

MUSIQA VA RANG: TOVUSHLARNI KO'RISH FENOMENI (SINESTEZIYA HODISASI)

MUSIC AND COLOR: THE PHENOMENON OF SEEING SOUNDS (SYNESTHESIA)

МУЗЫКА И ЦВЕТ: ФЕНОМЕН ВИДЕНИЯ ЗВУКОВ (ЯВЛЕНИЕ СИНЕСТЕЗИИ)

Sotiboldiyev Xushnudbek Yorqinjon o'g'li ¹

Farg'ona tumani, 62- o'rta ta'lim maktabi o'qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada inson sezgilari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik, xususan, musiqa va rang uyg'unligi fenomeni — sinesteziya hodisasi tahlil qilinadi. Sinesteziya — tovush eshitilganda inson ongida ma'lum rang, shakl yoki tasvir uyg'onadigan neyropsixologik jarayon sifatida izohlanadi. Tadqiqotda sinesteziyaning ilmiy asoslari, miyada sezgi markazlarining o'zaro ta'siri hamda bu jarayonning ijodiy tafakkurdagi o'rni yoritilgan. Vassiliy Kandinskiy, Aleksandr Skryabin va Franz Liszt kabi mashhur sinestetik ijodkorlar tajribasi orqali tovush va rang uyg'unligining estetik ahamiyati ko'rsatilgan. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt asosidagi "sound-to-color" tizimlari misolida sinesteziyaning raqamli san'atdagi qo'llanilishi tahlil qilinadi. Muallif shaxsiy kuzatuvlari asosida sinesteziya hodisasining ijodiy ruhiyatga ta'siri yoritilib, bu yo'nalish kelajakda san'at, psixologiya va texnologiyani birlashtiruvchi yangi ilmiy soha sifatida talqin etiladi.

Abstract

This article explores the interconnection between human senses, focusing on the phenomenon of harmony between music and color — known as synesthesia. Synesthesia is described as a neuropsychological process in which hearing a sound evokes specific colors, shapes, or images in the mind. The study examines the scientific foundations of synesthesia, the interaction between sensory centers in the brain, and the role of this process in creative thinking. Through the experiences of famous synesthetic artists such as Wassily Kandinsky, Alexander Scriabin, and Franz Liszt, the aesthetic significance of the unity between sound and color is demonstrated. Furthermore, the paper analyzes the application of synesthesia in digital art, particularly through modern technologies such as AI-based "sound-to-color" systems. Based on the author's personal observations, the article highlights how synesthesia influences creative psychology and interprets this phenomenon as a potential emerging field uniting art, psychology, and technology in the future.

Аннотация

В данной статье анализируется взаимосвязь между человеческими чувствами, в частности феномен гармонии музыки и цвета — явление

синестезии. Синестезия описывается как нейропсихологический процесс, при котором при восприятии звука в сознании человека возникают определённые цвета, формы или образы. В исследовании рассматриваются научные основы синестезии, взаимодействие сенсорных центров мозга и роль этого процесса в творческом мышлении. На примере опыта известных синестетических художников, таких как Василий Кандинский, Александр Скрябин и Франц Лист, демонстрируется эстетическое значение единства звука и цвета. Кроме того, анализируется применение синестезии в цифровом искусстве на примере современных технологий, в частности систем «звук-в-цвет» на основе искусственного интеллекта. На основе личных наблюдений автора освещается влияние синестезии на творческую психологию, а также трактуется как перспективное направление, объединяющее искусство, психологию и технологии в будущем.

Kalit so‘zlar: sinesteziya, musiqa, rang, tovush, sezgi, idrok, ijodkorlik, estetika, neyropsixologiya, sun’iy intellekt, raqamli san’at.

Keywords: synesthesia, music, color, sound, perception, sensation, creativity, aesthetics, neuropsychology, artificial intelligence, digital art.

