање самореферентних објеката, али и у сврху пресвлачења скулптура. За овај рад је интересантна алуминијумска инсталација (другачијег приказа учворености форме, ткања), под називом Жива скулптура (Living Sculpture) 1966.<sup>155</sup> Реч је о слободној, модуларној форми, промењљивих димензија, која у својој основи наликује структурама чворова. Ова инсталација упечатљива је у контексту просторне и идејне поставке структура и садејства форми унутар инсталације (чворови<sup>156</sup> и преплети).



СЛИКА 47

Мариса Мерц, Жива скулптура (Living Sculpture), 1966.

---

<sup>155</sup> Жива скулптура (Living Sculpture), је уврштена 200. године у преглед покрета сиромашне уметности (Arte Povera), Од нуле до бесконачности: Сиромашна уметност 1962-1972, у Музеју Тејт Модерн (Tate Modern) у Лондону; TATE, Tate Modern, Marisa Merz, Untitled (Living Sculpture) 1966.

<sup>156</sup> Погледати, Инсталацију светлостних чворова (Light Knots), уметника Лари Бела (Larry Bell) и Габриела Дејва (Gabriel Dawe) у Музеју уметности Амарило (Amarillo Museum of Art), <http://www.panhandlepbs.org/blogs/play-here/unconventional-sculptors-play-with-unusual-materials-in-new-amo-a-exhibition-that-must-be-seen-to-be-believed/>

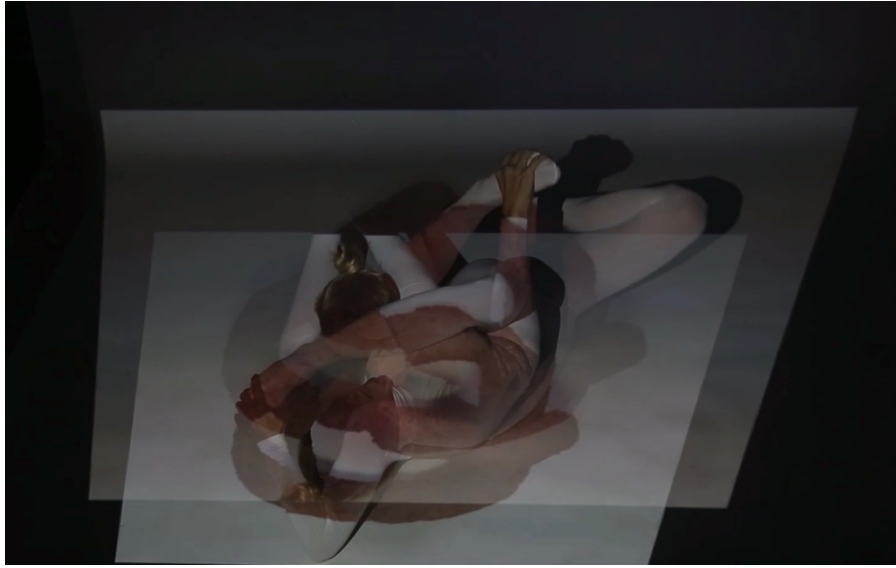
Видео рад кореографа Вилијама Форсајта(William Forsythe), Штеленштелен филмс(Stellentstellen Films) 2013, је перформативна изведба два извођача. Они су чврсто увезани у телесни приказ чвора и путем успореног покрета (slow motion) се неприметно крећу у реалном времену. Приказ чвора и тензија телесне представе стварају илузију људског клупка. Видео рад овог докторског пројекта представља изведбу чвора телом и на телу. Тело ствара облике чворова, замршености, бола, проблематике, док се пројекцијом фотографија скулптуре чвора на тело стварају дупли приказ којим се потенцира исцртавање и инсистирање на напетости форме.



СЛИКА 48

Штеленштелен филмс(Stellentstellen Films), 2013.

За разлику од перформативне изведбе Штеленштелен филма, где су два извођача уплетена у форму чвора, видео рад овог уметничког пројекта садржи поједине кадрове удвојене пројекције.



СЛИКА 49

Детаљ видео рада *Чвор тела и на телу*

### Дефинисање концепта

Првобитна идеја у вези овог рада базирана је на носивој холограмској технологији и скулптури- телесном орнаменту. Потпомогнута сарадњом са професорима Дирк Ван Гогом(Dirk van Gogh) и Кристел Сталпаерт(Christel Stalpaert) са Универзитета у Генту(Ghent university), и краљевског конзерваторијума(KASK), 2013.године, у Белгији омогућило ми је детаљније разматрање поменуте теме. На самом упису на докторске студије сам изнела тему и идеју рада на којој желим да се усавршавам. На жалост или на моју срећу тема портативне технологије, заменила је тему носиве технологије из објективних разлога, те сам наставила да истражујем у том пољу.

Идеја о пре-носивости холограма на телу и могућностима које се пружају у виду измене изгледа, лика, тела, гардеробе, следила је основни ток идеје о ефемерности, несталности и непрестану потребу људске јединке у потрази за изгледом који је недостижан и нарочито подложен модним и естетским утицајима.

Такво разматрање навело ме је на анализу данашњег тела, под спољним утицајем, али и телу које је производ унутрашњих потреба. Идентитет који се гради, преобликује, надограђује, умножава, утиче на изглед тела и оно како се ми представљамо свету око нас. Разматрање комплексности (тих)идентитета, навело ме је на визуелно интерпретирање те сложености, која је резултирала мотивом чвора, заправо скулптурама чворова.

Следећи корак у реализацији и изведби идеје (скулптура) чворова је уодношавање са животним циклусима, почев од детињства па до зрелог доба и објективном појавом проблематике мноштва наталожених чворишта које постоје у личности и идентитету.

Докторски рад *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*, изграђена је на поменутим идејама које су се надовезивале и међусобно оплемениле. Холограмска технологија изведена на

телу резултат је телесног исписа идентитета склоног промени. Доследност тој замисли навела ме је на визуелну реализацију теме као такве.



## Портативна технологија-слика идентитета као идеја

Рад *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*, замишљен је и реализован је као интердисциплинарни докторски уметнички пројекат, изведен у виду просторне вишемедијске инсталације, базиран на теоријским и практичним достигнућима из поменутих области.

Интердисциплинарним приступом сам тежила да повежем све сегменте целине у вишемедијско дело, али на такав начин да технологија буде комплементарна уметничком изразу, никако њен најважнији сегмент. Заправо питање телесности и тела, холограмске технологије и скулптуре као медија, чине основни трином овог пројекта. На то се природно надовезује фотографија као документарно-уметнички „одјек“ скулптуралне форме, али и независни и посредни медиј који се умеће између скулптуре и холограма. Као пратећи део поставке, видео рад(телесне изведбе) са аудио интервенцијама употпуњује овај вишемедијски подухват. Звучни елементи стварају целовити приказ суштине и динамике рада. На тај начин је постигнута обједињена интердисциплинарна представа рада.

Интердисциплинарни поступак у овом раду се читава у трансферу идеје чвора као метафоре унутрашњег конфликта из једног медија у други. Ова форма настаје прво као скулптура, да би потом преко фотографије, холограма и његове примене у виду портативне представе на телу постало инсталација и преузело функцију *друге коже*. Аудио-визуелни пратећи садржај употпуњује ову вишемедијску поставку.

Визуелно техничка истраживања трајала су током вишемесечног рада на скулптурама чворова. Намера која је иницијално пратила идеју, пренела се и на истраживање тактилне карактеристике коју сам желела да постигнем. Током процеса израде скулптура и слојевитијег развијања идеје, одустала сам од светлосне интервенције. До промене је дошло услед дубље анализе тематике чвора и измене у распореду и компоновању просторне инсталације скулптура, ради постизања визуелног континуитета. Потреба да вишемедијска поставка прикаже животне етапе током којих настају и таложу се животне замршености, наметнула је сложенији визуелни наратив. С тим у вези, првобитна идеја поставке скулптура у ланчани низ није задовољавала



потпуност приказа тематике о којој је реч, већ је захтевала слојевитију разраду у виду размештања скулптура у другачије формације.



СЛИКА 50

*Првобитна идеја просторне поставке скулптура чворова*

Фотографско документовање скулптура и рад на фотографијама представља важан сегмент овог истраживачког рада. Захваљујући првом, документаристичком сегменту, могла сам да преиначим те фотографије у холографски приказ, али и да манипулисањем волумена и форме постигнем нови облик који је идеално подржао и окарактерисао теоријску основу идентитета.

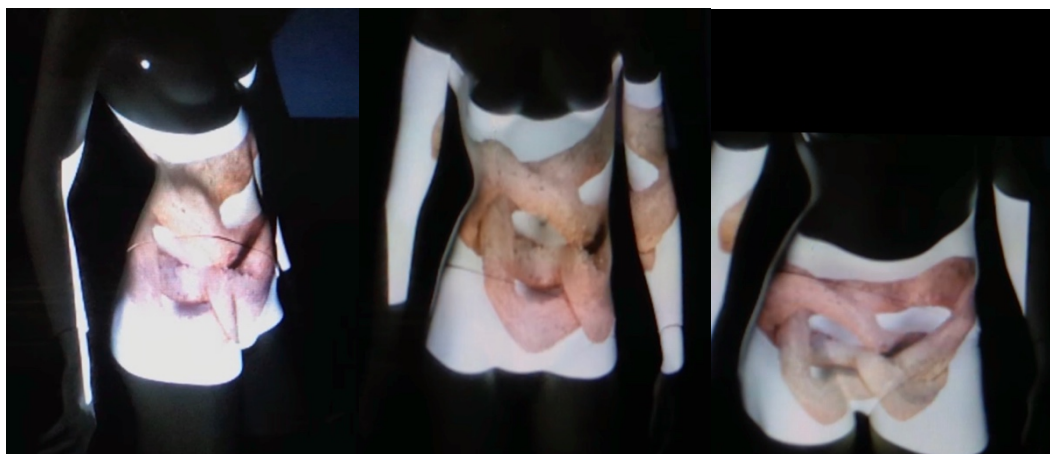


СЛИКА 51

*Развојни ток рада, скулптура, фотографија, холограм*

Уместо иницијалне идеје дигиталног преиначења фотографија у векторски приказ, оне су колажиране и дуплиране. Почетна замисао примене дигиталног фотографског материјала, транспонованог у мрежни систем, налик симулираној таписерији, донекле је постигнут умножавањем и дуплирањем фотографија на транспарентном медијуму.

