

Kolaboracija osjetila

Matoušek, Ivona

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:793899>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU,
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU,
ODSJEK ZA LIKOVNU UMJETNOST
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ LIKOVNA KULTURA

IVONA MATOUŠEK

KOLABORACIJA OSJETILA

DIPLOMSKI RAD

Mentor: izv.prof.art. Domagoj Sušac,

Osijek, 2018.

Sadržaj:

1. Uvod.....	3
2. Apstrakcija.....	4
3.Kolaboracija osjetila.....	5
3.1 Osjetila i audiovizualna analogija.....	5
3.2. Sinestezija.....	6
3.3 Realizacija praktičnoga rada	7
4. Zaključak.....	9
5.Sažetak.....	10
6. Literatura.....	11
7. Prilozi.....	12

1. Uvod

Umjetnost je kompleksan termin, a iako je tijekom povijesti prolazila kroz mnoge etape kako bi iznjedrila sve vrijednosti koje danas poznajemo, i dalje nailazi na mnogo odbijanja i nerazumijevanja od strane promatrača. Promatrajući posjetitelje na umjetničkim izložbama i njihove reakcije na apstraktna i suvremena djela, kao umjetnici i likovni pedagozi moramo se zapitati zašto ljudi i dalje negativno reagiraju na njih? Mnogi ljudi doživljavaju apstraktnu i suvremenu umjetnost „smiješnom“ i uz nju vežu mnoge pogrdne konotacije i pridjeve, iako je njezina postojanost i pobjeda u borbi za umjetničkim priznavanjem davno prihvaćena. Problem je što nije sva publika obrazovana, jer je za promatranje i shvaćanje apstraktne umjetnosti potrebno poznavanje likovnog jezika.

U svom diplomskom radu pokušat ću odgovoriti na pitanja što bi umjetnost i umjetničko djelo trebalo predstavljati. U kakvoj su vezi umjetnost i filozofija? Treba li umjetnost biti lijepa? I što je to lijepo? Proučit ću moderne i apstraktne umjetnike i njihova djela kako bih bolje shvatila što je apstrakcija. Analogija između glazbene i likovne umjetnosti te njihove strukturalne veze nisu prošle nezapaženo u svijetu umjetnika. Od Goethea, Ittena, Kandinskog i Kleea saznajem da boja izravno utječe na dušu. U njihovim traktatima i knjigama o boji pronalazimo teorije o ekspresivnosti boje. Kandinski je držao da kao što glazba izravno utječe na dušu, isto to čine oblik i boja u likovnim umjetnostima.

2. Apstrakcija

„Postoje različiti opisi ovog pojma već prema tome u kojoj se znanosti ili području ljudske djelatnosti on susreće, logika, psihologija, filozofija, kemija, matematika, umjetnost, razgovorni jezik i dr.. Apstrakcija je jedan od temeljnih misaonih procesa. U znanosti, a posebno u matematici, apstrakcija označava djelotvoran i logički razrađen postupak za teorijsko upoznavanje predmeta i praktično ovladavanje njime. Preciznije: Apstrakcija je misaono odvlačenje općeg bitnog svojstva promatranog objekta ili pojave od ostalih svojstava, nebitnih za određeno proučavanje, i odbacivanje tih nebitnih svojstava.“¹

Drugim riječima apstrakcija je pojednostavljivanje „do krajnjih granica“. Gledajući pojam s umjetničkog aspekta, apstraktna umjetnost kao pojam obuhvaća apstraktno slikarstvo, apstraktnu skulpturu, apstraktne fotografije, apstraktni film itd. Ono što označava pridjev apstraktno jesu neprikazivačka i nemimetička umjetnička djela.

