

АЛИНА ГАДОМСКИ ТОДОРОВИЋ

ОПТИКА У УМЕТНОСТИ, КОНТРОВЕРЗНА ТЕМА

САЖЕТАК: Заинтересованост познатог британског уметника Дејвида Хокнија за начин рада француског сликара Енгра развила се у научну тезу, документарца Би-Би-Сија, много предавања, контра-теза и коначно у контроверзну и богато илустровану књигу *Тајно знање*. Полазна тачка ове књиге је велика разлика у веродостојном, „фотографском” начину приказивању света у европском сликарству почетком 15. века у односу на претходни период. Хокни је претпоставио да је ова нагла промена настала тако што су, скоро 200 година раније него што се претходно мислило, уметници почели да користе оптичка помагала као што су камера опскура, сочива и конвексна огледала и да су она довела до открића линеарне перспективе и кјароскура. Ова теза је изазвала, од своје појаве 2000. године, бурне реакције, нарочито међу историчарима уметности. У овој књизи, која је допуњено издање прве из 2001. године, Хокни представља резултате својих емпиријских, практичних експеримената са оптичким помагалима за које верује да су их користили стари мајстори.

Књига је подељена на три дела. У првом су визуелни докази, односно репродукције различитих дела старих мајстора која Хокни анализира и на основу којих изводи закључке у прилог својој тези и репродукције његових огледа. У другом делу се налазе многобројни текстови који говоре о употреби оптичких средстава, о потреби за сакривањем знања итд. У трећем делу књиге се налази преписка коју је Хокни водио са пријатељима, историчарима уметности, научницима, и објављени текстови у часописима. Занимљиво је штиво не само за љубитеље уметности и саме уметнике већ и за ширу публику која се интересује на који начин приказујемо тродимензионалну стварност на дводимензионалној површини.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: стари мајстори, перспектива, камера опскура, камера луцида, оптичка средства у уметности, историја уметности, Дејвид Хокни, Хокни–Фалкова теза.

Истраживање стила и уметничког језика сликара током ренесансе показује да је почетком 15. века дошло до наглог напуштања дотадашњег начина сликања у корист изразито натуралистичког приказивања. Шта је довело до тако нагле и убедљиве промене стила сликања? Да ли је у питању била мода, промењен укус или неки други разлози? Свакако је „реалистичан” изглед портретисаних омогућавао бољу продају слике, тако да су комерцијални разлози били очигледни. Али како је дошло до тако изразите и потпуне промене у приказивању која се за кратко време проширила на велики број уметника и створила јако тржиште које је нови талас „тачног” представљања ликова и објеката учинио тако доминантним?

Такво питање је себи поставио Дејвид Хокни (1937), британски сликар кога је истраживање сликарских техника и њихових утицаја сврстало у ред савремених аналитичара чије су анализе и закључци постали готово једнако познати и утицајни као што су то била његова платна, цртежи, фотографије и други медији у којим се опробао током свог дугог стваралачког века.

Хокнијева књига *Тајно знање – ошкривање изгубљених техника сликара мајстора*¹ први пут објављена 2001, резултат је вишегодишњег истраживања које је имало за циљ да прикаже његову тезу да је нагла појава натурализма у уметности ренесансе резултат техничких иновација које су омогућиле „тачан” приказ објеката и ликова, технике која је, међутим, остала „скривена” и – заборављена.

Хокни је сликар, графичар, сценограф и фотограф, са богатим, скоро шездесетогодишњим искуством. Професионалну каријеру је започео још као студент Краљевског колеџа уметности у Лондону и већ тада показао изузетан цртачки талентат, индивидуалан стил и бескомпромисну вољу да се изрази на сопствени начин.² Рано је стекао репутацију талентованог и перспективног

¹ Наслов оригинала: David Hockney, *Secret knowledge, rediscovering the lost techniques of the Old Masters* (ново и проширено издање), Thames & Hudson, London 2006, 328 стр.

² Године 1962. је одбио да се повинује правилима Колеџа која су захтевала да за свој коначни испит направи цртеж женског модела по природи и напише есеј. Хокни је у знак протеста насликао *Слику по природи за диплому* (једна од првих слика са јасном хомосексуалном поруком) и побуну се како би требало да буде оцењен само на основу свог уметничког рада. Колеџ је препознао његов талентат и репутацију, променио правилник и омогућио му да дипломира.

уметника. Шездесетих година 20. века, убрзо после дипломирања, преселио се у Лос Анђелес, где је почео да експериментише новим сликарским медијумом – акрилиним бојама, сликајући своје чувене слике базена.

Теме његових слика су често портрети, мртве природе и пејзажи. Експериментисао је различитим техникама: правио је фотоколаже (незадовољан техничким ограничењима фотографије), штампао је цртеже на факс машини, користио је Quantel Paintbox – компјутерски програм за цртање директно на екрану, технолошке иновације као Iphone и iPad помоћу којих је, између осталог, пројектовао витраже за Вестминстерску опатију у Лондону, завршене 2018. године. Од 2010. до 2014. Хокни је са својим тимом снимао филмове пејзажа Јоркшира, користећи истовремено од девет до осамнаест камера. Ти филмови су пројектовани симултано, приказују ветровити пејзаж или промене у природи током годишњих доба и имитирају начин на који ми посматрамо свет око себе: очи увек у покрету. Ефекат је сличан фотоколажима какве је раније правио. Слике које је изложио 2017. године су пејзажи и ентеријери на хексагоналним платнима, који потенцирају извртнуту перспективу. Таква врста истраживања – преиспитивање начина на који видимо простор и начин на који га представљамо у сликарству, скретање пажње на то да су слика и цртеж (али и екран) дводимензионалне површине и храброст да истражи нове идеје упркос традиционалистичком отпору – јесу лајтмотив Хокнијевог стваралаштва од његових младих дана. „Мислим да је изузетно важно и узбудљиво да уметник који је провео живот (извини, звучи постхумно) пренесе оно што види у сликарство, интензивно, непосредно посматрајући и као природну последицу тога, експериментишући, подвргава 'старе мајсторе' радикалном испитивању... Подједнако важно и узбудљиво, за пуког историчара, јесте да види како твоја тренутна интересовања чине саставни део истраживања којима се бавиш од почетка своје професионалне каријере” – Мартин Кемп о Девјиду Хокнију, из преписке.