Видео рад представља наредни сегмент изложбе. Првобитна замисао базирана је на пројекцијама фотографија скулптура чворова на моделарску лутку. Међутим, такво тумачење основне идеје није било адекватно, јер би означавало да је тело пасивно, сведено на објекат, иако се на њему исписује идентитет, овде није реч о инструменту. Теоријска потпора и тематика рада говори о телу које је активан, делатни механизам и вид конструкције. Уједно, такав приступ није одговарао ни теоријској експликацији о унутрашњим чвориштима и телесним манифестацијама услед спољних утицаја.



СЛИКА 52

*Сегментни видео рада првобитне верзије пројектованих фотографија скулптура чворова на моделарској лутки*

Финални видео рад реализован је у виду пројекција слика чворова на тело. Тело се за разлику од првобитне идеје, поставља у форму чвора и изнова се увезује и тиме ствара просторну гестикалацију. Теоријско истраживање које испитује динамичну релацију чворишта неког идентитета и овог тела, употпуњено је овим видео радом. Тело овде изводи форме чвора, које означавају физичке манифестације нелагоде, срама, болести, несигурности итд. Пројекција видео рада уједно ствара доживљај дуплиране слике која потенцира питања тела као и двојност идеје која је у основи. У складу са тим

релацијама, сам видео рад упућује и на приказ илузије пројектоване слике на телу која је у сагласности са телесном појавом, заправо секундарност телесног приказа.

Првобитна замисао рада на тему Портативна технологија-слика идентитета, није адекватно представљала саму основу рада, те је било неопходно да се назив уметничког докторског пројекта прошири и употпуни називом *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*.

Последњи сегмент докторског рада јесте приказ портативног садржаја у виду холограмских пројекција скулптура чворова на тело. Оне успостављају другу кожу, телесну екстензију у виду пројектоване слике, заправо епидермални идентитет. Овим сегментом се идејно завршава уметничко истраживање основне идеје и замисли овог рада на тему *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*.

## АНАЛИЗА ФИНАЛНОГ РАДА

Презентација рада; *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*

Назив ”*Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*” најадекватније и најпотпуније дефинише основну замисао рада о холограмским пројекцијама, постављеним на телу у виду унутрашњег исписа.

У финалној концепцији сложеност рада наметнула је дубље разматрање теоријских поставки феномена тела и идентитета, али и саздајне замршености данашње индивидуе.

Путем скулптура (мотива) чвора исказује се комплексност данашњег идентитета и накнадно тела, кроз социо-културно-историјске утицаје на индивидуу.

Ток поступка рада, омогућио је вишезначну интерпретацију самог дела, дату слободно на вољу посматрачу, да доживи, сагледа и ишчита радове сходно својим импресијама. Најевидентнији пример је поставка ”љуљашке” у простору и ”Који идентитет данас бирам...”, фотографије налик Роршаховим мрљама, које је сваки посматрач могао да опише и окарактерише на њему својствен начин.

## **”Љуљам се и не знам”**

Је почетни рад чија симболика повезује детињство, одрастање, саздајне утицаје породице и средине, али и активно деловање на свесном нивоу.

Разрадом идеје о проналажењу најадекватније симболичке представе детињства и могућности која би објединила супротности унутар идеје о идентитету и деловању спољних структура, мотив љуљашке је био најприкладнији у дескриптивном сегменту идеје. Љуљашке спадају у дечији свет разоноде, безбрижне игре, слободе, радости. Отуд и назив рада, који упућује на безбрижне моменте љуљања, током којих не постоји ништа до те радости, нити икакве назнаке проблема, осим слободе и осећаја налик летењу и винутости у висину. Уједно, појам љуљања је повезан са мајчиним загрљајем и првобитне сигурности детета у њеном наручију.

Насупрот томе, мотив чвора упућује на замршеност првих идентификаторних механизма, комуниколошких матрица, породичног језгра, друштва у којем индивидуа стасава, економским приликама, слоја, окружења, у виду утицаја који креира каснија чворишта и проблематике отпочете у невином дечијем свету.

Одабир канапа којим је привезан чвор за љуљашку, био је логичан избор. Канап сугерише *везу-везивање*, у овом случају, породицу, наслеђе и оквире у којима се основе појединца и идентитета формирају. Канап је и постојаност и сигурност у виду сигурносних параметара здравог развоја и функционалног живота појединца.



СЛИКА 53

*Детаљ просторне инсталације-љуљашка, Љуљам се и не знам, 2019.*

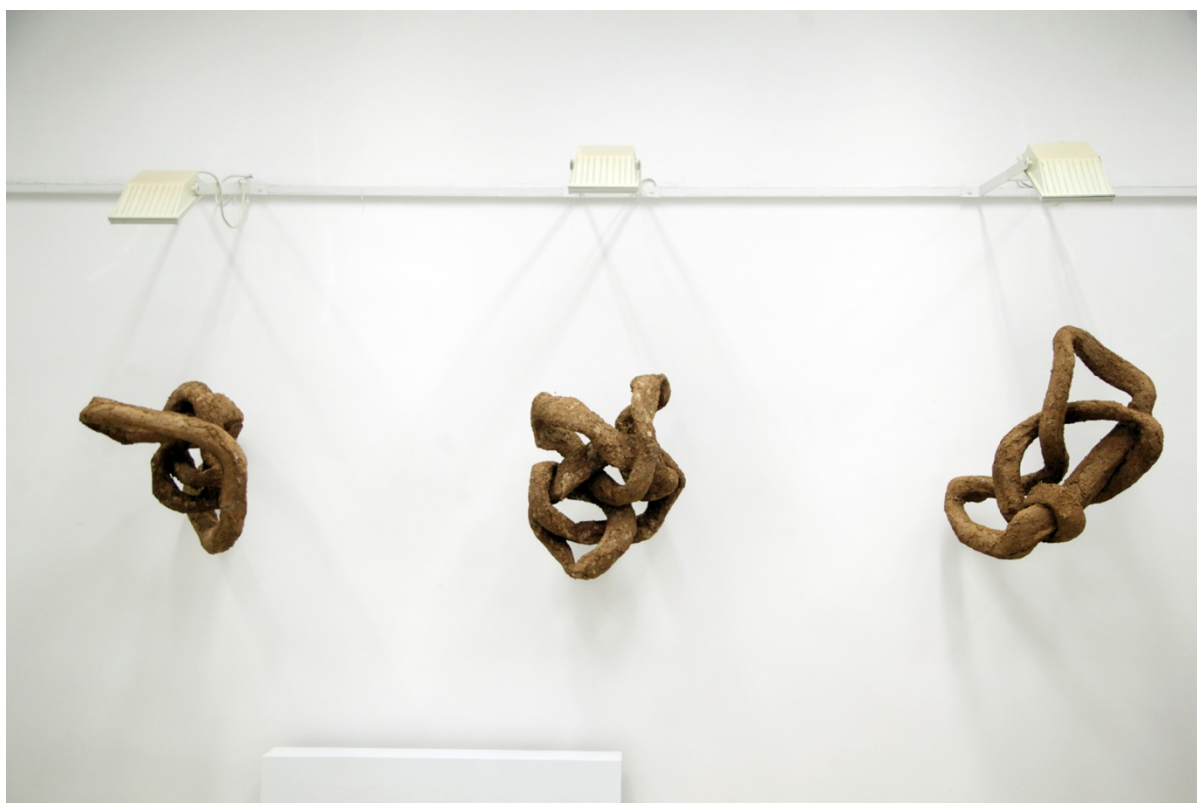
Материјали којима сам се служила у великој мери су у изворном облику и саставу. Држала сам се ”природног” изгледа током третмана материјала и завршне изведбе идеје овог рада. Рам љуљашке је наизглед углачан, насупротив материјалу чвора који је груб, рустичан и непријатан на додир-седење на њему, заправо нелагодност функционалне карактеристике, као еквивалент непријатним ситуацијама из детињства и потреби да их потиснемо и заборавимо.

## **”У сусрет проблему”**

Представља наредни композициони сегмент рада. Идејна разрада проблематике *чворишта неког идентитета и овог-другог тела*, захтевала је надопуну просторне поставке, овим сегментом изложбе коју сачињавају три скулптуре (чвора) већих димензија. Замисао је да скулптуре лебде у привидном низу у ваздуху у виду кохерентне целине. Идеја о плутајућем низу ових форми у простору заснована је на низању проблема, конфликта, оболења, траума, фрустрација, између осталог, и нерешавању истих са којима се појединац свакодневно сусреће. Ове скулптуре метафорично представљају део свакодневице појединца и животних *токова*.

*У сусрет проблему* је потекла од свакодневних потешкоћа и препрека са којима се појединац суочава. Накнадно пренета на унутрашњи план како ментални, душевни, емотивни механизми апсорбују и испољавају такве садржаје, да ли путем заплетености у стрес, анксиозност, депресију и замршена стања модерног човека или остају на нивоу комплексности накнадно пренете у физичка оболења.

Таквим начином поставке скулптура оне делују попут цртежа у простору. Посматрач може да прође испод њих, судари се са њима, покрене и зањише их. Одлука о поставци висећих скулптура, привезаних прозачним и готово неприметним најлонским нитима била је неопходна. Разматрање о смештању истих на транспарентна или монохроматска постоља било је неадекватно основној идеји и проблематици сусретања са, и настанку чворишта.



СЛИКА 54

*Детаљ поставке вишемедијске просторне инсталације скулптура чворова*



### *”Шта је ово...?”*

Да би претходна два сегмента просторне поставке била целисходна и у потпуности кореспондентна основној идеји, захтевала су надопуну у виду скупине скулптура (чворова) поређаних у привидни низ.

На основу теоријске анализе претходно елабориране у раду и личног искуства, гомилање проблема (нефункционалност и немогућност), суочавања са истима, пренето је у обликовно стање гомиле чворова.



СЛИКА 55

*Детаљ поставке просторне композиције скулптура, Шта је ово? 2019.*

Савремене формулације научног и филозофског спектра анализе свести, остављају овај појам непотпун и недоречен. Поимањем свести као савести,<sup>157</sup> може се

---

<sup>157</sup> Слободни превод грчке кованице syneidesis-свест, савест, прим прев.