„Umjetničko djelo je apstraktno ako njegova pojavnost i značenja nisu određeni prikazivanjem bića, predmeta, situacija ili događaja. Apstraktno umjetničko djelo određeno je procesom stvaranja, materijalnom i prostornom strukturom svoje pojavnosti ili aikoničkim semiotičkim aspektima.“²

„Apstraktno djelo tematski je neodređeno što znači da je forma oslobođena konvencionalnih značenja, osviještena i osamostaljena više nego ikad prije. Taj proces oslobađanja djela analogan je procesu tehničkog preobražaja svijeta kao procesu stvaranja mogućnosti za oslobađanje snaga čovjekove bitnosti.“³

¹ Zdravko Kurnik, Apstrakcija, 12.str., Iz rječnika metodike, Zagreb <https://web.math.pmf.unizg.hr>

²M. Šuvaković, 2005., str. 59

³ J. Damjanov, 2008., str. 343

3. Kolaboracija osjetila

3.1 Osjetila i audiovizualna analogija

Čovjek percipira stvarnost pomoću svojih osjetila (vid, sluh, njuh, dodir, okus), ali njima samo prima podražaje koji se u obliku električnih impulsa šalju u mozak, koji pak onda traži o kojemu je pojmu riječ, tj. naš mozak traži odgovarajući znak; što bi značilo da gledamo okom, a vidimo mozgom. Kao što sam već spomenula, glazba kao prva umjetnost prema Kandinskom, izravno utječe na čovjekovu dušu, baš kao što to čine oblik i boja u likovnim umjetnostima. Dakle, obje imaju sposobnost utjecati na čovjekovu bit i psihološko stanje. Ukoliko razmišljamo na trenutak poput fizičara, uočit ćemo fizikalne srodnosti zvuka i boje. „Zvuk je promjena tlaka koja se širi elastičnim medijem. Medij može biti npr. zrak ili voda, a unutar medija titraju njegove molekule. U plinovima i tekućinama valovi zvuka su isključivo longitudinalni (šire se pravolinijski, u smjeru gibanja čestica medija), dok u čvrstim tijelima valovi mogu biti transversalni (čestice medija mogu titrati i okomito na pravac širenja vala).“⁴

Zvučni valovi imaju svoju brzinu titraja koja se naziva frekvencija. Ona određuje visinu zvuka. Ljudsko uho može registrirati frekvencije između 16 Hz i 20 000 Hz, dok mnoge životinje čuju neke ultrazvukove. Sve frekvencije ispod 16 Hz nazivamo infrazvukovima, a iznad 20 000 Hz ultrazvukovima. Zvučni je val određen i drugom veličinom, a to je valna duljina. O valnoj duljini ovisi glasnoća zvuka. Titranje medija je uvijek obostrano. To znači da ne titra samo zrak, već i svi materijali koji su s njim u doticaju. Uz osnovni se ton pojavljuje još čitav niz drugih, tiših tonova koji mu daju karakterističnu boju i punoću. Ti dodatni tiši tonovi nazivaju se alikvotama ili harmonicima, a one su one što se u glazbi naziva bojom zvuka. Zvuk nepravilnih alikvota naziva se šum, a pravilnih alikvota ton. Sada pogledajmo s gledišta fizike što je to boja. I boja je opaženi val, no daleko veće frekvencije. Opaženi spektar počinje na 300, a prestaje na oko 800 bilijuna herca. Fizika nam zapravo govori da su boja i zvuk u osnovi samo isječci iz bogatog svijeta elektromagnetskih valova. Srodnost vidimo i u nazivima. Spektar započinje crvenom, prvom bojom koju možemo opaziti, a završava ljubičastom. Nama nevidljivu boju, boju prije crvene nazivamo infracrvenom, a boju iznad ljubičaste ultraljubičastom. Sve boje nalaze se u sunčanoj svjetlosti, a zbrojene daju bijelu boju. To je otkrio Isaac Newton još u 17. stoljeću lomom svjetlosti kroz trostranu prizmu. Analogno tomu, akustičari zbroj svih čujnih tonova nazivaju bijelim šumom. To je pojava koju čujemo npr. kraj vodopada ili između radiopostaja.

⁴M. Huzjak, str. 3

Odabirom nižih frekvencija bijelog šuma govorimo o ružičastom šumu, a odabirom viših frekvencija o plavom šumu. (M. Huzjak, 2010.) Prema tome, ne možemo si ne postaviti pitanje : je li moguće transponirati elemente jednoga medija u drugi; drugim riječima, je li moguće slikati glazbu?