Ключевые слова: синестезия, музыка, цвет, звук, ощущение, восприятие, творчество, эстетика, нейропсихология, искусственный интеллект, цифровое искусство.

Inson sezgilari — tovush, rang, hid, ta’m, harorat va teginish kabi idrok vositalari orqali olamni anglaydi. Har bir sezgi turi atrof-muhitdan o‘ziga xos signallarni qabul qilib, miyaga uzatadi va shu orqali biz dunyoni his qilamiz. Sezgilari bir-biridan mustaqil bo‘lib tuyulsa-da, aslida ular inson ongida o‘zaro chambarchas bog‘liq tarzda ishlaydi. Aynan shu o‘zaro ta’sir tufayli inson tovushni eshitganda rangni tasavvur qilishi yoki ma’lum bir rangni ko‘rganda muayyan ohangni his qilishi mumkin. Musiqa va rang o‘rtasidagi uyg‘unlik qadimdan san’atda o‘z ifodasini topgan. Mashhur rassomlar va bastakorlar bu uyg‘unlikni o‘z ijodlarida qo‘llab, tovushlarni ranglar orqali ifodalashga harakat qilganlar. Shu jihatdan, tovush va rangning o‘zaro aloqasi inson sezgilarining murakkab, ammo go‘zal uyg‘unligini namoyon etadi.

Sinesteziya — ana shu uyg‘unlikning eng qiziqarli shakllaridan biri bo‘lib, unda tovush eshitilganda inson ongida muayyan rang yoki tasvir paydo bo‘ladi. Ushbu maqolaning maqsadi — tovush va rang o‘rtasidagi bog‘liqlikni ilmiy hamda estetik nuqtai nazardan tahlil qilish, sinesteziya hodisasining inson tafakkuridagi o‘rnini ochib berishdir.

Musiqa va rang uyg‘unligining tarixiy manbalari. Musiqa va rang o‘rtasidagi uyg‘unlik g‘oyasi qadim zamonlardan beri insoniyatni o‘ziga jalb etib kelgan. Qadimgi Yunonistonda Pifagor tovushlarning matematik nisbatlarini o‘rganar ekan,

ularni kosmik uyg'unlik — "sferalar musiqasi" bilan bog'lagan. Bu g'oya keyinchalik "ranglarning musiqasi" tushunchasiga zamin yaratdi.

O'rta asrlarda faylasuflar tovush va rangni ilohiy uyg'unlikning ikki ko'rinishi deb hisoblaganlar. Uyg'onish davrida esa rassomlar va bastakorlar bu uyg'unlikni badiiy ifoda vositasi sifatida qo'llay boshladilar. Masalan, Leonardo da Vinchi va Nyuton rang spektrini musiqiy gamma bilan qiyoslab, har bir rangni ma'lum tovush tebranishi bilan bog'lashga uringan.

XIX asrga kelib, bu g'oya Vassiliy Kandinskiy va Aleksandr Skryabin ijodida o'zining eng yorqin ifodasini topdi. Ular musiqiy ohang va rangni bir butun estetik tajriba sifatida idrok etish mumkinligini ilmiy va badiiy jihatdan namoyon etdilar.

Sinesteziya tushunchasiga kirish. Sinesteziya — bu inson sezgilari o'rtasidagi o'zaro ta'sir natijasida yuzaga keladigan noodatiy idrok hodisasidir. Yunoncha "syn" — "birgalikda" va "aisthesis" — "sezgi" so'zlaridan kelib chiqqan bu atama "birgalikda sezish" degan ma'noni bildiradi. Sinesteziya hodisasi shunday kechadiki, inson tovushni eshitganida uning ongida avtomatik tarzda muayyan rang, shakl yoki harakat tasviri paydo bo'ladi. Masalan, ayrim insonlar pianino ohangini eshitganda ko'z oldida ko'k yoki oltin tuslar uyg'onishini his etadilar. Bu jarayon inson xayolining mahsuli emas, balki miyada sezgi markazlarining neyron darajadagi "kesishishi" bilan izohlanadi.