Тајно знање – откривање изгубљених техника старих мајстора је богато илустрован приказ Хокнијеве претпоставке да су уметници још од почетка 15. века користили оптичке пројекције као помоћ при цртању и сликању и да је та пракса трајала све до открића фотографије. Он сматра да је нови реализам тих слика имао огроман утицај и на уметнике који та средства нису сами користили, али су их копирали. То је био доминантан начин гледања на свет све до појаве хемијске фотографије почетком 19. века. Тада су модерни уметници одлучили да одбаце оптичке пројекције као недовољно истините, да потраже нове изворе инспирације у

уметностима ван Европе, у културама које таква средства нису до тада користила и да нађу лични израз за оно што непосредно виде и доживљавају. Знање о томе како се оптичке алатке користе је у међувремену заборављено, па отуд и наслов књиге.

Књига се састоји из три дела. У првом делу (о коме ће бити више речи касније) Хокни представља свој најважнији, визуелни доказ. Полази од свог дугогодишњег искуства сликара и цртача, илуструје своју тезу о репродукцијама чувених дела старих мајстора пажљиво их анализирајући и приказује своје практичне експерименте са различитим оптичким инструментима.

Други део књиге садржи писане доказе. Хокни овде наводи текстове разних аутора од краја 13. века до данас. Неки од тих текстова говоре о потреби за скривањем нових открића и о разлозима за та скривања. Један је чување професионалних тајни (сликари и стаклари су некада били део истог еснафа у 15. веку у Брижу, што он сматра битним доказом да су уметницима била доступна сочива и огледала). Занимљив је податак да су стаклари у Венецији у 13. веку били присиљени да се преселе на острво Мурано како би се избегли пожари од пећи за стакло и како би их боље контролисали. Њима је, по цену смрти, било забрањено да напусте острво, па је било уобичајено да се изнајми професионални убица који би пратио одбеглог стаклара чак до Беча. Други разлог је што је свако ново откриће или изум тада било изложено ризику да буде проглашено јересом (средином 13. века париски бискуп је објавио декрет којим је осудио све идеје које су традиционални и конзервативни теолози сматрали субверзивним. Тај декрет је имао утицаја и ван граница Париза и о оптичким пројекцијама нема никаквих писаних доказа све до 16. века. Опште је познато какве је последице сносио Галилео Галилеј).

Још један разлог за тајновитост је избегавање могућности да злонамерне колеге омаложавају, али и присвоје нове идеје и открића. Следе текстови извода из стручних књига на тему перспективе (међу њима је и Манетијев лични опис чувене Брунелескијеве демонстрације линеарне перспективе на примеру фирентинске Крстионице) и оптичке пројекције (упутства за брушење сочива; египатска, етрурска и грчка метална огледала и стаклена за чију се израду зна од средњег века). Дуго је знање о прављењу огледала од стакла и челика било тајна једне немачке радње, да би почетком 16. века два Муранца током двадесетак година стекла ексклузивно право на њихову производњу; касније се то знање раширило Европом. Следе описи *камере ојскуре* (која је постала део модерне научне забаве у рационалном 18. веку) и *камере луциде* (лични опис изумитеља), након њих и текстови о претпоставкама других

аутора о томе да ли су поједини уметници користили оптичка средства. Ту се налазе и репродукције графика и цртежа из 16, 17. и 18. века на којима се појављује *камера ојскура* и списи који садрже упутства о њеном коришћењу.

Трећи део књиге подсећа на епистоларни детективски роман, а чине га есеји које је Хокни објавио на ову тему и преписка са стручњацима из различитих области, вођена неколико година, у којој је размењивао идеје, сугестије и доказе који су коначно довели до објављивања ове књиге. Тај део је посебно занимљив јер показује како је расло Хокнијево узбуђење током истраживања. Ту се може прочитати како је временом добијао информације и подршку и како је, у неку руку, заразио саговорнике својим ентузијазмом, дотле да су писма размењивана у свако доба дана и ноћи без обзира на то где су се саговорници у том тренутку налазили. Хокнијев ентузијазам је био тако снажан да је од 1999. до 2001. године потпуно престао да слика и посветио се искључиво експериментисању оптичким алатима. Велику подршку у размени идеја је имао од историчара уметности Мартина Кемпа и физичара и оптичара Чарлса Фалка. Фалко је направио различите техничке прорачуне и утврдио да постоји велика вероватноћа да су уметници ренесансе користили оптичка средства. До тог резултата је дошао анализирајући саме слике а и на основу знања о алатима који су тада уметницима били на располагању. Сарадња са Фалком је довела до објављивања *Хокни–Фалкове тезе*, која је постала мета многих дискусија, контроверзних мишљења, научних радова, покренула је истраживања и доказивања *pro et contra* која још увек трају.³

Хокнијев приступ је емпиријски: на основу идеја до којих је дошао пажљивијим посматрањем слика, реконструисао је претпостављене алате и услове у којима су уметници ренесансе стварали. Почео је практична истраживања уз помоћ *камере луциде*, да би затим користио конкавно огледало како би пројектовао слику на зиду или папиру у мрачној комори (пројекција конкавног огледала прави обрнуту и изврнуту слику: горе постаје доле, лево постаје десно и може ухватити само мали део призора тако да се предмети

³ Чарлс Фалко (Charles Falco, 1948) је, између осталог, израчунао тачну жижну даљину конкавног огледала за које он и Хокни верују да је Јан ван Ајк користио за сликање лустера на слици *Арнолфини са сујругом*, а на основу изгледа тог лустера. Дејвид Сторк (David G. Stork, 1964), физичар, истраживач, стручњак за оптику, информатику, историчар уметности и најжешћи противник Хокнијеве тезе од њеног првог објављивања, је са својом групом научника дошао до потпуно различитих закључака и током година је категорички и систематично, скоро опсесивно, одбацивао по свим ставкама Хокни–Фалкову тезу у потпуности.