рећи да она поседује могућност самопосматрања и саморефлексије, верификације и у великој мери и саморегулације. То утиче на степен активног или пасивног суочавања и учешћа у решавању менталних и физичких чворишта и њихових манифестација о којима је овде реч. Посматрано психоаналитичким становиштем у уметничком делу на један ”латентан, ненаметљив начин, видимо испољавање сопствених несвесних жеља и потиснутих мотива”<sup>158</sup>.

---

<sup>158</sup> Savić, Zorica, *Analiza pojma kulture psihoanalitičkom metodom*, Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski Fakultet, Odsek za filozofiju, 2017, стр. 20.

## ***”Који идентитет данас бирам?”***

Како се представљамо у свакодневном животу(*The Presentation of Self in Everyday Life*), је студија социјолога Ервинга Гофмана о томе како се особа у појединим ситуацијама приказује и како ствара утисак о себи код других. Тај приказ је по његовом мишљењу унапред припремљен, чак и рутински. Применом одређених, друштвено прихватљивих стандарда приликом представљања себе захтева изразиту кохерентност у извођењу, која ”упућује на суштинско одступање између нашег превише људског сопства и нашег социјализованог сопства”.<sup>159</sup>

Разматрање о приказивању идентитета, заправо појави одређеног идентитета у одређеној прилици, сходно личном и социјалном идентитету и улогама које он изводи у датој прилици, пружило је теоријску потпору изведбе практичног рада *који идентитет данас бирам?*

Део просторне инсталације, плоча плексигласа на којима су одштампане колажиране и дуплиране фотографије чворова које висе на гардеробним вешалицама, представљају могућност одевања у идентитет у одређеној ситуацији или при свакодневним радњама и улогама у којима се налазимо. Налик одабиру гардеробе, тако бирамо и сопствени друштвени приказ, који ће најсликовитије и делотворније представити телесни испис идентитета.

---

<sup>159</sup> Goffman, E. *The Presentation of Self in Everyday Life*, Edinburg, University of Edinburg, Social Science Research Center, Monograph No.2, 1956, стр. 31-36.



СЛИКА 56

*Детаљ завршног рада, Који идентитет данас бирам? 2019.*

Транспарентна позадина употпуњује идеју. Кроз њу се назире лик особе која стоји испред ње (као да носи маску на себи), поставља изглед на себе који жели да прикаже. Управо том неутралном позадином, она открива и мимикричну карактеристику, а такође приказ чвора излази у први план. Намера је постизање могућности одабира тумачења и приказивања себе у датом моменту или ситуацији, сходно стању свести, расположењу, проблемима, емотивним стањима итд.

### *”Чвор тела и на телу”*

Назив видео рада *чвор тела и на телу*, као део целине уметничке поставке, говори о слици која тумачи телесни испис идентитета. Телесни приказ покрета којима се телом ваја фигура чвора представља разраду телесних гестикулација и емотивних реакција на спољне стимулансе и унутрашња чворишта.

Бол постаје чвор, чвор постаје скулптура, који постаје фотографија, која се пројектује у простор да би га тело изимитирало покретом. Дуплирање мотива чвора постигнуто је кроз *говор тела* којим се испишује унутрашња замршеност и пројекцију фотографије у виду спољних утицаја.

Динамику рада диктира говор тела. Време потребно да се начини поза чвора, интермецо током којег се стабилизује телесна форма, и накнадни ток промене положаја. Циклично кретање радње употпуњује удвајање слике у појединим сегментима.



СЛИКА 57

*Детаљ видео рада, Чвор тела и на телу, 2019.*

Уједно, одабир беле боје трикоа, у сагласности је са значењем беле боје, у овом раду интерпретираним као чедност и чистота идентитета и тела. Уједно, то је и површина попут платна које се временом осликава, или беле одеће која се прља, сугерисањем на животне околности и проблематику која је удаљава од првобитне чистоте. Боја пројектоване слике скулптуре чвора је у тоналитету боје коже. Тиме се потенцира исртавање форме на телу, као и самог тела.

Аудитивна подршка рада је композиција Дмитрија Шостаковича(Dmitri Shostakovich) Други Валцер(The Second Waltz)<sup>160</sup>, употпуњена матрицама тема Дама од Језера(Lady of the Lake) и Покрет(Movement)<sup>161</sup>. Музичке теме слојевито се надопуњују и обогаћују видео рад дескриптивним током музичке разраде. Основни ток музичког дела *Другог валцера*, представља емотивну и ведрију страну живота, са друге стране тема *Даме од језера* је најпримереније звучно пратила извесне сцене удвајања видео рада и са темом *Покрет* најпотпуније изградила општу тоналну потпору видео раду.

---

<sup>160</sup> Waltz No.2 или The Second Waltz,  
<https://www.youtube.com/watch?v=mmCnQDUSO4I>

<sup>161</sup> Изабрани семплови звучних подлога доступних за јавну употребу.

### ***”Портативна технологија холограмски приказ”***

Завршни део просторне вишемедијске поставке представља холограмска пројекција на телу. Услед разлике у технолошком поступку извођења и пројекције између класичне холограмске слике и холографског приказа, одабир је начињен на основу начина и система приказивања жељене слике.

Употреба постојећих холографских уређаја у сврху портативне технологије која пројектује слику на тело, представљала је својствен изазов при реализацији почетне замисли. Уједно, конструисање портативног уређаја захтевало је комплексну технолошку потпору, сходно лимитима који тренутно постоје и представљају препреку при реализацији холографских приказа. Према тренутним технолошким иновацијама у пољу холографије и холографских пројекција, постојале су две оптималне могућности, употреба Фан дисплеја или конструисање концепта преносног холографског пројектора компактнијих димензија. Употреба хололампе није била одговарајућа, али је била разматрана као могућа опција приказа. Сходно томе, најприкладнија опција била је употреба фан дисплеја који (женски модел ангажован за потребе изложбе и представљања концепта портативне технологије) носи у руци. Постављање и монтирање уређаја на тело је додатна могућност у виду допуне концепта. Примена овог концепта у перспективи свакодневне употребе, захтева разматрање смештање умањених фан дисплеја у одговарајуће кућиште, да би се избегао контакт са вентилаторима током кретања тела. Састављање више ових уређаја доводи до формирања једног обједињеног синхронизованог система пројектора, који постоји у виду Хипервижн зида(Hipervision Wall). Батеријско напајање је у овом случају неопходно, што такође умањује вишечасовну употребу овог портативног уређаја. Постоји и реална могућност да би умањењем димензија фан дисплеја дошло и до смањеног квалитета резолуције слике.



СЛИКА 58

### Упоредни приказ холограмских пројекција на телу

Основна идеја стварања друге коже, сликовног приказа на телу, у својству унутрашњег исписа, захтевала је теоријску анализу практичних-техничких могућности изведбе у том пољу. Данашњи холографски прикази, у великој мери превазилазе препреке спољног осветљења и позадине на којој се пројектује слика. Међутим, реалне баријере у смислу могућности функционалне апликације ове технологије на паметне телефоне онемогућавају њену потпуну реализацију на ове уређаје. Такав вид технолошке направе најадекватније кореспондира идеји портативне технологије и пројекције холограмске слике на тело.

Паметни телефони представљају огроман потенцијал. Унапређењем технологије паметних телефона и превазилажењем техничких препрека, панели довољне резолуције, опремљени капацитетним могућностима за репродуковање холографских приказа, представљају најоптималније решење.

Вид холографског приказа на панелу или застору постављеном на тело такође може бити једна од могућности реализовања идеје портативне технологије. Пројектована слика би се, на тај начин, кретала са телом. Проблем техничко технолошке изведбе овог концепта, лежи у постављању пројектора који може да се ажурира довољно брзо потребним подацима,(у случају покретног приказа), његовим умањеним



димензијама и конструисањем заслона на довољној удаљености од пројектора(што значи и тела), да би слика могла да се пројектује на њега.

Примена холограмске пројекције-приказа у форми пре-носиве технологије, свакодневно је све ближа превазилажењем техничких препрека и недостатака.

*Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета, вишемедијска просторна инсталација*, се на теоријском нивоу бави начинима и структурама које потенцирају везу између интерактивног пројектованог објекта у сагласности са телесном појавом. Идентитет креира визуелни речник појавности, приказа и изведбе путем уметничке праксе, скулптура чворова пренетих на тело портативном технологијом.

Рад *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета*, вишемедијска просторна инсталација, настао је и као потреба да се омогући стварање другачије слика тела, која може да екстериоризује телесне несавршености и унутрашња незадовољства.

Креирање и програмирање портативног садржаја, уважавањем значаја тела и идентитета дефинисано је у овом раду терминима појавности, видљивог, изражајног. Значај друштвених утицаја на тело, испитано је у овом раду превасходно обликовањем тела, путем визуелних, телесних обележија као и наметања естетских форми савременог друштва. Уједно, анализиран је и значај социјалних релација и њихово деловање на унутрашњу замршеност данашњег идентитета појединца, који је отуђен, у страху-анксиозан, под притиском, стресом, егзистенцијалним проблемима и многим другим аспектима свакодневице доживљених телом.

Мотив чвора је синоним комплексности и нерешивости (Гордијев чвор). Чворови су форме усађене у људску свест. Не само као средство за преживљавање, већ и кроз његов комуниколошки карактер посматран као пројекција на унутрашњи, интимни, преплет. Он је и комплексност коју чине међуљудски односи, али и лични развој и манифестације људске психе у многим сздајним и изражајним формама. Сходно том становишту, није ни чудо што се мотив чвора појављује у многоструким уметничким изведбама широм света и цивилизације уопштено гледано. Као нешто свеопште, у вези са људском врстом, примарно и донекле архетипно. О томе сведоче савремена истраживања. Посматран као тополошки стабилан објекат унутар теоријске сфере, он је често подложен спекулативним објашњењима, сходно мноштву феномена са којима је у

вези. Било да су у питању атоми или молекули, космичке текстуре, чвор је универзалија и представља интригантан мотив и тло за разраду савременог уметничког стваралаштва и теоријске мисли. Скорашњи експерименти баве се чворовима у разним модалитетима и изван класичног контекста, укључујући ДНК, испитивање воде, сочива, али све више и у истраживањима стабилности и динамике квантне теорије и манифестацијама чвора и у тим системима. Па ипак, изван уметничког стваралаштва, у овом раду важно је успостављање аналогије и синхронизитета мотива чвора са теоријама идентитета и личности као и тела, као основе спољног-телесног приказа.