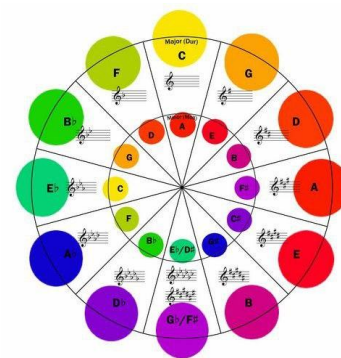
Olimlarning fikricha, sinesteziya — bu nafaqat neyropsixologik, balki ijodiy tafakkur bilan bog'liq tabiiy hodisadir. U inson sezgilari o'rtasidagi chegaralarni yo'qotib, tovush va rang uyg'unligidan iborat yangi estetik tajriba yaratadi.

Tadqiqotning maqsadi. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — tovush va rang o'rtasidagi bog'liqlikni ilmiy hamda estetik jihatdan o'rganishdir. Maqolada inson sezgilari o'rtasidagi o'zaro ta'sir, xususan, musiqiy tovushlarning vizual idrokda qanday rang tasvirlariga aylanib borishi tahlil qilinadi. Tadqiqot shuningdek, sinesteziya hodisasining neyropsixologik mexanizmlarini, miyaning sezgi markazlari o'rtasidagi aloqani, hamda bu jarayonning ijodiy fikrlash va estetik idrokdagi o'rnini ochib berishga qaratilgan. Shu bilan birga, musiqada rang uyg'unligidan san'at, dizayn va raqamli texnologiyalarda qanday samarali foydalanish mumkinligi ham yoritiladi. Natijada, ushbu ish sinesteziyani inson sezgi olamining murakkab, ammo go'zal uyg'unligini ifodalovchi ilmiy-estetik fenomen sifatida tahlil qiladi.

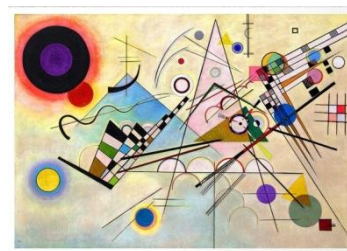
Sinesteziya hodisasi haqida umumiy ma'lumot. Ushbu hodisa inson miyasi turli sezgi organlaridan kelayotgan ma'lumotlarni bir vaqtning o'zida idrok etib, ularni o'zaro bog'lab yuborishi natijasida yuzaga keladi. Boshqacha aytganda, sinesteziya — bu miya neyronlarining sezgi signallarini "aralashtirib" uzatishi tufayli tovush, rang, shakl, ta'm yoki hid kabi turli sezgi turlari bir-biriga qo'shilib ketadigan holatdir. Ilmiy jihatdan qaraganda, sinesteziya — neyropsixologik fenomen hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday holat miyada joylashgan sezgi markazlari o'rtasida faol neyron aloqalar mavjudligi bilan bog'liq. Oddiy insonlarda

bu markazlar mustaqil ishlasa, sinestetik odamlarda ular o‘zaro faol aloqa qiladi. Masalan, tovushni eshitish markazi bilan rangni idrok etish markazi bir paytning o‘zida faollashadi, natijada inson musiqa eshitganida ko‘z oldida muayyan rang yoki harakat tasviri paydo bo‘ladi.

Sinesteziya ko‘p hollarda ijodkorlik bilan bog‘liq bo‘lgan shaxslar orasida uchraydi. Masalan, rus bastakori Aleksandr Skryabin har bir notani muayyan rang bilan bog‘lab, o‘zining “rangli simfoniyalari”ni yaratgan. U “Prometey: Olov simfoniyasi” asarida maxsus yorug‘lik proyeksiyalaridan foydalangan bo‘lib, bu musiqani nafaqat eshitish, balki “ko‘rish” imkonini ham bergan.