морају понаособ смештати испред рупице за пројекцију, чиме задржавају изглед анфас). Потом је користио сочиво које даје пројекцију на већој површини (ствара само обрнуту слику горе-доле, иако и даље остаје проблем плитке дубинске оштрине). Резултати тих експеримената битно поткрепљују његову теорију.

Све је почело Хокнијевим обиласком Енгрове⁴ изложбе *Portraits by Ingres: Image of an Epoch* у Националној галерији у Лондону, почетком 1999. године. Енгр је почетком 19. века живео у Риму и више од 10 година радио као портретиста, цртајући, за свега неколико сати (током паузе за ручак), француске туристе на пропутовању. Хокни, и сам вешт портретиста, био је интригиран тим цртежима и запитао се зашто су Енгрови цртежи оловком тако необично мали (до 30 cm дужа страна) и како је успео да са таквом сигурношћу, без исправки и припремних цртежа, заврши портрете који остављају утисак „тачних”, односно веродостојних, иако су створени у кратком временском року. Из искуства је знао како је тешко постићи веродостојност непознатог модела, будући да тај посао захтева много сати рада.

Такође је приметио да се у каталогу изложбе ретко, ако уопште, говори о техници којом су портрети рађени. Када је увећач репродукције, Хокни је схватио да га подсећају на цртеже Ендија Ворхола⁵, јер су имали исту врсту контурне линије, цртане без оклевања, јасне и одлучне. Хокни је знао да је Ворхол цртеже радио опцртавајући приказ пројектован помоћу епископа, па је посумњао да је и Енгр можда користио неко техничко помагало. Нагађао је да је у питању *камера луцида* и убрзо је одлучио да је и сам употреби како би проверио ту претпоставку.⁶ Хокни је тако, почетком 1999. године, почео да прави серију портрета оловком и репродукције тих цртежа се могу видети на почетку књиге, наспрам репродукција Енгрових портрета оловком.

⁴ Жан Огист Доминик Енгр (Jean Auguste Dominique Ingres, 1780–1867) је био чувени француски сликар. Изазивао је дивљење и био високо цењен и тражен портретиста свог времена. Његова дела нас и данас фасцинирају и постављају висок стандард натурализма и сигурности у цртежу, који могу изгледати недостижни.

⁵ Енди Ворхол (Andy Warhol, 1928–1987) је био уметник поп-арта.

⁶ Камера луцида (camera lucida) је назив за оптичку алатку коју је 1807. године патентирао Вилијам Хајд Воластон (William Hyde Wollaston, 1766–1828), физичар, оптичар и хемичар, а која се састоји од металног држача на ком се налази четвороугаона призма. Камера луцида се закачи за радну површину и цртачу пројектује ка оку двапут обрнуту слику приказа који се налази испред њега (у овом случају модела). Ту пројекцију цртач види на папиру, тако да је може опцртати. Коришћење камере луциде није лако и захтева вештину и искуство. Назив камера луцида (светла соба) потиче од чињенице да за њену употребу није потребна тама, као у случају камере опскуре – „тамне собе” (мрачне коморе) која је претеча фото-апарата.

Временом је открио да такав рад захтева јако осветљење које ствара дубоке сенке, какве је препознао на сликама Каравађа и Веласкеза. Та чињеница навела га је да пажљивије постматра слике тих и других старих мајстора. Почео је да примећује, како је навео, карактеристичан „оптички изглед” у сликама већ с почетка 15. века.

Један од кључних тренутака у том истраживању који је Хокнију омогућио да створи шири поглед на ту проблематику је био када је уз помоћ асистента почео да ствара свој *Велики зид*, како га је назвао, дугачак преко 20 метара. (На самом почетку књиге, на супротним странама које отварањем приказују *Велики зид*, налазе се *Христ Пантиокрајтор*, са једног византинског мозаика из 12. века, и један портрет Винсента ван Гога с краја 19. века. Хокни тврди да су ти портрети сличнији међусобно него сви остали настали у међувремену.) Велики зид представља неку врсту временске ленте историје западноевропског сликарства од касног 14. до почетка 19. века. Ту се налазе репродукције слика, цртежа и графика различитих уметника (холандски и фламански сликари у горњој, а италијански у доњој половини) и служе као илустрација Хокнијеве тезе: да су уметници користили оптичке алатке као што су обична и конкавна огледала, сочива или комбинацију тих алатки за пројекције које су биле помоћна средства при сликању и цртању и то много раније него што се претходно веровало.

Хокни тврди да је употреба оптичких средстава, односно пројекција које оне праве, главни разлог нагле појаве и брзе распрострањености натурализма у уметности западне Европе током ренесансе и да су та оптичка средства коришћена све до појаве хемијске фотографије почетком 19. века. Тако у једном интервјуу Хокни тврди: „Историја уметности је заправо историја оптике (историја коришћења оптичких средстава).”⁷ На више места у књизи аутор подвлачи да је до те тезе дошао захваљујући модерној технологији. На исти начин су уметници претходних епоха журили да пригрле корисне иновације и техничка достигнућа која су им олакшавала посао, тврди он. Могућност да одштампа висококвалитетне репродукције уметничких дела из различитих епоха чији се оригинали чувају по целом свету дозволила му је да одједном сагледа и упореди та дела и открије све више детаља који упућују на употребу оптике, тада најновијег технолошког достигнућа.

Та смела претпоставка је узбуркала јавност, како историчаре уметности, тако и стручњаке из других области, али је подстакла и на нове експерименте.⁸

⁷ Интервју на телевизији Си-Би-Си, емисија „60 Minutes”, 2002. године.