Овај рад је покушао да на телу испише унутрашње бреме које тишти савременог човека. Посматрањем тела у савременом контексту личности, које изводи и приказује идентитет, значи да оно носи терет замршености и проблематике окарактерисане скулптурама чворова. Тај репрезентативни систем, заправо, тумачи и износи своју двојаку природу чвора, у телу и на телу.

Чвор представља метафору унутрашњег конфликта, који се овим радом екстериоризује из једног медија у други у циљу да се он објави и прикаже на кожи и телу, што представља крајње прихватање те муке и њено јавно показивање-*ослобађање од исте*. То је припитомљавање и прихватање унутрашњег несклада и сукоба.

Чвор више није дубоко сакривен у унутрашњост бића претећи да га лагано трује, већ се поносно носи, не више као срамота коју треба сакрити већ идентитет којим се показује различитост. На тај начин се тело представљања и приказује, путем холографских пројекција, које уједно пружају терапијску функцију за идентитет, кроз уметничку праксу, ослобађање.

Технолошке иновације у пољу холографске технологије представљају потенцијал који је у могућности да социјални, културни, историјски, психолошки и биолошки оквир употпуни другачијим визуелним исписом тела, заправо да измени природу његове видљивости. *Рад Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета*, вишемедијска просторна инсталација, је понудио алтернативну материјалност физичког тела, ослобађањем од унутрашње сложености, надоградњом тела холографском сликом.

СПИСАК ЛИТЕРАТУРЕ:

- Argan, Djulio Karlo, Oliva, Akile Bonita, *II Moderna umetnost 1770-1970-2000*, Beograd, Clio, 2005.
- Argan, Djulio Karlo, Oliva, Akile Bonita, *III Moderna umetnost 1770-1970-2000*, Beograd, Clio, 2006.
- Bahtin, Mihail, (V. N. Vološinov), *Frojdizam: kritička studija*, Beograd, Logos 2009.
- Balsamo, Ann, *Technologies of The Gendered Body, Reading Cyborg Women*, Durham and London, Duke University Press, 1999.
- Bates. J.T, *Cyborg Selves: A Theoretical Antropology of The Posthuman*, Rotlege, 2012.
- Batler, Dzudit, *Nevolja sa rodom; Feminizam i subverzija identiteta*, Loznica, Karpos, 2016.
- Batler, Dzudit, *Psihički život moći: Teorije pokoravanja*, Beograd, Centar za medije i komunikacije, Fakultet za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, 2012.
- Batler, Dzudit, *Tela koja nešto znače: O diskurzivnim granicama "pola"*, Beograd, Samizdat B92, 2001.
- Bazen, Žermen, *Istorija svetske skulpture*, Beograd, Vuk Karadžić, 1976.
- Blantačić, Ivona, *Žena u antičkom društvu i njezina uloga u kultu*, Diplomski rad, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Diplomski studij povjesti i pedagogije, 2011.
- Braidotti, Rosi, *The Posthuman*, Cambridge, Polity Press, 2013, pp. 1-80.
- Burke, Peter J. Burke and Stets, Jan E. *Identity Theory*, Oxford, Oxford University Press, Inc, 2009.

- Cheah, Pheng, Fraser, David and Grbich, Judith, *Thinking Through the Body of The Law*, New York, New York University Press, 1993, str.183-227.
  
- Demello, Margo, *Body Studies an Introduction*, New York, Routledge, London and New York, 2014.
  
- Dr. Sagar, N. K, *Kama Sutra of Vatsjajana*, Zagreb, Prosvjeta, 1979.
  
- Duby, George and Daval, Jean Luc, *Sculpture, From Antiquity to the Present Day, From Antiquity to the Middle Ages*; Philippe Bruneau, Mario Torelli, Xavier Barral i Altet, Part I: *The Great Art of Antiquity; From the Eight Century BC to the Fifth Century AD*, George Duby, Xavier Barral i Altet, Sophie Guillot de Suduiraut, Part II: *The Great Art of Mddle Ages; From The Fifth Century to the Fifteenth Century*, Koln, Taschen Gmbh, 2006.
  
- Eko, Umberto, *Istorija lepote*, Plato, Beograd, 2004.
  
- Falk, Pasi, *The Consuming Body*, Published in association with Theory, Culture & Society, London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage Publications Ltd;1, 1994. pp. 10-98.
  
- Frojd, Sigmund, *Uvod u psihoanalizu*, Beograd, Karijatide, Filozofska biblioteka, Kosmos, 1933.
  
- Fuko, Mišel, *Moć/Znanje, Odabrani spisi i razgovori 1972-1977*, Mediterran Publishing, Novi Sad, 2012.
  
- Fuko, Mišel, *Volja za znanjem; Istorija seksualnosti I*, Loznica, Karpos, 2015.
  
- Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and society in the Late Modern Age*, Stanford, Stanford University Press, 1991.
  
- Goffen, Rona, *Sex, Space and Social History in Titian'Venus of Urbino*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

- Goffman, Erving. *The Presentation of Self in Everyday Life*, Edinburg, University of Edinburg, Social Science Research Center, Monograph No.2, 1956.
  
- Grau, Oliver, *Virtual Art: From Illusion To Immersion*, Cambridge, Massachusetts, London, England, The MIT Press, 2003, стр. 1-57.
  
- Griffin, David, *Unsnarling the World-Knot: Conciousness, Freedom, and the Mind-Body Problem*, Berkley, Los Angeles, Oxford, University of California Press, 1998.
  
- Hariharan.P, *Basics of Holography*, New York, Cambridge University Press, 2002.
  
- Ilfeld, Ethan Jonathan, *Beyond Contemporary Art*, London, Vivays Publishing Ltd, 2012.
  
- Jeknić, Oleg, *Teorija interfejsa*, Beograd, Centar za medije i komunikacije, Fakultet za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, 2014.
  
- Kleiner, Fred, *Gardner's Art through the Ages: The Western Perspectives*, Boston, Volume II, Wadsworth, Cengage Learning, 2010, стр.717-802.
  
- Kristeva, Julija, *Black Sun: Depression and Melancholia*, New York: Columbia University Press, 1984.
  
- Kristeva, Julija, *Moći užasa-Ogled o zazornosti*, Zagreb, Naprijed, 1989.
  
- Leder, Drew, *The Body in Medical Thought and Practice*, Dordrecht, Boston, London, Loyola College in Maryland, Baltimore, Kluwer Academic publishers, 1992.
  
- Lupton, Deborah, *Medicine as Culture: Illness, Disease and The Body*, London, Sage Publications Ltd., 2003.
  
- Mansfield. N., *Subjectivity, Theories of The Self From Freud to Haraway*, Australia, Allen&Unwin, 2000.

- Massumi. B., *Parables for The Virtual*, Movement, Affect, Sensation, Duke University Press, Durham London, 2002.
- Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenologija percepcije*, IP"Veselin Masleša", Sarajevo, 1978.
- Mizuko, I., Daisuke, O., Misa, M., *Personal, Portable, Pedestrian: Mobile Phones in Japanese Life*, MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 2005.
- Muf, Šantal, *Feminizam, Princip građanstva i radikalna demokratska politika*, Ženske studije br.1, Beograd, 1995, str. 138-155.
- Neret, Gilles, *Gustav Klimpt*, Taschen, Benedikt Taschen Verlag GmbH, Koln, 1993.
- Nettleton, Sarah and Watson, Jonathan, *The Body in Everyday Life*, Routledge, London and New York, 1998.
- Prelinger, Megan, *Inside the Mashine: Art and Invention in the Electronic Age*, W.W. Norton&Company.Inc, New York, London, 2015, стр. 2-50.
- Shilling, Chris, *The Body in Culture, Technology and Society*, London, Thousand Ouks, New Delhi, 2005.
- Smith, Sidonie & Watson, Julia, *Women, Autobiography, Theory: A Reader*, The University of Wisconsin Press, Wisconsin, 1998.
- Steiner, Richard, *Egon Shiele; The Midnight Soul of the Artist*, Taschen, Benedikt Taschen Verlag GmbH, Koln, 2000.
- Tinagli, Paola, *Women in italian Renaissance Art: Gender, Representation and Identity*, Manchester University Press, Manchester and New York, 1997.
- Thrift, Nigel, *Non-represenatational Theory, Space, Politics, Affect*, Routledge, London, New York, 2008.

- Thweat-Bates, Jeanine, *Cyborg Selves: A Theoretical Antropology of The Posthuman*, Rotlege, Taylor and Francis Group, New York, 2016.
  
- Viki, Džefri, *Protiv prirode: Ogledi o društvenom konstruisanju identiteta*, Karpos, Loznica, 2015.
  
- Wood, Jon, Hulks, David, Potts, Alex, *Modern Sculpture Reader*, Henry Moore Institute, Leeds, 2007.
  
- Yancy, George and Hadley, Susan, *Narrative Identities; Psychologists Engaged in Self Construction*, Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia, 2005.



ВЕБОГРАФИЈА:

- AliveCor;

[https://www.google.com/search?q=alivecor&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2jBSehtflAhUK16QKHb7HCXMQ\\_AUIESgB&biw=1324&bih=939](https://www.google.com/search?q=alivecor&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2jBSehtflAhUK16QKHb7HCXMQ_AUIESgB&biw=1324&bih=939), acc. 07/2019.

- Artspace, The Phaidon Folio, *Using the Body Against Politic: Mona Hatoum on How Art Can Be a Form of Resistance*, by Artspace Editors, 2016;

[https://www.artspace.com/magazine/art\\_101/book\\_report/using-the-body-against-the-body-politicmona-hatoum-on-lessons-in-art-as-resistance-54354](https://www.artspace.com/magazine/art_101/book_report/using-the-body-against-the-body-politicmona-hatoum-on-lessons-in-art-as-resistance-54354), acc.11/2018.

- Balsamo, Ana, *Technologies of The Gendered Body*, Reading Cyborg Women, Duke University Press, 1999, pp. 1-22, 157-175, acc. 01/2017.