Mashhur rassom Vassiliy Kandinskiy esa rang va tovush o‘rtasidagi uyg‘unlikni tasviriylar san’atda ifodalagan. U rasm chizayotganda musiqiy ohanglarni “eshitganini” aytgan va har bir rangni ma’lum bir tovush kayfiyati bilan bog‘lagan. Kandinskiy nazarida ko‘k rang sokinlik va chuqurlikni, sariq esa harakat va energiyani ifodalagan.



Shuningdek, bastakor Franz Liszt ham sinestetik idrokka ega bo‘lgan san’atkor sifatida tanilgan. U orkestr mashg‘ulotlari paytida ko‘pincha “bu joyda binafsha ohangni eshityapsizmi?” yoki “bu yerda oltin tusdagi tovush kerak” degan iboralarni ishlatgan. Bu holat uning tovushlarni ranglar orqali his etganini yaqqol ko‘rsatadi.



Bugungi kunda sinesteziya fenomeni ilmiy jihatdan yanada chuqur o‘rganilmoqda. Zamonaviy neyrofiziologiya sinesteziya holatlari inson miyasi tuzilmasining o‘ziga xosligi, xususan, sezgi sohalarining “chegaralari noaniq” bo‘lishi bilan izohlanishini aniqlagan. Bu esa sinesteziya — kasallik emas, balki inson sezgilari o‘rtasidagi tabiiy ijodiy uyg‘unlik ekanini ko‘rsatadi. Shunday qilib, sinesteziya nafaqat ilmiy tahlil nuqtai nazaridan, balki san’at, musiqiy idrok va ijodkorlikning chuqur manbai sifatida ham alohida ahamiyatga ega hodisadir.

Rang va tovush o‘rtasidagi bog‘liqlik. Tovush va rang o‘rtasidagi bog‘liqlik inson idrokining eng qiziqarli va murakkab hodisalaridan biridir. Har bir tovushning o‘ziga xos tebranish chastotasi mavjud. Xuddi shunday, ranglar ham yorug‘lik to‘lqin uzunligi orqali farqlanadi. Shu bois tovush tebranishi bilan rang to‘lqinlari o‘rtasida ma’lum fizik va psixologik o‘xshashlik mavjud. Masalan, yuqori chastotali tovushlar (soprano, fleyta, skripka kabi) ko‘pincha yorqin va sovuq ranglar — sariq, oq, ko‘k yoki moviy bilan uyg‘unlikda idrok etiladi. Aksincha, past chastotali tovushlar (kontrabas, bariton, baraban kabi) esa iliq va chuqur ranglar — qizil, binafsha, jigarrang yoki yashil tuslar bilan bog‘lanadi. Bu holat inson miyasi turli sezgilarni birgalikda qayta ishlashga moyil ekanini ko‘rsatadi.

Ko'plab musiqashunoslar va rassomlar musiqaning rang bilan uyg'unligini ijodiy ilhom manbai sifatida ishlatgan. Shu jumladan, Billie Eilish ham o'z musiqasida vizual va hissiy uyg'unlikni muhim vosita sifatida qo'llaydi. U qo'shiqlaridagi ohanglar va vokal timbrlarini ranglar bilan bog'lab tasavvur qiladi, masalan, past va sokin ohanglar uchun sovuq ranglarni, jonli va baland ohanglar uchun yorqin va issiq ranglarni his qiladi. Sahnadagi chiqishlarida Billie Eilish rangli yoritish va vizual effektlarni musiqaning ritmi va dinamikasi bilan sinxronlashtiradi, shunda tomoshabin nafaqat eshitadi, balki ko'radi va his qiladi. Shuningdek, uning musiqiy videolarida ranglar va fon tasvirlari qo'shiqlarining ruhiy holatini kuchaytiradi: masalan, qorong'i, sokin ranglar yoki intim ohanglarni, yorqin va kontrast ranglar esa dramatik yoki jonli sahnalarni ifodalaydi. Bu uslub, xuddi Aleksandr Skryabinning "rang klaviaturasi" singari, musiqaning tovush va rang orqali bir-birini to'ldiruvchi tajribasini yaratadi. Billie Eilish bu yondashuvni zamonaviy texnologiyalar va sahna dizayni orqali yangicha talqin qiladi, shuningdek, u tomoshabinlarni musiqaning ichki his-tuyg'ulariga chuqurroq kirishga chorlaydi.