⁸ Тим Јенисон (Tim Jenison) је инжењер, истраживач и један од оснивача компаније New Tek Inc за хардвер и софтвер која производи видео и алате за видео,

Објављивање Хокнијевих есеја, Би-Би-Сијевог документарца о тој тези, првог издања ове књиге 2001. године, а потом и *Хокни–Фалкове њезе*, изазвало је изузетно бурне реакције. Главна замерка је био, пре свега, недостатак писаних доказа, а онда и непостојање квалитетних сочива и огледала у то време, могућност да се прикази предмета у скраћењу добију помоћу геометријских прорачуна и линеарне перспективе или једноставно посматрањем, питање осветљења (Сторк је тврдио да би било потребно изузетно много свећа да дају јако осветљење које се данас постиже рефлекторима, мада Хокни и Фалко тврде да су уметници користили природну сунчеву светлост), чињеница да се Хокни ослањао првенствено на слике као основну документацију.⁹ Хокни је, међутим, остао чврсто при својој тези.

Пажљиво посматрајући слике старих мајстора, Хокни је приметио велику разлику у начину сликања лица и тканина између касног 14. и раног 15. века. У књизи се често појављују примери Ђота¹⁰, који је у своје доба важио за великог иноватора реализма, а чије слике данас делују „примитивно” у поређењу са било којим уметником 16. века. На примеру различитих шара и дезена на тканинама на различитим сликама, облику турбана који прати облик главе и прецизности са којом су насликани одблесци на оклопима, Хокни тврди да је за такву врсту приказа потребно да се ни модел ни уметник не померају. То је она врста замрзнуте, статичне слике какве постоје на фотографијама, а које доживљавамо као „гачне”.

Хокни тврди да су уметници, знајући да помоћу конкавног огледала могу правити пројекције у мрачној соби, почели да користе та искуства ради реалнијег приказивања света око себе (сматрало се да то природа „црта светлом”). Тај модеран начин сликања је врло брзо стекао велику популарност, поставио нови стандард и раширио се по целој западној Европи током само неколико година. Хокни сматра да су до тог открића дошли пре свега холандски

за 3D моделовање, и продукцију за персоналне рачунаре. Он је, заинтересован овом књигом и фасциниран фотореалношћу Вермерових слика, одлучио да, уз помоћ редитеља Пена Џилета (Penn Jillette), направи документарац о свом покушају да наслика своју верзију Вермерове слике *Час клавира*. Његова основна претпоставка је била да је Вермер користио *камеру ојскуру*. Џенисон је прво направио тродимензионални компјутерски модел Вермерове собе са слике. Онда је, током пет година, набавио или сам конструисао намештај, витраж и све остале елементе у соби до најситнијих детаља. Научио је да прави уљане боје техником која је била доступна у Холандији у 17. веку, да би коначно, уз помоћ пројекције огледала и сочива, а без икаквог претходног искуства у сликању, насликао своје дело. Филм *Тимов Вермер* је емитован 2013. године.

⁹ Касније је научник Чарлс Фалко доказао да се пројекције могу направити и помоћу обичних стакла за наочаре.

¹⁰ Ђото ди Бидоне (Giotto di Bidone, 1267–1337) је био италијански сликар.

сликари око 1430. године. Док су у Италији уметници користили математички систем прорачунавања линеарне перспективе да би приказали своје знање о свету, у Холандији су сликари приказивали оно што виде помоћу пројекција, а то су светлост и сенке. „Од објављивања првог издања 2001, када је Хокни претпостављао да су огледала и сочива коришћена као помоћна средства, до проширеног издања из 2006. он је постао уверен у то да су суштинске карактеристике ренесансног сликарства линеарна перспектива и *кјароскуро*¹¹, неизбежна последица употребе оптике у сликарству.”¹² Постоје многи уметници за које Хокни сматра да нису користили оптичка помагала, као што је Микеланђело, који је сликао пре свега фреске, Рембрант, а онда и Рубенс, који се пак дивео Каравађу и копирао га. Рубенсова верзија *Полагања Христиа у гроб* има природнији изглед, лакше се „чита”, док је Каравађова драматичнија, али изгледа као да је група представљених људи одсечена од позадине, као да је у питању позоришна сцена.¹³ Хокни не осуђује ни једне ни друге, нити износи вредносне судове; он цени квалитет слике искључиво на основу њених ликовних вредности и у томе се потпуно слажем са аутором.

Хокнијева идеја о томе ко је кога познавао, када су се могли срести и да ли су при томе могли да размене тајне заната нису подржане несумњивим доказима, јер их нема, али он ипак, као детектив, темељно истражује трагове, логички поставља претпоставке и теорија коју тако поставља делује убедљиво. Он нагађа да је можда агент банке Медичи у Брижу (наводно је то био Ђовани Арнолфини¹⁴, чији је портрет посебно важан и у историји уметности и у Хокнијевој тези), на неки начин послао једно конкавно огледало у Италију, да је сликар Антонело да Месина¹⁵ то огледало

¹¹ Кјароскуро (chiaroscuro, италијански: светло-тамно) је техника која се користи у ликовној уметности за представљање светлости и сенке који дефинишу волумен тродимензионалног предмета или фигура.

¹² Из рецензије књиге (која обухвата и анализу каснијих контроверзних расправа на тему Хокнијева тезе), Франческа Мацафера (Francesco Mazzaferro) на сајту: <http://letteraturaartistica.blogspot.com/2016/06/david-hockney.html>.

¹³ Већ годинама различити стручњаци анализирају Каравађове слике, чији су изузетно реалистични изглед и драматична употреба кјароскура покрећу током 16. и 17. века војску следбеника, и спекулишу о његовом начину рада, јер он није правно припремне цртеже нити је оставио писане забелешке. Његове слике је Хокни интензивно анализирао и често цитирао као пример зналачке употребе пројекције чији су изглед копирани и они који те пројекције можда нису сами употребљавали.