- Beogradska šaka(Belgrade Prosthetic Hand)1964,

<http://osvukkaradzicsabac.edu.rs/page.php?mod=clanak&sid=1&pid=14&contid=285>,

<https://www.penzin.rs/beogradska-skola-robotike-imp-gde-je-pocela-buducnost-robotskih-ortopedskih-pomagala/>, acc. 09/2019.

- BioMed Research International, Volume 2018, Article ID 1806374,

<https://doi.org/10.1155/2018/1806374>, acc. 09/2019.

- Blanche PA<sup>1</sup>, Bablumian A, Voorakaranam R, Christenson C, Lin W, Gu T, Flores D, Wang P, Hsieh WY, Kathaperumal M, Rachwal B, Siddiqui O, Thomas J, Norwood RA, Yamamoto M, Peyghambarian N, *Holographic three-dimensional telepresence using large-area photorefractive polymer*. College of Optical Sciences, The University of Arizona, Tucson, Nature. 2010 Nov 4;468(7320):80-3. doi: 10.1038/nature09521; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21048763>, acc. 09/2019.

- Blantačić, Ivona, *Žena u antičkom društvu i njezina uloga u kultu*, Diplomski rad, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Diplomski studij povjesti i

pedagogije, 2011, стр.9,

<https://repozitorij.ffos.hr/islandora/object/ffos%3A3538/datastream/PDF/view>

- Burke, Peter, J., Stets, Jan, E., *Identity Theory and Social Identity Theory*, Washington State University;

<https://pdfs.semanticscholar.org/d207/9c12d2f9c4452f53de933a275454a5baa190.pdf>, acc. 12/2018.

- Capture Vascular; <https://www.capturevascular.com/cgi-sys/suspendedpage.cgi>, acc. 08/2019.

- Challenges in bringing Holographic Telepresence Technology to the masses Bringing Holographic Telepresence Technology to Mainstream –a Reality Check;

<https://becominghuman.ai/challenges-in-bringing-holographic-telepresence-technology-to-the-masses-91e5742d7faf> и <https://www.arhtmedia.com>, acc. 08/2019.

- Chadwick, Whitney, *The Modern Woman Revised: Paris Between the Wars*, Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey and London, 193-224; <https://www.amazon.com/Modern-Woman-Revisited-Paris-Between/dp/0813532922>, acc. 10/2018.

- Charybdis; <https://www.lifo.gr/team/evrymata/47785>, acc. 10/2019.

- Cinoglu, Huseyin and Arikan, Yusuf, *Self, Identity and identity formation: from perspectives of three major theories*, International Journal of Human Science, Volume:9 Issue:2 Year:2012, 1114-1131;

[https://www.academia.edu/11683897/Self\\_identity\\_and\\_identity\\_formation\\_From\\_the\\_perspectives\\_of\\_three\\_major\\_theories](https://www.academia.edu/11683897/Self_identity_and_identity_formation_From_the_perspectives_of_three_major_theories), acc. 10/2018.

- Crazyflies 2.1, <https://store.bitcraze.io/products/crazyflie-2-1>, acc. 06/2019.

- Cropper, Elisabeth, *On Beautiful Women, Parmigianino, Petrarchismo and the Vernacular Style*, Art Bulletin LVIII/3 (Sept. 1976), стр. 374-394;

<https://www.collegeart.org/pdf/artbulletin/Art%20Bulletin%20Vol%2058%20No%203%20Copper.pdf>, acc. 09/2018.

- Daniel Smalley, Ting-Chung Poon, Hongyue Gao, Joshua Kvavle and Kamran Qaderi, *Screenless displays that provide 3-D images viewable from all directions continue to undergo development on multiple fronts. But can they find a market?* Volumetric Displays: Turning 3-D Inside-Out, OSA-The Optical Society, Optics&Photonics News; [https://www.osaopn.org/home/articles/volume\\_29/june\\_2018/features/volumetric\\_displays\\_turning\\_3-d\\_inside-out/](https://www.osaopn.org/home/articles/volume_29/june_2018/features/volumetric_displays_turning_3-d_inside-out/), acc. 07/20

- D. E. Smalley, E. Nygaard, K. Squire, J. Van Wagoner, J. Rasmussen, S. Gneiting, K. Qaderi, J. Goodsell, W. Rogers, M. Lindsey, K. Costner, A. Monk, M. Pearson, B. Haymore & J. Peatross, *A photophoretic-trap volumetric display*, *Nature* volume 553, pages 486–490 (25 January 2018), <https://www.nature.com/articles/nature25176/>, acc. 07/2019.

- David S. Hall, Michael W. Ray, Konstantin Tiurev, Emmi Ruokokoski, Andrei Horia Gheorghe, Mikko Möttönen, *Condensed Matter, Quantum Gases, Tying Quantum Knots*, Cornell University Library, Submitted on 30 Dec 2015, pristup, 20.11.2018, 15:22, <https://arxiv.org/abs/1512.08981>, acc. 10/2018.

- Dawson, Paula, <https://www.youtube.com/watch?v=LijF-MUk3do>, acc. 07/2019.

- Di Giacomo D<sup>1</sup>, De Liso G<sup>2</sup>, Ranieri J<sup>2</sup>, ‘*Self body-management and thinness in youth: survey study on Italian girls*’, *Health Qual Life Outcomes*. 2018; 16: 120; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29884192>, acc. 11/2019.

- Edvard Munch, Harphy, 1894. <https://www.dailyartmagazine.com/greek-mythological-creatures/>, acc.10/2019.

- Ellemers, Naomi, Spears, Russell and Doosje, Bertjan, *Self and Social Identity*, Purdue University Library, 02/08/05; <http://www3.psych.purdue.edu/~willia55/392F/EllemersSpearsDoosje.pdf>, acc. 12/2018.

-Euclidean Hologram Table, <https://www.youtube.com/watch?v=GjPWk0UhKDQ>;  
<https://newatlas.com/hologram-tables-euclidean/50868/>, acc. 7/2019.

- Exoflex, <https://good-design.org/projects/bes-rehab-exoflex-hand-therapy-assessment-device/>, acc. 07/2019.

- Extreme Plastic Surgery Transformations, <https://thehumornation.com/10-extreme-plastic-surgery-transformations/>, acc. 01/2019.

- *Fairy Lights in Femtoseconds: Aerial and Volumetric Graphics Rendered by Focused Femtosecond Laser Combined with Computational Holographic Fields*, June 2015,  
[https://www.researchgate.net/publication/279068554\\_Fairy\\_Lights\\_in\\_Femtoseconds\\_Aerial\\_and\\_Volumetric\\_Graphics\\_Rendered\\_by\\_Focused\\_Femtosecond\\_Laser\\_Combined\\_with\\_Computational\\_Holographic\\_Fields](https://www.researchgate.net/publication/279068554_Fairy_Lights_in_Femtoseconds_Aerial_and_Volumetric_Graphics_Rendered_by_Focused_Femtosecond_Laser_Combined_with_Computational_Holographic_Fields), acc. 08/2019.

- FDA Clears CereMetrix's Neuroimaging Analytics and Clinical Workflow Platform,  
<https://www.itnonline.com/content/fda-clears-ceremetrix's-neuroimaging-analytics-and-clinical-workflow-platform>, acc. 07/2019

- Figen Tokuçoğlu, *Monitoring Physical Activity with Wearable Technology*, *Noro Psikiyatrisi* 2018; 55(Suppl 1): S63–S65, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6278615/>, acc. 08/2019.

- Fondazione Merz; Marisa Merz: The Sky is A Great Space at Serralves Museum of Contemporary Art, Porto, Portugal; <http://fondazionemerz.org/en/mostre-esposizioni/marisa-merz-the-sky-is-a-great-space-2/>, acc. 11/2018.

- Geola; <https://geola.com>, acc. 07/2019.

- Interferencija(patern), <http://drrajivdesaimd.com/wp-content/uploads/2017/09/interference-2.jpg>, acc. 07/2019.

- Jodie Haigh, *Future Wearable Devices: Responsive, Self-powered, Flexible*, Electronics-Energy-Sensors, 2018;  
<https://www.advancedsciencenews.com/future-wearable-devices-responsive-self-powered-flexible/>, acc. 05/2018.
  
- Hammer Museum, Marisa Merz: The Sky is a Great Place, Jun 4, 2017-Aug 20, 2017;  
<https://hammer.ucla.edu/exhibitions/2017/marisa-merz-the-sky-is-a-great-space/>, acc. 10/2018.
  
- Haravej, Dona, *Manifest za kiborge*, nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka, Beograd Uvod u feminističke teorije slike, Muzej savremene umetnosti, 2002, str. 309 -347, acc. 04/2018.
  
- Harriet Casdin Silver-Вилендорфска Венера(Venus of Willendorf),1991,  
<https://www.artsy.net/unsupported-browser>, acc. 08/2019.
  
- Henry H. Wilmer, Lauren E. Sherman, and Jason M. Chein\*, *Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning*, Front Psychol 2017,  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5403814>, acc. 03/2019.
  
- Holographic Fan, [https://www.youtube.com/watch?v=8ZuoRWRzS\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=8ZuoRWRzS_c), acc. 04/2019.
  
- Holography approach improves heads up display for planes and cars,  
[https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2018-03/tos-hai031218.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-03/tos-hai031218.php), acc. 11/2019.
  
- Holography makes packaging stand out, <https://blog.drupa.com/de/holographic-packaging/>, acc. 10/2019.
  
- HoloLamp, <https://www.globenewswire.com/news-release/2018/01/08/1285149/0/en/HoloLamp-to-Unveil-the-World-s-First-Real-Life-Optical-3D-Illusions-for-Restaurants-and-Real-Estate-at-Upcoming-Consumer-Electronics-Show.html>, acc. 07/2019.

- Honorowski, Sarah, Shialing, Kwa, Smith, Shane, *Holography: Creating your own Illusion*, Physics 47, Optics, Profesor Mycek;  
<http://www.dartmouth.edu/~physics/labs/writeups/holography.pdf>, acc. 09/2019.
  
- Jakši sa ljubavnim pismom u ruci (Yakshi with a love letter in her hand), 11th-12th century, India, Rajasthan, Johnson Museum of Art, <https://museum.cornell.edu/collections/asian-pacific/south-asia/yakshi-love-letter-her-hand>, acc. 06/2019.
  