Bugungi kunda bu sinestezik bog'liqlik sahna yoritish, musiqa videolari, interaktiv san'at loyihalari, musiqa terapiyasi va kino san'ati sohalarida keng qo'llanadi. Ayniqsa, kliplar va film sahnalarida rang va musiqa uyg'unligi tomoshabinning hissiy tajribasini kuchaytiradi, voqeaga chuqurroq ruhiy ta'sir o'tkazadi. Shuningdek, psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayrim ranglar va tovushlar inson kayfiyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Masalan, moviy va yumshoq pianissimo ohanglari tinchlik hissini uyg'otsa, qizil va baraban zarbalari hayajon va kuchli energiya beradi. Shu sababli, rang va tovush uyg'unligi nafaqat estetik, balki terapevtik ahamiyatga ham ega.

Zamonaviy texnologiyalarda sinesteziya. XXI asrda texnologiya va san'at o'rtasidagi chegaralar tobora yo'qolib bormoqda. Bugungi kunda sun'iy intellekt, neyron tarmoqlar va algoritmik dizayn inson sezgilari, jumladan sinesteziya hodisasini virtual muhitda qayta yaratish imkonini bermoqda. Avvallari faqat inson miyasi orqali idrok etiladigan bu noyob hodisa, endilikda AI (Artificial Intelligence) yordamida ko'rinadigan shakl va ranglarga aylantirilmoqda. Eng ilg'or ishlanmalardan biri — "Sound-to-Color AI" tizimlaridir. Bu dasturlar tovush tebranishlarini tahlil qilib, ularni rang, shakl va harakatlarga kodlaydi. Masalan, baland notalar tez tebranadigan, yorqin ranglarda pulsatsiyalanuvchi shakllar sifatida aks etadi, past notalar esa sekin harakatlanuvchi, iliq ranglar bilan ifodalanadi. Bunday tizimlarda Fourier transformatsiyasi, spektrogramma tahlili va rang sinesteziya algoritmlari qo'llanadi. Natijada, musiqa tinglovchiga nafaqat eshitish, balki ko'rish orqali his qilish tajribasini ham taqdim etadi.

Zamonaviy san'atda "visual music" (ko'rinadigan musiqa) yo'nalishi aynan shu g'oyadan ilhom olgan. Bu yo'nalishda rassomlar, bastakorlar va dasturchilar birgalikda ishlaydi. Masalan, Brian Eno va Ryoji Ikeda kabi ijodkorlar tovushlarni

raqamli tasvirga aylantirib, musiqani rangli nur, geometrik shakllar yoki virtual muhit ko'rinishida jonlantirgan. Ularning asarlarida tovush va rang o'rtasidagi chegaralar butunlay yo'qoladi — musiqani “ko'rish”, rangni esa “eshitish” mumkin bo'ladi. Shuningdek, “Synesthetic Machine”, “Google Magenta” va “AIVA” kabi sun'iy intellekt tizimlari musiqaning emotsional spektrini aniqlab, unga mos rang palitrasini yaratadi. Bu texnologiyalar vizual sinesteziyani ilmiy asosda modellashtirib, inson sezgilarini yangi shaklda ifoda etish imkonini beradi.

Bunday tizimlarning amaliy ahamiyati keng. Jumladan:

Musiqqa ta'limida — o'quvchilarga notalarni faqat eshitish orqali emas, balki ranglar orqali ham o'rganishga yordam beradi. Masalan, pianino o'rgatishda har bir nota muayyan rang bilan belgilanadi, bu esa bolalarning musiqani tezroq idrok etishiga yordam beradi.