¹⁴ Ђовани Арнолфини (Giovanni Arnolfini, 1400–1452) је био италијански трговац који је живео у Холандији. Портрет *Арнолфини са сујрузом* Јана ван Ајка (Jan van Eyck) је једна од првих уљаних слика, чувена због своје лепоте, сложене иконографије, перспективе и ликовног простора продубљеног огледалом.

¹⁵ Антонело да Месина (Antonello da Messina, 1430–1479) је био италијански сликар, чија дела показују велики утицај фламанског сликарства и за кога

видео и употребио га (можда му га је показао Брунелески, спекулише аутор), после чега се знање о његовом коришћењу раширило. У другом делу књиге, међу текстуалним доказима, има више текстова који говоре у прилог тој теорији, мада је моје мишљење да су визуелни докази које наводи недвосмислени и убедљивији.

Вредност ове књиге лежи у томе што нам аутор скреће пажњу на конвенције у схватању уметности (и класичне и модерне) којих нисмо свесни. Модеран човек, навикнут на фотографије, телевизију и филмове, не запажа колико се разликује оно што око види непосредно и оно што се види кроз објектив или сочиво. На пример, људско око никад не види део призора као мутан, јер се око стално прилагођава и изоштрава слику, стварајући на тај начин јасну и оштру слику читавог призора. Сочиво, с друге стране, као што сваки фотограф зна, има ограничену дубинску оштрину која зависи од квалитета самог сочива и његове жижне даљине (постизање добре оштрине свих планова слике је нешто чиме се фотографи данас посебно поносе). На сликама Јана Вермера, уметника „Златног доба” холандског сликарства 17. века, пажљиви посматрач ће, наглашава Хокни, приметити да су неки делови слика благо мутни, док су одблесци прецизно осликани као тачке светлости. За Вермера је, додуше, већ увелико прихваћена чињеница да је користио *камеру ојскуру*. Познато је и да је његов сусед и, касније, извршилац његовог тестаментa био Антони ван Левенхук, произвођач сочива и микроскопа.¹⁶ Тиме се објашњава изузетно фотореалистичан изглед Вермерових слика.

Уобичајена је заблуда да је камера изум 19. века. Али камера није откривена, она је природна појава. Оптичка пројекција може да се деси потпуно природно кроз процеп у ролетнама у иначе мрачној соби. *Камера ојскура* буквално значи „мрачна соба”. Нема потребе за сочивима или огледалима, мада ће пројектована слика бити мутна, али ако се сочиво инсталира у мало шири отвор, слика ће бити светлија и јасно изоштрена. Откриће фотографије је у ствари откиће хемикалија које могу да фиксирају слику унутар камере. Али те слике у камерама су већ биле виђане стотинама година до тог тренутка.¹⁷ Разумети зашто је ово важно значи разумети разлику између гледања света у три димензије и представе света у две димензије. Шта видимо када гледамо свет у три димензије?

се верује да је увео уљано сликарство у Венецију, одакле се техника проширила Италијом. Није познато како је до тог знања дошао.

¹⁶ Антони ван Левенхук (Antonie Philips van Leeuwenhoek, 1632–1723) је био изумитељ првог микроскопа и сматра се „оцем бактериологије” и „оцем микробиологије”.

¹⁷ Камеру опскуру је описао Аристотел још у 4. веку пре нове ере.

Видимо линије и површине, наравно и масу, али и ону фасцинантну ствар звану простор, оно што се налази тамо где престаје моје тело и почиње твоје. Камера пак види линије и површине, не простор. Ово је очигледно у фотографијама пејзажа: оне су плошне на начин на који слике не морају да буду. Упркос свеprisутности фотографије, врло мало људи је данас видело живу оптичку пројекцију природе – људско биће је искључено из камере у корист хемикалија. Изумитељи фотографије – Нијепс, Дагер и Фокс Талбот¹⁸ – налазе се на самом крају периода током којег је оптичка пројекција била уобичајена. „*Камере ойскуре* су биле увелико доступне у продавницама с почетка 18. века” – изјављује Хокни.

Камера ойскура се показала као изузетно користна алатка за уметнике, иако има и своје недостатке. Једна од разлика између онога како види око и како види камера су, на пример, сенке. Људско око види детаље и у сенкама по јако осунчаном дану, док се у камерама ти детаљи губе у корист оштрине осветљених делова. Такве разлике су јасно уочљиве у неким цртежима пејзажа енглеских уметника почетком 19. века, што показује да су *камере ойскуре* биле у широкој употреби много пре појаве хемијске фотографије, тврди Хокни. Још једна мана *камере ойскуре* је плитка дубинска оштрина. При цртању или сликању предмета који се налазе распоређени на (тек и на врло мало) већој удаљености, потребно је подесити оштрину малим померањем сочива, које има ту незгодну нуспојаву да помера тачку недогледа, познату у линеарној перспективи као тачка у којој се скупљају све ортогонале линеарне перспективе.¹⁹ На радовима на којима је било потребно подесити сочиво ради оштрине другог и/или трећег плана јављају се две или неколико недоследних тачака недогледа. То је видљиво на сликама ренесансних мајстора на којима су насликани оријентални теписи, у то време луксузна роба, често представљени како би нагласили богатство и статус портретисаних (примери слика Лота, Холбајна и Мемлинга²⁰). Сваки уметник и научник из Италије у 15. веку је знао правила линеарне перспективе и такве се „грешке”

¹⁸ Жозеф Нијепс (Joseph Nicéphore Niépce, 1765–1833), Луј Дагер (Louis-Jacques-Mandé Daguerre, 1787–1851) и Вилијам Хенри Фокс Талбот (William Henry Fox Talbot, 1800–1877).

¹⁹ Линеарна перспектива (геометријска или правилна перспектива) је начин стварања илузије дубине на равној површини. Заснива се на природном закону да се ликови или ствари, удаљавајући се од посматрача, сразмерно праволинијски смањују. Све паралелне линије (ортогонале) на слици или цртежу се секу у једној тачки недогледа на линији хоризонта композиције. На сликама је могуће одредити и више таквих тачака.