Strukturalne veze između glazbene i likovne umjetnosti vidimo u elementima njihova jezika-boja, ritam, kompozicija,harmonija. Naravno, analogija između zvuka i slike nije ostala neopažena među umjetnicima. (Primjeri: prilog 1,2,3,4,5.) Stoga se stvorio jedan uzajamni intepretacijski krug gdje su kompozitori skladali inspirirani izložbom umjetnika, a zatim umjetnici slikali inspirirani glazbenom kompozicijom. (Musorgski je 1874. skladao kompoziciju „Slike s izložbe” potaknut retrospektivom arhitekta Victora Hartmanna. Glazbenim jezikom opisao je hodnik kojim prolaze gledatelji („Promenda”) i deset izloženih slika. Vasilij Kandinski naslikao je 1928. apstraktne slike prema glazbenim motivima Musorgskog.)

3.2 Sinesteziya

Postoje ljudi koji vide glazbu ili okuse boju. U njihovom mozgu dolazi do ispreplitanja informacija i krivo poslanih informacija pa tako na određene podražaje jednog osjetila njihov mozak dobiva krivu informaciju i stimulira drugo osjetilo. Primjerice, slušanjem glazbe stimulira se vizualna slika ili određena boja ima svoj okus. Ovakvo ispreplitanje osjetila naziva se sinesteziya. Sinesteziya ili „ujedinjenje osjetila“ odnosi se na fenomen kojega proživljavaju određene osobe, sinesteti. Prema neuroznanstveniku i profesoru Richardu Cytowicu ugrubo četiri posto populacije nosi sinestetijski gen, koji nije uvijek izražen. Prema doktoru Nicolasu Rothenu i prema njegovim dokumentacijama najčešći su tipovi glazba-boja (stvari koje čuju prevedene su u različite tonove boja) i grafem- boja (spajaju slova i tekst s odgovarajućim bojama). Sinesteziya nije jednostavna asocijacija pojmova kao npr. crvena boja koja je povezana s pojmom srca. Sinesteti izjavljuju da boje vide jednako realistično kao i prave boje, a slična visoka razina realiteta vrijedi i za ostale modalitete. Malo se zna o tome kako se razvija sinesteziya. Pretpostavka je da se sinesteziya razvija tijekom djetinjstva kada se djeca intenzivno angažiraju s apstraktnim konceptima po prvi put. Ova hipoteza - koja se naziva semantička hipoteza vakuma - objašnjava zašto su najčešći oblici sinestezije boja-grafem, prostornog slijeda i numeričkog oblika. Neurološka sinesteziya izvor je inspiracije za umjetnike, skladatelje, pjesnike, romansijere i digitalne umjetnike. Vladimir Nabokov eksplicitno piše o sinesteziji u nekoliko romana. Wassily Kandinsky (sinestet) i Piet Mondrian

(nesinestet) obojica su eksperimentirali s slikovno-glazbenom kongruencijom na svojim slikama. Alexander Scriabin je skladao glazbu u boji koja je namjerno izmišljena i koja se temelji na krugu petina, dok je Olivier Messiaen izumio novu metodu sastava (načina ograničene transpozicije), posebno kako bi pružio dvosmjerno sinesteziju zvučne boje. Na primjer, crvene stijene Canyon Bryce prikazane su u njegovoj simfoniji *Des canyons aux étoiles ...* ("Od kanjona do zvijezda"). Novi umjetnički pokreti kao što su književni simbolizam, nefigurativna umjetnost i vizualna glazba iskoristili su eksperimente sa sinestetskom percepcijom i pridonijeli javnoj svijesti o sinestetskim i višesenzornim načinima opažanja. Suvremeni umjetnici sa sinestezijom, kao što su Carol Steen i Marcia Smilack (fotograf koji čeka dok ne dobije sinestetsku reakciju od onoga što vidi, a zatim fotografira), upotrebljavaju svoju sinesteziju kako bi stvorili umjetničko djelo. David Hockney percipira glazbu kao boju, oblik i konfiguraciju te koristi ove percepcije pri slikanju setova opernih scena (iako ne pri stvaranju drugih umjetničkih djela). Kandinsky kombinira četiri osjetila: vid, sluh, dodir i miris. Nabokov je u autobiografiji nadugo opisao svoju sinesteziju u grafem-boja (*Speak, Memory*) i prikazao ju u nekim svojim likovima. Pokraj Messiaena, čije su tri vrste složenih boja izričito izražene u glazbenim akordnim strukturama koje je izumio, i drugi su skladatelji prijavili sinesteziju: Duke Ellington, Rimsky-Korsakov i Jean Sibelius. Michael Torke suvremeni je primjer sinestezijskog skladatelja, dok fizičar Richard Feynman opisuje svoje obojene jednadžbe u autobiografiji „Što vas briga što drugi ljudi misle?“.