- James Peckham, *This holographic phone is the future we've been waiting for*, May 09, 2016, <https://www.techradar.com/news/phone-and-communications/mobile-phones/this-holographic-phone-is-the-future-we-ve-been-waiting-for-1320642>, acc. 08/2019.
  
- Jamie Carter, *Forget 3D: holograms are coming to smartphones*, Incoming 'mixed reality' tech promises floating images and 3D calls on the small screen;  
<https://www.techradar.com/news/phone-and-communications/mobile-phones/forget-3d-holograms-are-coming-to-smartphones-1322395>, acc. 08/2019.
  
- John Wiliam Waterhouse, *Ulisses and the Sirens*, 1891. Melbourne Gallery of Victoria,  
<https://www.dailyartmagazine.com/greek-mythological-creatures/>, acc. 10/2019.
  
- Jongchan Park, KyeoReh Lee & YongKeun Park, *Ultrathin wide-angle large-area digital 3D holographic display using a non-periodic photon sieve*, Nature Communications 10,  
<https://www.nature.com/articles/s41467-019-09126-9>, acc. 08/2019.
  
- Khipu Database Project, <https://khipukamayug.fas.harvard.edu/KGPeabody.html>, acc. 01/2019
  
- Kino-mo Hypervsn;  
<http://signandpop.com/feature/kino-mos-hypervsn-future-retail-displays/>
  
- Kintzios, S.E., *Portable Biosensors and Point-of-Care Systems*, The Institution of Engineering and Technology, UK, London, 2017, xvii-xxiii;

<https://www.amazon.com/Portable-Biosensors-Systems-Healthcare-Technologies/dp/1849199620>, acc. 07/2019.

- Knots in China, <https://brandscovery.com/business/content-2253327-ancient-china-tying-knots-was-art-form> и - <https://www.chinahighlights.com/travelguide/culture/knot.htm>, acc. 01/2019.

-Kundalini Energy, <https://sukhayoganz.com/2019/09/17/sukhavati/>, acc. 03/2018.

- Kvadrat Interwoven, Interwoven: The Fabric of Things; Mona Hatoum's hair, Interweaving strands, and the artist work by Hettie Judah; <http://kvadratinterwoven.com/mona-hatoums-hair>, acc. 11/2018.

- La Villa dei Misteri, [http://www.thais.it/speciali/Pompei/hi\\_res/misteri1.htm](http://www.thais.it/speciali/Pompei/hi_res/misteri1.htm), acc. 08/2019.

- Lacan, Jacque, The Seminar of Jacque Lacan, The Object of Psychoanalysis 1965-1966; [https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII\\_1\\_objet\\_de\\_la\\_P.pdf](https://www.valas.fr/IMG/pdf/THE-SEMINAR-OF-JACQUES-LACAN-XIII_1_objet_de_la_P.pdf)

- Lauselska Venera (Venus of Laussel), 25.000 B.C, <http://www.musee-aquitaine-bordeaux.fr/en/laussel-venus>, acc. 10/2019.

- Lemercier, Joanie, <https://www.youtube.com/watch?v=-FvBQcirsUk>, acc. 08/2019.

- Lespiška Venera (Lespugue Venus)25.000 B.C, Musee de l'Homme, <https://www.donsmaps.com/lespuguevenus.html>, acc. 05/2019.

- Lilac Galery, Knots and Simple Things, Wolfgang Leidhold, June 3-July 2, 2015, Press Release, pristup; <https://www.lilacgallerynyc.com/knots-simple-things/>, acc. 10/2018.

-Hologram recording, *How does a hologram record the incident laser?*, <https://physics.stackexchange.com/questions/189248/how-does-a-hologram-record-the-incident-laser>, acc. 11/2019.

- McHenry MS, Fischer LJ, Chun Y, Vreeman RC, *A systematic review of portable electronic technology for health education in resource-limited settings*, *Globe Health Promot* 2019; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28832243>, acc. 08/2019.
  
- McVeight Mac Lure, Maureen, *The Allure of Artifice: Titian's Half-Lenghts and the Courtesan as Masqueader*; [https://rar.rutgers.edu/current-volume/volume-32/mcveigh-maclure\\_the-allure-of-artifice/](https://rar.rutgers.edu/current-volume/volume-32/mcveigh-maclure_the-allure-of-artifice/); acc. 11/2018
  
- Mihaljica, D., Završni rad: *Primena holograma u zaštiti putovnica*, Zagreb Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet, smjer: Tehničko-tehnološki, 2014; [https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567\\_Mihajlica\\_Dorijan.pdfstr.](https://eprints.grf.unizg.hr/2127/1/Z567_Mihajlica_Dorijan.pdfstr.), acc. 07/2019.
  
- Mind Controlled Bionic Arm; <https://www.jhuapl.edu/Prosthetics/program/multimedia.asp>, acc. 09/2019.
  
- Mind Controlled Prosthetic Arm Moves Individual "Fingers", [https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/mind\\_controlled\\_prosthetic\\_arm\\_moves\\_individual\\_fingers\\_](https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/mind_controlled_prosthetic_arm_moves_individual_fingers_), acc. 09/2019.
  
- MistForm: *Adaptive Shape Changing Fog Screens*, Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Pages 4383-4395 Denver, Colorado, USA 2017 <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3025453.3025608>, acc. 06/2019.
  
- MistForm: *Adaptive Shape Changing Fog Screens*; <https://newatlas.com/mistform-shape-shifting-fog-screen/49401/>, acc. 06/2019.
  
- Naked Prosthetics, <https://www.npdevices.com>, acc. 08/2019.
  
- Naydenova, I., *Advanced Holography-Metrology and Imaging*, InTech, Rijeka, 2011; [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com); <https://www.intechopen.com/books/advanced-holography-metrology-and-imaging>, acc. 08/2019.
  
- Nickels, Active-CamoMasks, <https://nickels.biz>, <https://www.instagram.com/p/By-5rvHnOIe/>, acc.11/2019.



- Nickels, Auto-Tune Arm, <https://nickels.biz>, погледати и <https://www.instagram.com/p/BvCxPHiHQWM/>, acc. 11/2019.
  
- Nishitsuji T, Yamamoto Y, Sugie T, Akamatsu T, Hirayama R, Nakayama H, Kakue T, Shimobaba T, Ito T, *Special-purpose computer HORN-8 for phase-type electro-holography*, Opt Express 2018; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30469753>, acc. 06/2019.
  
- Nologram; <https://vimeo.com/207528533>, acc. 06/2019.
  
- Noman Naseer, Hasan Ayaz and Frederic Dehais, *Portable and Wearable Brain Technologies for Neuroenhancement and Neurorehabilitation*, BioMed Research International, Volume 2018; <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/1806374/cta/> , acc. 07/2019.
  
- PanhandlePBS, *Unconventional sculptors play with unusual materials in new AMoA exhibition that must be seen to be believed*, posted by chip Chandler-Digital Content Producer on Jul 14, 2016 at 1:43; <http://www.panhandlepbs.org/blogs/play-here/unconventional-sculptors-play-with-unusual-materials-in-new-amoa-exhibition-that-must-be-seen-to-be-believed/>, acc. 11/2018.
  
- Paja Jovanović, Seoba Srba, 1896., <https://www.vreme.com/cms/view.php?id=541868>, acc. 11/2019.
  
- Photorefractive polymer; <https://wp.optics.arizona.edu/pablanche/research-interest/photorefractive-polymer/>, acc. 08/2019.
  
- Peter Paul Rubens(The Landing of Maria de' Medici at Marseille)1622-1625., <https://parkstone.international/2012/09/13/rubens-making-women-look-good-since-1698/>, acc. 04/2019.
  
- Portable Device, <https://www.techopedia.com/definition/23673/portable-device>, acc. 05/2019.

- Portable Gluten Tester; <https://www.livescience.com/54613-portable-device-tests-gluten-free-food.html>, acc. 05/2019.
  
- Potkožni implanti (Subdermal implants), <https://krugersdorpnews.co.za/315882/nfsv-weird-and-wonderful-body-modifications/>, acc. 02/2019.
  
- Prototype of a 3D printed bionic eye; <https://www.3dnatives.com/en/prototype-3d-printed-bionic-eye-040920184/>, acc. 05/2019.
  
- Rayan, S., *Dress for Stress: Wearable Technology And The Social Body*, Essay, Journal Intelligent Agent, 8.1, <https://mutamorphosis.wordpress.com/2009/03/02/dress-for-stress-wearable-technology-and-the-social-body/>, acc. 04/2018.
  
- Rembrandt van Rajn (Rembrandt Harmenszoon van Rijn), Hendrickje Stoffels 1654. [https://www.allposters.com/-sp/A-Woman-Bathing-in-a-Stream-Hendrickje-Stoffel-1654-Posters\\_i13333868\\_.htm](https://www.allposters.com/-sp/A-Woman-Bathing-in-a-Stream-Hendrickje-Stoffel-1654-Posters_i13333868_.htm), acc. 11/2019.
  
- Ristić, S., *Holografska interferometrija i njan primena u beskontaktnim ispitivanjima*, Integritet i vek konstrukcija, Vol.6, br.1-2(2006), str.7-14; <http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/pdf/IVK1-007-2006-SR.pdf>, acc. 07/2019.
  
- Sates, Jan E., *Examining Emotions in Identity Theory*, Social Psychology Quarterly, 2005, Vol. 68, No.1, pp. 39-75; <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.888.4835&rep=rep1&type=pdf>, acc. 12/2018.
  
- Siren, 370 B.C, National Archaeological Museum, Athens, <http://art.lostonsite.com/67021052-003/>, acc. 10/2019.
  
- Siu-Fung Leung, Kang-Ting Ho, Po-Kai Kung, Vincent K. S. Hsiao, Husam N. Alshareef, Zhong Lin Wang, Jr-Hau He, *A Self-Powered and Flexible Organometallic Halide Perovskite*

*Photodetector* with *Very High Detectivity*;

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201704611>, acc. 07/2019.

- Smart tattoos: the fashion or cybernation of a person?, <https://earth-chronicles.com/science/smart-tattoos-the-fashion-or-cybernation-of-a-person.html>, acc. 08/2019.

- SOCIAL ART: Anish Kapoor Opening at Galerie Kamel Mennour Paris, Part II; <http://www.dreamideamachine.com/en/?p=37699>, acc. 10/2018.

- Sphinxes, 570 B.C, National Archaeological Museum Athens, <https://www.ancient.eu/image/3373/greek-funerary-sphinx/>, acc. 10/2019.