²⁰ Лоренцо Лото, Ханс Холбајн, Ханс Мемлинг (Lorenzo Lotto, Hans Holbein, Hans Memling) су били сликари средине и краја 16. века.

нису могле десети случајно. Друга нуспојава подешавања дубинске оштрине су чудна изобличења и издужења делова тела. Понекад се оне на први поглед не примећују, јер су их сликари вешто и убедљиво уклапали у целину, али пажљиво посматрање ће показати чудна скраћења, изузетно високе или изузетно ситне људе и необично крупне шаке и главе (Халс, Каравађо, Ван Дајк, Зурбаран и Јан ван Билерт²¹). Посебно је занимљиво да је простор слике од ренесансе надаље врло плитак (ако се изузму пејзажи у позадини), а да су портрети често сликани као да се налазе у кутијама или у оквирима прозора. По Хокнијевом мишљењу, те карактеристике су директна последица употребе технике пројекција и њених ограничења.

Постоје многи корисни аспекти оптичких пројекција за уметнике који су их зналачки користили. Као и фотографија, предност је била могућност сликања ефемерних израза лица као што је осмех. У књизи постоје примери слика таквих израза лица, од Ђота у 14. веку и других током 15. века, али онај који недвосмислено доживљавамо као „тачан” је осмех *Веселој музичара Хонторста*²², Каравађовог пијанице на слици *Тријумф Бахуса* и Веласкезовог *Продавца воде*. Уз помоћ оптичких пројекција је било могуће и веродостојно насликати воће и поврће које би можда иструлило у топлој медитеранској клими пре него што би уметник завршио слику (примери шпанских сликара 17. века), или влати траве које би се помериле уз сваки дашак ветра (Диреров цртеж бусена траве²³). (Сваки уметник који ради по природи се суочава са тим проблемима. За Сезана се тврди да је користио цвеће од воска, јер је процес сликања трајао дуже него што би оно остало свеже.) Пројекције су омогућавале и прецизно сликање најситнијих детаља перја крила, сложених оковратника, музичких инструмената и разних предмета у скраћењу, отворене странице књига са нотама и текстом који прате закривљеност странице и шаре које прате наборе тканина (читава колекција таквих предмета се налази на дуплом портрету *Амбасадора Ханса Холбајна*²⁴: отворене књиге, разни мерни

²¹ Frans Hals, Michelangelo Merisi da Caravaggio, Anthony van Dyck, Francisco Zurbaran, Jan van Bijlert су били сликари 16. и 17. века.

²² Gerrit van Honthorst, (1592–1656) је био холандски сликар.

²³ *Велики бусен*, цртеж немачког сликара и графичара Дирера (Albrecht Dürer, 1471–1528).

²⁴ Ханс Холбајн Млађи (Hans Holbein der Jüngere, 1497–1543) је био немачки сликар, чувени портретиста и графичар који је живео и радио у Енглеској. Његови портрети се појављују у књизи као примери изузетног натурализма и одлучног, прецизног цртежа са малом грешком: доња линија носа се не поклапа са горњом линијом усне, што, по Хокнијевом мишљењу, значи да је Холбајн вероватно користио оптичка помагала и да је та грешка последица подешавања оштрине пројекције.

инструменти, два глобуса, шаре на тканинама и, у првом плану, анаморфна слика лобање).

На неким сликама још из 15. века приказане су наочари и конвексна огледала, врло ретка и цењена у то време. Хокни, уз подршку Фалковог стручног мишљења, тврди да се техника производње конкавних огледала не разликује битно од производње конвексних и он је сигуран да је тада било могуће направити и користити их. Хокни чак сматра крајње невероватним да уметници нису користили могућности које су им биле надхват руке. Један од предмета дугогодишње дебате између Хокнија и Фалка, с једне, и Дејвида Сторка, најупорнијег супарника, с друге стране, јесте начин на који је насликан лустер на слици *Арнолфини са суйругом*. На тој слици је приказано и једно конвексно огледало, један од доказа да су таква одгледала била у употреби у Холандији у 15. веку. Лустер је сликан без преправки и скица, директно на платну, једина ствар на слици насликана на тај начин, и савршено је приказан компликован изглед кракова лустера у скраћењу. Сам лустер је виђен анфас, не одоздо, како би се очекивало с обзиром на положај у соби. Хокни сматра да је врло могуће је да га је Ван Ајк насликао тако што је обрнуо платно испред рупице на *камери ојскури* (пошто је пројекција увек обрнута), тако да пројекција предмета буде директно на платну и исликао детаљно оно што је пројектовано. Он тврди да је над том сликом провео много времена размишљајући о томе како је урађена и да је на основу личног искуства о времену потребном да се таква слика заврши закључио, као у случају Енгрових цртежа, да је врло вероватно употребљено оптичко помагало. Савремени уметник Николас Вилијамс²⁵ је, као контрааргумент тој претпоставци, насликао две слике сличних лустера непосредним посматрањем објекта. Те слике су коришћене као један од доказа против Хокнијеве теорије у многим предавањима које је одржао Сторк у Европи и САД.

Током својих експеримената Хокни је приметио да слике које је радио уз помоћ пројекције огледалом имају заједнички карактеристичан изглед: фронтални приказ објекта, јако осветљење (као рефлектором у позоришту), дубоке сенке, плитак простор, често као у кутији, изузетни реализам, заустављено време (буквално: воће не трули, осмех не бледи). Све или неке од ових карактеристика се могу видети на сликама од почетка 15. века надаље.

У зависности од врсте употребљеног оптичког помагала, постоје разлике у детаљима на сликама. Хокни је сам дошао до различитих резултата. Почео је користећи *камеру луциду*, да би потом

²⁵ Nicholas C. Williams (1961) је енглески сликар.