Dakle, moguće je vidjeti glazbu, no ne svakomu. Umjetnici koji imaju sinesteziju mogu, dapače vrlo često kreću u realizaciju svojih radova u kojima im sinestezija pomaže te ih kreativno inspirira. Dakako da bi bilo lakše sinestetu prenijeti glazbu u likovno djelo jer vidi boje, no i dalje je prisutna vremenska komponenta koja je potrebna da bi se glazbeno djelo čulo, a zatim transponiralo likovnim elementima u istoj sekvenci. To znači da bi i sinestet morao pamtit i kojim je redoslijedom i jačinom vidio boju.

3.3 Realizacija praktičnoga rada

Istražujući i postavljajući si pitanja o umjetnosti, umjetničkom djelu, percepciji, glazbi i slici, ona su me odvela u svijet apstrakcije. Naime, prethodno navedene analogije između dviju umjetnosti potakle su me da napravim rad pod nazivom *Kolaboracija osjetila*. Prvo pitanje na koje sam morala pronaći odgovor je: kako na vizualan način izraziti nešto nevidljivo?

Uvidjevši kako su to činili apstraktni ekspresionisti, pothvat da učinim nevidljivo glazbeno djelo vidljivim, postao je bliži. Naime, gestualnost i ekspresivni potezi na slici stvaraju dinamičnu kompoziciju u kojoj se stvara fantastičan prostor. Prema tome, kako bih uspjela transponirati ono što čujem, potrebno je dobro slušati te gestualnim potezom i odabirom boje koja odgovara ugođaju zabilježiti tonove. Ono što svi možemo prepoznati u glazbi jest danas ona ima moć pokrenuti, obuzimati, doticati nas u samu srž te ima utjecaj na naše psihološko i duševno stanje. Neuroznanstvenici su utvrdili kako postoje određene pjesme koje nas zbog svoga ritma mogu učiniti sretnima ili tužnima, što, dakle, dokazuje kako glazba snažno utječe na nas. Ritam je taj koji nas pokreće, stoga prilikom slikanja umjetnik nizanjem gestualnih poteza boje, poput plesača, ostavlja svoj trag na podlozi.

Klasična glazba oduvijek je ostavljala snažan i veličanstven dojam na mene, baš kao što to čini priroda. Prepustivši se Vivaldijevom djelu Četiri godišnja doba, ekspresivnim i ritmičnim potezima ispunila sam svoje kompozicije mrljama boje. Kroz temu četiriju godišnjih doba Vivaldi nas vodi u fantastičan i surov, repetativni ciklus koji se svakodnevno odvija oko nas. Veliča snagu i život prirode koja se konstantno mijenja ispred naših očiju, a mi to čak i ne zamjećujemo. U današnjem kapitalističkom svijetu u kojemu se teži samo zaradi i novcu, malo se pažnje pridaje prirodi koja nas okružuje. Sve više oko nas možemo primijetiti kako izviru nove zgrade, asfaltirani pločnici i parkirališta, a konzumerističke reklame stoje na svakom uglu, dok priroda i parkovi lagano gube svoj značaj. Čovjek u svom egzistencijalističkom pokušaju da preživi u strci svijeta koju smo sami stvorili, zaboravlja na živo, a to je priroda.