- Stubblefield, Samuel Rope, work with Mc Neel, Amie and Zirpel, Mark; <http://www.samuelstubblefield.com/#/ropes/>, acc. 10/2018.

- Sukeshi A. Grandhi, Quentin Jones, Starr Roxanne Hiltz, *Technology Overload: Is There a Technological Panacea?* Association for Information Systems AIS Electronic Library(AISEL), Americas Conference on Information Systems(AMCIS), AMCIS2005Proceedings, 2005, <https://pdfs.semanticscholar.org/02aa/ac5380bfcd8b0691fcc5d8289ad3b450fb5.pdf>, acc. 06/2019.

- TATE, Tate Modern, Marisa Merz, Untitled (Living Sculpture)1966, <https://www.tate.org.uk/art/artworks/merz-untitled-living-sculpture-t12950>, acc. 10/2018.

- TATE, Tate Modern, Sheela Gowda, Behold, 2009; <https://www.tate.org.uk/art/artworks/gowda-behold-t14118>, acc. 10/2018.

-TelePresence-MDH Hologram; <https://mdhhologram.com/telepresence/>, acc. 06/2019,

- The Body Holographic: Harriet Casdin-Silver; <https://www.bates.edu/museum/exhibitions/y2005/the-body-holographic/>, acc.08/2019.

- Untitled (Living Sculpture)1966, TATE, Tate Modern, Marisa Merz;  
<https://www.tate.org.uk/art/artworks/merz-untitled-living-sculpture-t12950>, acc. 10/2018.
- Vasić Čedomir(Put u Oz), 1999., <https://www.vreme.com/cms/view.php?id=541868>, acc. 11/2019.
  
- Virtual Presence; <http://virtualpresence.co>; acc. 09/2019.
  
- Virtuel Mobile; <http://www.netimperative.com/2016/04/mobiles-get-branded-holographic-content-virtual-mobile/>; acc. 09/2019.
  
- Voxon VH1; <https://voxon.co>, acc. 09/2019.
  
- Wajcman, Judy, *From Women and Technology to Gendered Technoscience*, Information, Communication Society Vol. 10, No.3, June 2007, pp. 287-298;  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13691180701409770>, acc. 01/2018.
  
- Wajcman, Judy, *TechnoFeminism*, Cambridge, Polity Press, 2004, pp.1-55;  
[https://monoskop.org/images/a/ae/Wajcman\\_Judy\\_TechnoFeminism\\_2004.pdf](https://monoskop.org/images/a/ae/Wajcman_Judy_TechnoFeminism_2004.pdf), acc. 01/2018.
- William Forsythe, Штеленштелен филмс(Stellentstellen Films) 2013.,  
[https://www.williamforsythe.com/filmspaces.html?&no\\_cache=1&detail=1&uid=52](https://www.williamforsythe.com/filmspaces.html?&no_cache=1&detail=1&uid=52), acc. 08/2018.
  
- Yota Yamamoto, Hirotaka Nakayama, Naoki Takada, Takashi Nishitsuji, Takashige Sugie, Takashi Kakue, Tomoyoshi Shimobaba, and Tomoyoshi Ito, *A Large-scale electroholography by HORN-8 from a point-cloud model with 400,000 points*;  
<https://www.osapublishing.org/oe/abstract.cfm?uri=oe-26-26-34259>, acc. 08/2019.
  
- Музика:
  
- Waltz No.2 или The Second Waltz; <https://www.youtube.com/watch?v=mmCnQDUSO4I>

ИНДЕКС ПОЈМОВА

**C**

Chris Shiling, *13, 16, 21, 23, 26*

**D**

die Verleindung, *31*

**H**

Hipervision Wall, *76, 113*

Holographic Telepresence Technology, *69, 123*

**N**

Naked Prosthetics, *59*

**R**

RFID Chip представља радио фреквентну идентификацију, *57*

**T**

tribhanga, *39*

**A**

ажурирајућих холографских дисплеја(updatable holographic displays), *69*

ажурирајућих холографских приказа(updatable holographic display), *69*

аксесоара, *49*

Аливе Кор (AliveCor), *53*

Алкестиде(Alcestis), *40*

АПЛ модуларном протетичком уду(APLModular Prosthetic Limb), *57*

Аргон јонски(Ar+), *66*

аудио плејере (audio player), *50*

**B**

Барабаре Дуден(Barbara Duden), *31*

Бихолд(Behold), *93*

близу инфрацрвене функционалне спектоскопије (FNIRS), *52*

Ботичелијево(Sandro Botticelli), *37*

Булинг(Bullying), *16*

## В

Веласкезова (Velazquez), 37  
Велике Мајке, 38  
Венера и Марс(Venus and Mars), 40  
Венере из Леспига(Venus of Lespugue), 36  
Васић Чедомир, 98  
Венере Фрејске (Venus of Frejus), 40  
Вилендорфске Венере(Venus of Wilendorf), 36  
Вилијама Форсајта(William Forsythe), 94  
Виртуел Мобајл(Virtuel Mobile), 82, 129  
Виртуел пресенце (Virtual presence), 82  
вишебојне трансмисионе холограме белог светла(white light transmmision multicolored holograms), 83  
Воксели, 72  
Воксон ВХ1(Vохон VH1), 73  
волуметријских приказа(volumetric display), 70

## Г

Геоле (GEOLA), 84  
Геторед водени холограм(Gatorade Water-Holograph by Unit 9), 81  
говор тела, 111  
Густава Климпта(Gustav Klimpt), 45

## Д

Дама од Језера(Lady of the Lake), 112  
Дебора Луптон (Deborah Lupton), 29  
Дебора Луптон(Deborah Lupton), 11, 33  
дизајнираних хелија, 57  
динамичног холограма у реалном времену(real-time dynamic hologram), 69  
диодних електронских ласера, 66  
дисплеји статичке запремине(static-volume display), 71  
Дмитрија Шостаковича(Dmitri Shostakovich), 112  
Други Валцер(The Second Waltz), 112  
*другим телом*, 32

## Ђ

Ђорђонеова (Giorgione), 37

## Е

Егона Шилеа(Egon Schiele), 45  
Електро холографија, 77  
електронске технологије, 49  
електроцефалограм (EEG), 52  
ембосирани холограми, 67  
Ентони Гиденс(Anthony Giddens), 23

Ентони Гиденса(Anthony Giddens), 7  
Епицентар(Epicenter), 57  
Епсон Моверио(Epson Moverio), 80  
Ервинг Гофмана(Erving Goffman), 7  
Ериал 3Д(Aerial 3D), 77  
Еуклидов холограмски сто(Euclidean Hologram Table), 79

## Ж

Жак Лакан(Jacques Lacan), 30  
Жива скулптура(Living Sculpture), 93

## З

ззорно, 31, 43  
заменских удова, 57  
запремински (swept-volume displays), 71  
заштитног тиска, 67

## И

идеализоване слике, 23  
Идеално тело, 48  
интерференцији, 62, 64

## Ј

Јакши(Yakshi), 38, 39  
Јохана Вермеера(Johannes Vermeer), 36  
Јудите(Judith), 45  
Јулија Кристева, 30  
Јулија Кристева(Julia Kristeva), 30

## К

кеитаи (Keitai), 55  
кибернетике, 56  
кибернетска, 57  
Кино-мо Хипервижн(Kino-mo Hypervsn), 68  
Кинтзиос(Kintzios), 61  
Книдске Афродите (Aphrodite of Knidos), 40  
кодирани материјал, 62  
*који идентитет данас бирам*, 109  
компјутере (computers), 50  
конструисање тела, 18  
континуираних ласера, 66  
кохерентне светлости, 62, 65  
Крејзифлајс(Crazyflies 2.1), 80  
Криптон јон(Kr<sup>+</sup>), 66  
Криса Шилинга(Chris Shilling).

Криспине и Комодора(Crispina and Commodus), 40

## Л

лако преносиви(мобилни), 50

Ласерске диоде, 66

лични комуникациони сервис (personal communications services), 50

лоцирана на телу, 60

ЛЦД Дисплеј(Liquid-crystal display), 51

лцд дисплеја(LCD display), 51

## Љ

Љуљам се и не знам, 104

## М

Мала Ципелица (Little Shoe), 93

Мапирање(3D Projection Mapping), 51

Мариса Мерц (Marisa Merz), 93

материјалност, 16, 116

Маџик лип(Magic Leap), 80

Мега вакумски механички тромбектомијски систем(MegaVac Mechanical Trombectomy System), 60

Медузе(Medusa), 45

Мета(Meta), 80

микрочипова(microchips), 49

Милоске Венере (Venus of Milos), 40

Мистформ(MisForm), 72

Мистформ(MisForm)технологија, 72

Мишел Фуко (Michael Foucault), 7

Мишел Фуко(Michel Foucault), 9

Мобијус сп1 систем (Mobius SP1 System), 54

мобинг(Mobing), 16

Мона Хатум(Mona Hatoum), 92

Мориса Мерло-Понтија(Maurice Merleau Ponty), 9

мотив љуљашке, 103

мотив чвора, 28, 85, 103, 115

## Н

непериодичног фотонског сита ултрависоког капацитета(ultrahigh-capacity non-periodic photon sieve), 70

Нереиде(Nereides), 40

не-репрезентативне теорије (Non-Representational Theory), 21

неуростимулативних технологија (neurostimulating technology), 52

Нике Паијонијске (Nike of Paionias), 40

Ничеа(Friedrich Nietzsche), 45

Нолограм(Nologram), 84

носиве (wearables), 49



носиве технологије (wearable technology), 49

## О

објектно оријентисаним (object oriented), 92  
огледалне слике, 29  
озлеђеног идентитета, 30, 31  
Оливер Грау(Oliver Grau), 25  
оптичким сензорима за обраду слике, 61  
оптоелектронског уређаја(3D optoelectronic device), 57  
Оскара Кокоске(Oskar Kokoschka), 45  
отелотворења, 33