цртао уз помоћ пројекције конкавног огледала у замраченој соби (модел се налази напољу, на јаком сунцу). Том приликом је приметио да се коришћењем сочива било које врсте добија ширина употребљиве пројектоване слике од око тридесетак центиметара, док је све остало мутно. Та чињеница је одређивала практичне аспекте: цртежи и слике су или морали бити малих димензија, или су већи призори састављани од више малих детаља. Отуд и потреба да се детаљи слика уклапају колажирањем, што доводи до чудних међусобних односа и пропорција. По правилу, сви детаљи се и даље виде анфас²⁶, без обзира на то где се (у простору слике) налазе. Та врста пројекције је омогућавала не само да се праве веома прецизни цртежи и слике по моделу већ и да се копирају већ постојећа дела (као пример су дате две Котанове²⁷ скоро идентичне *Мртве њрироде* из 1602. и Веласкезов *Продавац воде* из 1619. и 1620. године).

Хокни више пута понавља да оптичка средства не стварају уметност већ производе пројекцију, представу, мерило. Уметник је одговоран за концепцију и потребна је велика вештина да се превазиђу технички проблеми и створи убедљиво и квалитетно уметничко дело. Употреба оптичких помагала не умањује уметникову вештину. Хокнијевој тези да су уметници користили та средства нарочито су се противили неки историчари уметности, за које он тврди да још увек гаје романтичну представу о генијалним уметницима самотњацима који су живели на периферији друштва и служили се само својом интуицијом и инспирацијом као помагалима. Хокни сматра да су уметници своју професију озбиљно схватили и чинили све што су могли како би боље приказали стварност и тиме обезбедили себи клијенте и средства за живот.

Што се тиче разлика које настају употребом различитих врста пројекција, у овој књизи постоји занимљиво поређење између две Каравађове слике исте тематике: *Болесни Бахус* (1594) и *Бахус* (1595–1596). Насликане су у размаку од свега годину-две, али видљива је разлика у приказу. На првој слици Бахус је близу, тик испред посматрача, док је на другој на дистанци. На првој Хокни примећује детаље за које мисли да су колажирани у целину, али сликани одвојено (глава, руке са гроздом, раме, гупа воћа у првом плану), док су детаљи на другој уједначени и део целине. Још једна разлика је у томе што је на другој Бахус леворук – доста честа појава

²⁶ En face (француски), у ликовној уметности: спреда, с лица, лицем према гледаоцу, за разлику од профила или полупрофила.

²⁷ Хуан Санчез Котан (Juan Sánchez Cotán, 1560–1627) је био шпански барокни сликар, познат пре свега по својим мртвим природама.

на портретима наредних четрдесетак година. Колажирање није био нов начин стварања целине слика, али кад је у питању изразити реализам занимљиво је приметити такве разлике и запитати се шта их је могло изазвати. Хокни објашњава те разлике тиме што претпоставља да је Каравађо за прву слику користио *камеру ојскуру* и мало конкавно огледало, а онда је, вероватно од свог покровитеља Кардинала дел Монтеа²⁸, око 1594–1595, добио сочиво (кардинал је наводно саветовао Галилеја како да усаврши свој телескоп²⁹), које је дало обрнуту али ширу слику модела. Више није било потребе за колажирањем детаља, само је Бахус постао леворук. Овај тренд леворуких, тврди Хокни, трајао је до појаве квалитетних равних огледала која су могла да обрну пројекцију; у књизи постоје многи примери слика на којима људи држе чаше или друге предмете левом руком. Други вид колажирања, по Хокнијевом мишљењу, је Каравађо касније користио (као и неки други уметници), а то је употреба истог модела за различите „улоге” учесника у сцени слике, као у случају *Картијароша*, на којој је исти младић позирао и за варалицу и за превареног.

Хокни сматра да је уметност од ренесансе до почетка 18. века била под таквим утицајем пројектованих слика да су оне поставиле стандард превазиђен тек открићем хемијске фотографије. Уметници, који су до тог тренутка били ексклузивни ствараоци слика и којима је натурализам био главно мерило квалитета, ослободили су се потребе да копирају и репродукују стварност, и почели су да траже нове начине приказивања света око себе кроз сопствено искуство и новим стилем. Сезан, кога многи сматрају оцем модерне уметности, је стварао у периоду када је салонски академизам подразумевао управо онакав приказ субјекта за који Хокни тврди да је директан продукт оптичких пројекција и који сматра извештаченим. На примеру Бугероове *Купачице*³⁰ насупрот Сезановим, Хокни скреће пажњу како су на првој слици приказане илузија и фантазија. Слика се базира на класичним идеалима и претендује, неуверљиво, да прикаже стварност, иако она припада сопственом имагинарном простору, а не гледаочевом. На Сезановој³¹ слици пак јасни потези четком истичу плошну површину слике али купачи-

²⁸ Francesco Maria Bourbon del Monte Santa Maria (1549–1627) је био италијански кардинал, бискуп, дипломата, познавалац уметности и покровитељ.

²⁹ Галилео Галилеј (Galileo Galilei, 1564–1642) је био италијански астроном, физичар, математичар и филозоф, „отац модерне науке”, познат по томе што је, између осталог, унапредио телескоп.

³⁰ Вилијам Адолф Бугеро (William-Adolphe Bouguereau, 1825–1905) је био француски академски сликар.

³¹ Пол Сезан (Paul Cézanne, 1839–1906) је био француски сликар постимпресионизма.

це визуелно излазе у простор гледаоца. По Хокнијевом мишљењу, једино је још кубизам покушао да да ново тумачење начина на који видимо и нов начин приказивања простора на сликама, али је једнооки поглед кроз сочиво ипак постао доминантан у свету развитком филма и телевизије. То је оно што аутор зове „тиранијом сочива”. Он ипак мисли да се примат приказивања стварности опет враћа у руке уметника кроз нова технолошка достигнућа и употребом компјутерских програма за обраду фотографија. У томе види нову наду за сликаре и сматра да ће то довести до занимљивих решења.