Rad Kolaboracija osjetila interakcijom vizualnoga djela i glazbenog primjera uspostavlja novi prostor u kojemu promatrač doživljava djelo. Promatrajući slike vidimo tragove boja koji nas asociraju na određene pojmove, mjesta, likove te na taj način otvaraju površinu slike. Dinamičnim kretanjem slaganja boje uz boju, mrlju uz mrlju, nastaje apstraktni pejzaž.

Rad se sastoji od četiri drvene ploče kvadratnog formata, 100 x 100 cm. (prilog 10,11,12,13). Boje koje su korištene u radu nisu nasumično korištene, već su svjesno izabrane s palete boja iz J. Ittenovog djela „The Art Of Color“ u kojoj iznosi teoriju o ekspresiji boja. Itten iznosi kako sud „sviđa mi se ili ne sviđa mi se“ ne može biti valjani kriterij za određivanje istinskoga i točnog kolorita, te je razvio tablice boja na temelju glazbenog primjera Četiri godišnja doba (6,7,8,9). Prema njima sam stvorila svoju odgovarajuću paletu boja.

4. Zaključak

U svom sam diplomskom radu pokušala odgovoriti na neka od mnogih teških pitanja s kojima se umjetnici susreću svakodnevno. Jedno je od glavnih bilo pitanje uloge osjećaja i razuma u umjetničkom djelu. Nakon istraživanja i analiziranja dolazim do zaključka kako umjetničko djelo treba sadržavati komponente i osjećaja i misli, oni se međusobno isprepliću u svijetu ideja koje kolaju u umjetnikovoj glavi te traže svoj izražajni put prema van. Apstraktni ekspresionizam i doba modernizma donose nam stavove koji upućuju na slobodu i gestualnost koju posjeduju radovi toga razdoblja. Prenose u sebi energiju koju promatrač prepoznaje. Djelo ne možemo procjenjivati na temelju osobnoga suda da nam se nešto sviđa ili ne sviđa. Svako zašto treba imati svoje zato, kako se ukus ne bi pretvorio u kič. Filozofija, umjetnost, znanost i religija imaju zajedničku osobinu da shvaćaju kako ova vidljiva stvarnost, pojavnost (ono što se pojavljuje) nije i konačna ili prava, umska realnost (ono što se pojmi, razumijeva). One stoje nasuprot običnom, zdravom razumu time što transcendiraju stvarnost, iza vidljivog prate nevidljivi uzrok i bit. U svom radu *Kolaboracija osjetila* pokušala sam na temelju istraženih analognih veza između dviju umjetnosti prevesti audiosadržaj kako bih naglasila i prikazala veličanstvenost i ljepotu surove izmjene godišnjih doba i prolaznost vremena. Na pitanje o tome može li se nešto nevidljivo učiniti vidljivim, odgovor je da, pa tako koncept i ideje u umjetnikovoj svijesti postaju vidljive drugima tek onda kada ih on transponira u likovni jezik.

Ključne riječi: Kolaboracija osjetila, audio- vizualna analogija, apstrakcija, sinestezija, umjetnost

5. Sažetak

Veza između umjetnosti i filozofije vrlo je bliska, umjetnost oslobađa filozofiju kad je u pitanju svijet nadosjetilnoga i obrnuto, filozofija oslobađa umjetnost od njezine zatvorenosti u području osjetilnoga. Filozofski razmišljajući o umjetnosti znači postaviti si temeljna pitanja: Što je to umjetnost?, Što je umjetničko djelo?, Treba li umjetnost biti lijepa?, Kako procijeniti estetsku vrijednost nekog umjetničkog djela?, Kakav je odnos između autora, procesa rada, djela, produkcije i publike?, Ima li umjetnost funkciju i je li ona etička, spoznajna, politička ili odgojna? ...