Psixologik treninglarda — rang va tovush uyg'unligi yordamida hissiy holatni tartibga solish, stressni kamaytirish yoki diqqatni jamlash mashqlarida qo'llanadi.

Autizm spektridagi bolalar bilan ishlashda — ko'p hollarda bunday bolalar tovush va rangni o'ta sezgir qabul qiladi. Sinestetik mashg'ulotlar ular uchun qulay, xavfsiz va ijodiy o'zini ifoda etish muhitini yaratadi. Masalan, “SoundForm” nomli raqamli loyiha autizmli bolalarga tovush orqali rang yaratish imkonini beradi. Bola o'z ovozi yozadi, tizim esa uni vizual shaklga aylantirib, displeyda jonlantiradi. Bu jarayon bola uchun o'zini “ko'rish” hissini beradi, o'z his-tuyg'ularini vizual tarzda ifodalashga o'rgatadi.

Bundan tashqari, sinesteziya prinsiplari musiqa terapiyasida ham muvaffaqiyatli qo'llanmoqda. Masalan, yumshoq, ohangdor musiqaga moviy-yashil ranglar uyg'unlashtirilgan videoproektsiyalar insonni tinchlantiradi, yurak urishini sekinlashtiradi, kayfiyatni barqarorlashtiradi. Shu tariqa, sun'iy intellekt va sinesteziya sintezi nafaqat estetik, balki terapevtik qiymatga ega bo'lib bormoqda. Kelajakda esa bu texnologiyalar yordamida inson sezgilarining to'liq “raqamli xaritasi” yaratilishi ehtimoli katta. Har bir tovush, rang, hid yoki teginish hissi alohida neyron model orqali o'lchanib, shaxsiy “sinestetik portret” sifatida saqlanishi mumkin. Bu esa san'at, ta'lim va sog'liqni saqlash sohalarida yangi burilish yasaydi.

Shaxsiy tajribadan kuzatuvlar. Muallif sifatida men sinesteziyani nafaqat ilmiy yoki badiiy tushuncha sifatida, balki shaxsiy his-tuyg'ularimda mavjud hodisa sifatida his qilaman. Ba'zi musiqalar meni ranglar olamiga olib kiradi — xuddi tovushlar ko'z oldimda raqsga tushayotgandek. Masalan, skripka ovozi menga alvon, yashil nurli chiziqlarni eslatadi, pianino esa qora, ko'k rangda tovlanadi. Ayrim qo'shiqlarni eshitganimda esa, ongimda rangli to'lqinlar harakati paydo bo'ladi — bu nafaqat tovush, balki rang, harorat va harakat hissi bilan uyg'unlashgan tajriba. Bu holat meni musiqani chuqurroq idrok etishga, har bir tovushning ma'nosini “ko'rishga” o'rgatadi. Yozuvchi sifatida esa bu tajriba rangli tasvirlarda yozish, satrlar orasida tovush sezish imkonini beradi. Har bir so'z men uchun bir ohangga

ega: ayrim soʻzlar qizgʻish tovlanadi, ayrimlari esa moviy rangda, tinchlik kayfiyatida jaranglaydi.

Sinesteziya — bu ijodiy ong uchun cheksiz ilhom manbai. U insonni atrofdagi olamni boshqacha his etishga, musiqani ranglar, ranglarni esa musiqiy tovush sifatida koʻrishga undaydi. Bunday tajriba insonning estetik sezgisini kuchaytiradi, tasavvur va ijodkorlikni boyitadi. Musiqa eshitilganda ongda paydo boʻladigan ranglar aslida inson ruhiyatining oynasidir. Agar tovush yorqin boʻlsa — demak ruh yengil, agar tovush quyuq ranglarda jaranglasa — ruhiyat chuqur va iztirobga toʻla. Shu jihatdan sinesteziya insonning ichki dunyosini tahlil qilish vositasi sifatida ham qimmatli.