## П

паметне одеће (smart clothing), 49  
паметне телефоне (smart phones), 50  
паметне тетоваже (smart tattoos), 49  
паметних сатова (smart watches), 49  
паметног накита (smart jewellery), 49  
панелом од течног кристала, 70  
Персефоне(Persephone), 40  
перформансом, 22  
перформативном презентацијом, 22  
плазма емисиони дисплеј(plasma emission display), 72  
Плински ласери, 66  
Подток(Undercurrent), 92  
Покрет(Movement), 112  
Поле Довсон (Paula Dawson), 84  
поремећаја вишеструких идентитета(Multiple identity disorder), 29  
порицања. Погледати  
портабилне електронске уређаје (portable electronic devices), 52  
портабилне оптичке платформе слике (POCT), 61  
портабилне технологије (portable technology), 49  
портабилни Електрокардиограм (EKG, ECG), 53  
Портабилни тестер нивоа глутена (Portable Gluten Tester), 52  
Портабилни уређаји (portable devices), 50  
Праксител (Praxiteles), 40  
приказ у магли(Fog display, fog screen, vapor screen), 72  
Психе(Psyche), 40  
пулсне ласере, 66

## Р

Рађање Венере(The Birth of Venus), 37  
рачунарско генерисани холограм (CHG), 66  
референтни сноп, 63  
референтних тела, 57  
рефлектујуће методе, 65  
Роршаховим мрљама(Rorschach inbblots test), 34

Роси Браидоти, 44, 47  
Рубенсова (Peter Paul Rubens), 36  
ручне играчке конзоле (handheld game consoles), 50

## С

Сабине и Хадријана(Sabina and Hadrian), 40  
сајбер(cyber), 59  
Свесно контролисана бионичка рука(Mind Controlled Bionic Arm), 57  
светлосног плеса(Light dance), 83  
Сет Рискин(Seth Riskin), 83  
сигнални сноп, 63  
слободне честице(free-particle), 71  
слободног простора(free-space displays), 71  
снимања структуре можданих активности(neuroimaging), 52  
софтвера(software), 51

## Т

телесна форма, 111  
Телесни пројекат, 19  
телесног руковођења(body managment), 33  
теорије социјалног идентитета (Social Identity Theory), 13  
теорије структурирања(Theory of Structuration), 23  
технологијом модулације просторног светла, 72  
Тицијанова (Titian), 37  
тканина (smart threads), 49  
Тошиба ТГ01(Toshiba TG01), 54  
трансмисиони холограм, 65  
тродимензионалне телеприсутности (3D telepresence), 69  
тродимензионално штампаног бионичког ока(3D printed bionic eye), 57

## У

*У сусрет проблему*, 105  
Ултразвук инсталиран на паменте телефоне (Smartphone Ultrasound Device), 54  
унутрашња чворишта. Погледати  
Урбинска Венера (Venus of Urbino), 37  
уређаје за скенирање и слање порука (scanning and mesaging devices), 50  
Успавана Венера(Sleeping Venus), 37  
успореног покрета (slow motion), 94  
ухваћане честице(trapped particle), 71

## Ф

Фан тип холограма(Holographic Fan), 75  
Фемтосекунд ласер, 72  
Фигура са крунама (Figure with Crowns),2003, 83  
флатбед скенери (flatbed scanner), 61  
фотографске емулзије, 66

Фотонички холограм, 73  
Фоторефрактивни полимери(photorefractive polymer), 69  
фоторефрактивних полимера (photorefractive polymer), 69  
фоторефрактивном филму, 69  
фоторефракцијски кристали, 66  
фотосензитивном материјалу, 67  
фототермопластични материјали, 66  
Фројда(Sigmund Freud), 45

## X

хардвера(hardware), 51  
Харијет Силвер(Harriet Casdin Silver), 83  
Хелијум кадмијум(He-Cd), 66  
Хелијум Неон(He-Ne), 66  
хетерама (hetaera), 41  
холограм(*hologram*), 62  
холограма фронталне пројекције(frontal projection holograms), 83  
холограмска слика (*holographic image*), 62  
холограмски сценски наступ(Stage Performance Hologram), 80  
холографија(*holography*), 62  
холографске стереографске технике(holographic stereographic technique), 69  
Холографски приказ (*holographic display*), 62  
холографски приказ(*holographic display*), 62  
Хололампа(HoloLamp), 79  
Холофлекс (HoloFlex), 81  
Хорн-8 систем(HORN-8 system), 78  
Хохлраум(Hohlraum), 84

## Ч

Чедомир Васић, 84

## Ц

Цоани Лермерсиер(Joanie Lemercier), 78  
Џонатана Ватсона (Jonathan Watson), 7  
Џудит Батлер(Judith Butler), 7, 11

## Ш

Шила Говда (Sheela Gowda), 93  
Штеленштелен филмс(Stellenstellen Films), 94

ПРИЛОГ:

Видео материјал докторске уметничке изложбе, *Дигитална портативна технологија: телесно приказивање-слика идентитета*, вишемедијска просторна инсталација”.

## БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Вања Станковић

(Београд, 1980)

### Образовање

2005- дипломске студије, одсек: примењено вајарство, Факултет примењених уметности и дизајна, Универзитет у Београду, (стечена диплома изједначена са Мастер академским студијама увођењем Болоњске декларације)

2007- магистарске студије, одсек: примењено вајарство, Факултет примењених уметности и дизајна, Универзитет у Београду

2015- докторске студије, Вишемедијска уметност, Универзитет уметности у Београду

### Самостално и групно партиципирање на међународним, интернационалним и домаћим изложбама и модним догађајима:

**2017-** "DEV9T"- Стварај даље, светлост и сенке, изложба фотографија и скулптура (са М. Микља), Београд

**2016-**"XIV Међународна изложба Жене сликари ", Мајданпек

**2016-**"Радови Малог Формата ", УЛУПУДС, Београд

**2015-**"Радови Малог Формата ", УЛУПУДС, Београд

**2015-** VI Међународна изложба ‘Уметност у минијатури’ МајданАрт, Мајданпек

**2015** - Ауторска колекција накита и поставка скулптура “WISH”, Београд

**2010-2015-** Рад на фотографијама за рекламне кампање за: Ушће Шопинг Центар, Хлеб и Кифле, Авон, Лили дрогерије

**2013** - Ауторска колекција накита за C'est moi - art jewellery, Београд

**2011** - Рингиер Аксел Спрингер, аксесоари за концерт Ејми Вајнхаус (AMУ WINEHOUS), Београд

**2011-** Израда награда за дневни лист ”24 САТА”, Београд

**2011** - II Интернационална изложба "Уметност у минијатури” МајданАрт, Мајданпек

**2011** - Изложба "Експериментом до ..." СУЛУЈ Галерија, Београд

**2011** - Самостална изложба у ”Арт Клубу САВЕТА ЕВРОПЕ”, Стразбур

2010 - Дизајн ентеријера за "СтудиоДот", Београд  
2009 - Израда скулптура за фирму "BLUEBERRY", Београд  
2008 - Дизајн ентеријера фирме "Оберэг- Монтенегро", Будва  
2008 - Дизајн и израда статуа и повеља за "JACOBS FASHION SELECTION"  
2007 - Израда накита за ревију модне куће "ДнК"  
2007 - Дизајн и израда статуа и повеља за "WELLNESS FASHION SELECTION"  
2007 - Дизајн и израда статуа и повеља за Модну агенцију "Селект"  
2006 - Дизајн и израда статуа и повеља за "AQUA VIVA FASHION SELECTION"  
2006 - Дизајн и израда статуа и повеља за "RIMMEL FASHION SELECTION"  
2006 - Дизајн и израда униформи за Модну агенцију "Селект", Београд  
2006 - Дизајн и израда костима за промотере рекламне кампање "CANON" фотоапарати  
2004 - САЈАМ МОДЕ у Београду - Излагање са групом аутора под називом "Шлиц"  
2004 - 2005 - Изложба минијатуре "СИНГИДУНУМ" XI Београдска миниарт сцена  
2004- Самостална изложба накита у ванревијалном програму "VI AURA FASHION SELECTION", Београд

Вања Станковић,

Београд,

[varvara9000@yahoo.com](mailto:varvara9000@yahoo.com)

### Изјава о ауторству

Потписани-а СТАНКОВИЋ ВАЊА  
број индекса A1/15

Изјављујем,

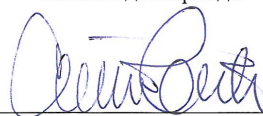
да је докторска дисертација / докторски уметнички пројекат под насловом

ДИГИТАЛНА ПОРТАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА:  
ТЕЛЕСНО ПРИКАЗИВАЊЕ - СЛИКА ИДЕНТИТЕТА -  
ВИШЕМЕДИЈСКА ПРОСТОРНА ИНСТАЛАЦИЈА

- резултат сопственог истраживачког / уметничког истраживачког рада,
- да предложена докторска теза / докторски уметнички пројекат у целини ни у деловима није била / био предложена / предложен за добијање било које дипломе према студијским програмима других факултета,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Београду, 15.11.2019

Потпис докторанда



**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације / докторског уметничког пројекта**

Име и презиме аутора ВАЊА СТАНКОВИЋ

Број индекса A1/15

Докторски студијски програм ВИШЕМЕДИЈСКА УМЕТНОСТ

Наслов докторске дисертације / докторског уметничког пројекта

ДИГИТАЛНА ПОРТАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА

ТЕЛЕСНО ПРИКАЗИВАЊЕ - СЛИКА ИДЕНТИТЕТА

ВИШЕМЕДИЈСКА ПРОСТОРНА ИНСТАЛАЦИЈА

Ментор ПРОФ. ДР. УМ. МИЛВОЈ МИШКО ПАВЛОВИЋ

Коментор: \_\_\_\_\_

Потписани (име и презиме аутора) ВАЊА СТАНКОВИЋ


изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације / докторског уметничког пројекта истоветна електронској верзији коју сам предао за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета уметности у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука / доктора уметности, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета уметности Београду.

У Београду, 15.11.2019

Потпис докторанда





### Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитет уметности у Београду да у Дигитални репозиторијум Универзитета уметности унесе моју докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат под називом:

ДИГИТАЛНА ПОРТАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА  
ТЕЛЕСНО ПРИКАЗИВАЊЕ - СЛИКА ИДЕНТИТЕТА  
ВИШЕМЕДИЈСКА ПРОСТОРНА ИНСТАЛАЦИЈА

која / и је моје ауторско дело.

Докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат предао / ла сам у електронском формату погодном за трајно депоновање.

У Београду, 15.11.2019

Потпис докторанда