Na ta i mnoga druga pitanja odgovore sam potražila u apstraktnoj umjetnosti. Težnja za ritmom, bojom i pojednostavljenjem, doživljava svoj vrhunac u djelima apstraktnog ekspresionizma. Proučavanjem fizikalnih i strukturalnih veza uvidjeli smo analogiju između glazbene i likovne umjetnosti, koja nije ostala neopažena u svijetu umjetnika. Vasilij Kandinski dao nam je definiciju umjetničkog djela i objasnio kako ono nastaje. „Umjetničko djelo se sastoji iz dva elementa, unutrašnjeg i vanjskog. Unutrašnji je emocija u duši umjetnika; ova emocija ima sposobnost da izazove slične emocije u promatraču. Na dušu budući da je vezana za tijelo, utječe se posredstvom osjetila - ono što osjećamo-osjetimo. Emocije se uzbude i uznemire onim što se osjetilima primi. Tako je to što se primi osjetilima most, to jest fizička veza između nematerijalnog (a to je umjetnikova emocija) i materijalnog (a to je ono što rezultira u umjetničkom djelu). I opet ono što je primljeno osjetilima jeste most od materijalnog (umjetnik i njegovo djelo) ka nematerijalnom (emociji u duši promatrača). Redosljed je ovaj: emocija (u umjetniku) , ono što je primljeno osjetilima, emocija (u promatraču). Te dvije emocije će biti slične i ekvivalentne prema stupnju uspješnosti umjetničkog djela. U tom pogledu, slika se po ničemu ne razlikuje od pjesme; svaka od njih je priopćavanje...“.⁵ Spajajući dvije umjetnosti u svom radu, u doživljaju promatrača se otvara prostor za novi fantastični svijet koji veliča snagu i repetitivnost u prirodnom ciklusu izmjene četiriju godišnjih doba.

⁵H. Read, 1967., str.171

6. Literatura

- Damjanov, Jadranka (1991.) .*Vizualni jezik i likovna umjetnost*. Školska knjiga, Zagreb,
- Damjanov, Jadranka, (2008.). *Likovna umjetnost 2*. Školska Knjiga Zagreb
- Friedenthal, Richard, (1963.).*Istorija umetnosti kroz pisma velikih stvaralaca od Blakea do Pollocka*. Jugoslavia, Beograd
- Grgurić N., Jakubin M. , (1996) .*Vizualno-likovni odgoj i obrazovanje*. Zagreb Educa
- Huzjak, Miroslav,(2010.).Strukturalne veze glazbe i slike- boja zvuk. *Glas i glazbeni instrument u odgoju i obrazovanju*,Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Huzjak,Miroslav, (2011) .Osjećaji razum i umjetničko djelo. Zbornik radova: „ Umjetničko djelo u likovnom odgoju i obrazovanju“ , Zagreb, 2011.
- Itten, Johanes (1973.).*The art of color*, Van Nostrand reinhold company, New York
- Kandinski, Vasilij (2007.).*Revolucija u slikarstvu*.,Hajo Duchting, Taschen
- Read ,Herbert, (1967.). *Istorija modernog slikarstva*. Jugoslavija, Beograd
- Šuvaković, Miško, (2005.). *Pojmovnik suvremene umjetnosti*. Horetzky Zagreb
- Worringer, Wilhelm, (1999.). *Duh apstrakcije*.Institut za povijest umjetnosti Zagreb

Web:

<http://faculty.missouri.edu/leongl/Courses/InstructionalMaterial/ColorTheory.pdf>

https://www.google.com/culturalinstitute/beta/asset/jackson-pollock-by-hans-namuth/BAF3ol_KJmOYJA

<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/exhibit/UgKCjKX9MXThIw>

https://www.guggenheim.org/artwork/artist/vasily-kandinsky?gclid=Cj0KCQjw1JbPBRCrARIsAOKj2PmPDK1lktHMRtLahX9Es_iJk4Hl3liQlmK4ZMfXE50j_OMhVhSdVpcUaAvFQEALw_wcB