Хокнијева главна мисао је да су једини прави и тачни прикази света они који су настали од људи, из искуства и из руке уметника. Такве слике делују ближе посматрачу (чак и кад се гледају са веће раздаљине) и имају особину да нас „увлаче у своје време”, да нам делују препознатљиво и на већој удаљености, без обзира на „тачност” детаља, јер су настале на исти начин као и представа коју имамо о свету око себе: на основу различитих углова посматрања, проласка времена, ефеката светлости и сенке, наш мозак, помоћу сећања, склапа језгровиту целину и представу онога што видимо. Слике настале уз помоћ оптичких помагала су одвојене од нас, траже да им ми „дамо своје време”, оне су део неког другог простора, изван нашег (овде пореди Каравађову *Копју са воћем* и Сезанове *Јабукe*).

Поглед кроз сочиво је поглед киклопа, двооким људима неприродан и нетачан. Исто важи и за линеарну перспективу, која је, подсећа он, довела до система триангулације. На тај начин је било могуће много прецизније гађање топовима, што је била одскочна даска за војну технологију чију корисност Хокни преиспитује. Као супротан пример линеарној перспективи, аутор наводи разне ваневропске уметности којима је заједничко другачије представљање перспективе и недосатак сенки. Те уметности нису примитивне већ изразито софистициране, а појаву сенки сматра директном последицом коришћења оптичких пројекција.

Ми нисмо математичке тачке, каже он, оне немају простор. Наша тела можда прихватају централну тачку гледишта, али очи нашег ума се крећу унаоколо и близу свему што гледамо. Тиранија сочива нам диктира статичан поглед који нам је искуствено стран. Хокни се позива на кинеско одбацивање линеарне перспективе (у 11. веку) као нетачне, јер подразумева мировање које је човеку не-својствено: човек који мирује је мртав. То илуструје кинеским цртежом пејзажа *Сјаниције у њланинама Фучун* из 14. века, свитка дугачког преко 6м који се гледа пажљивим одмотавањем и замотавањем и који на тај начин ствара код посматрача утисак

путовања кроз пејзаж. Кад се свитак развуче у пуну ширину, доживљај се губи.³²

Хокни скреће пажњу и на то колико верујемо сликама добијеним уз помоћ оптичких пројекција већ стотинама година. „Ако мислимо да је оно што се налази испред камере веродостојна истина, онда они који контролишу оптичке приказе имају велику моћ (филм, рекламе, вести)”, каже он. Тиме нам указује на много шири проблем тумачења стварности и вере у то тумачење, јер велика моћ лежи управо у одабиру и начину приказивања стварности, што је очигледно нарочито у земљама под тоталитарним режимом. Он сматра да је „проблем са оптиком као и проблем са фотографијом: није довољно стварна, не приказује довољно верно проживљено искуство”.³³

Хокнијев емпиријски приступ га је довео до занимљивих резултата који потврђују његове претпоставке. У прилог његовој тези иде читав низ експеримената које је сам предузео и приказао и тиме је отворио потпуно нов начин гледања на историју уметности, или, како би он то рекао, на историју стварања слика. Он нас упућује да се дистанцирамо од конвенција, поново погледамо свет око себе и преиспитамо на који начин гледамо и како то себи представљамо. Његов приступ је хуман, он одбацује такозвану објективност, јер сматра да је за човека нетачна, јер није произашла из њега, већ је резултат неког другог помагала, алата, сочива. Хокни верује да је уметност визуелна активност и експериментална наука или, да користимо израз Барбаре Болт³⁴, он је уметник који је убеђен у „материјалну природу визуелног мишљења”.³⁵ На крају крајева, он је сликар, не научник, и препушта читаоцу да сам оцени колико су његове тврдње вероватне. Изјављује да је његова књига само увод у разматрање и да има још много неодговорених питања. Верује, ипак и несумњиво, да је његова централна теза тачна. Многи га сматрају заслужним за покретање расправе о вези између оптике и уметности, што је довело до нових истраживања и открића. До појаве његове претпоставке, том проблематиком се бавио тек покоји стручњак.

³² Још 1988. године је Хокни са режисером Филипом Хасом (Philip Haas) снимео документарни филм *Један дан на Великом каналу са кинеским царем или: Површина је илузија, али је и дубина* о кинеском осликаном свитку из 17. века. Филм се бави темом перспективе и нарације у кинеској уметности пре увођења западноевропске линеарне перспективе.

³³ Из Хокнијеве биографије, аутора Кристофера Сајмона Сајка (Christopher Simon Sykes, *Hockney: The Biography, 1975–2012*, Vol. 2, Doubleday, New York 2014).

³⁴ Барбара Болт (Barbara Bolt, 1950) је предавач, списатељица, уметница и теоретичарка уметности.

³⁵ <http://letteraturaartistica.blogspot.com/2016/07/david-hockney.html>.

Мислим да вредност Хокнијеве књиге *Тајно знање* лежи у томе што показује на који начин је крајњи изглед слике последица коришћења одређених техника, а не само последица тренутног ликовног укуса. Такође сматрам да је аутор, упркос многобројним вишегодишњим оспоравањима, потврдио да је меродаван за ту врсту истраживања. Ако пак закључимо да његови ставови нису у потпуности тачни, остају многобројна отворена питања. Не мање важно, нарочито за уметнике, је да скида вео и чини људским старе мајсторе чијим смо се вештинама дивили као недостижним висинама богова. Он демистификује идеју о њиховој генијалности, али тиме не умањује њихову вредност и таленат. На првој конференцији посвећеној његовој тези, у децембру 2001. на Институту за хуманистичке науке Универзитета у Њујорку, у препуној сали њујоршког Правног факултета, приказао је своју тезу обучен у белу мајцу са натписом *Optics do not make marks*, тј. „Оптичка средства не цртају”. То је одувек био, а биће и даље посао уметника.

Мр Алина Гадомски Тодоровић
Универзитет уметности у Београду
Факултет ликовних уметности
Докторске студије на сликарском одсеку
alinagt@gmail.com