7. Prilozi

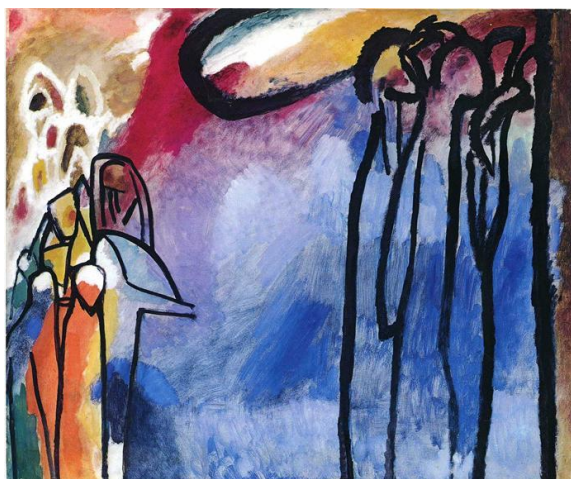
1) František Kupka, Kozmičko proljeće, 1913.



2) František Kupka, Bez naziva, 1912.



3) Vasilij Kandinski, improvizacija19, 1911.

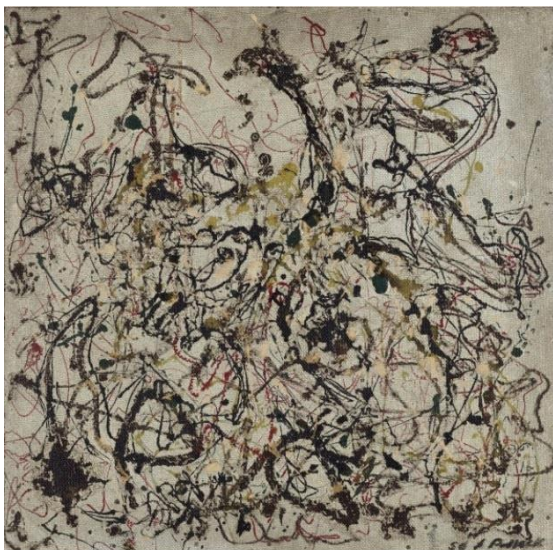


3. VASILY KANDINSKY: Improvisation 19, 1911, Munich, Städtische Galerie

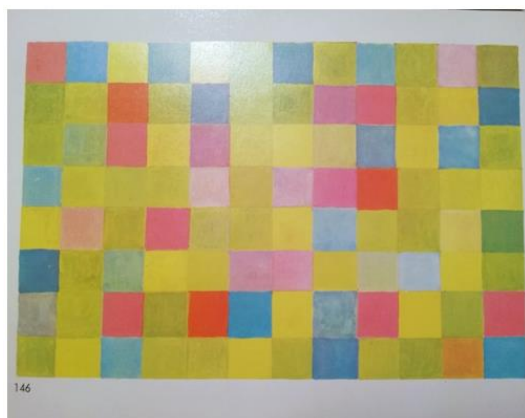
4) Vasilij Kandinski, kompozicija 6, 1913.



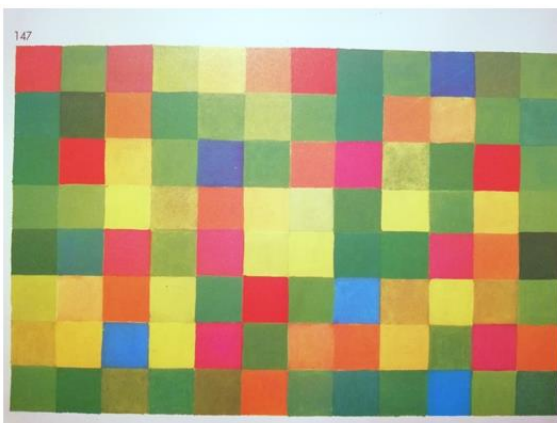
5) Jackson Pollock, No. 16, 1944.



6) tablica- proljeće



7) tablica- ljeto



8) tablica- jesen



9) tablica- zima