Baʼzan, men yozayotgan paytimda ham, asar ohangida muayyan rang seziladi. Masalan, “Essentia” romanining ayrim boblari men uchun kumush va havorang ohanglarda kechadi, goʻyo sahnada musiqa emas, ranglar koʻrinayotganday. Bu, ehtimol, sinestezik sezgining ijod jarayonidagi tabiiy ifodasidir. Sinesteziya, aslida, insonning ruhiy uygʻunlik darajasini koʻrsatadi. Bu nafaqat sezgi, balki ichki tartib va estetik uygʻunlikdir. U orqali inson tovushlarni koʻradi, ranglarni eshitadi, soʻzlarni his qiladi. Shu sababli, bu hodisa faqat ilmiy yoki sanʼat nuqtayi nazaridan emas, balki inson ruhiyatining nozik tuzilmasi sifatida oʻrganilishi zarur. Zamonaviy texnologiyalar bu hisni sunʼiy tarzda yaratishi mumkin, ammo haqiqiy sinesteziya — bu yurakdan oʻtgan idrok. U insonni goʻzallikni har jihatdan his qilishga, olamni yanada rang-barang koʻrishga oʻrgatadi.

Xulosa. Musiqa va rang oʻrtasidagi uygʻunlik — inson sezgi olamining cheksizligi va murakkabligini koʻrsatadigan eng goʻzal hodisalardan biridir. Inson tafakkuri shunchalik boyki, u bir sezgi orqali boshqasini uygʻota oladi: tovush orqali rangni, rang orqali esa hisni idrok etadi. Bu jarayon — sinesteziya deb ataluvchi noyob holat — bizga inson miyasi qanchalik mukammal tizim ekanini eslatadi. Har bir tovush, har bir ohang, har bir rang orqasida chuqur ruhiy rezonans yashiringan. Aslida, sinesteziya insoniyatning ibtidoiy davrlaridan beri mavjud. Qadim shamanlar marosimlarda musiqa, harakat va rangni uygʻunlashtirgan, qadim yunon faylasuflari esa kosmosdagi uygʻunlikni “musiqa sferalari” orqali tushuntirgan. Bu gʻoya shundan dalolat beradiki, inson har doim sezgilarni yagona bir butun tizim sifatida idrok etishga intilgan. Zamonaviy ilm esa bu qadim falsafaning ilmiy asoslarini topdi: neyron tarmoqlar, hissiy bogʻlanishlar va miya plastiklik jarayonlari orqali inson bir sezgini boshqasi bilan uygʻunlashtira oladi. Sinesteziya faqat fizik hodisa emas — u ruhiy tajriba. Inson musiqa eshitganida yuragida paydo boʻladigan ranglar, eshitish va koʻrish sezgilari orasidagi ichki rezonans — bu ruhning musiqaga javobi, ichki olamning tashqi tovushga berayotgan hissiy javobidir. Shu sababli sinesteziya ilmiy tilda tushuntirilsa-da, uning asl mohiyati estetik va ruhiy idrokda yotadi. Bugungi kunda sinesteziya tushunchasi sanʼat, psixologiya va texnologiya chorrahasida turibdi. Sunʼiy intellekt yordamida tovushlar rangli tasvirlarga aylantirilmoqda, visual music loyihalari inson sezgilarini raqamli muhitda jonlantirmoqda. Ammo eng

muhim savol shuki: texnologiya inson sezgisining o‘rmini bosa oladimi? Ehtimol, yo‘q. Chunki sinesteziya — bu inson qalbining shaxsiy tajribasi, u faqat his qilish orqali mavjud bo‘ladi. Mashina uni modellashtirishi mumkin, lekin yurakdagi tuyg‘u, ruhdagi haroratni qayta yarata olmaydi. Shu nuqtada sinesteziya bizga inson va mashina o‘rtasidagi eng asosiy farqni eslatadi: inson his qiladi, mashina esa tahlil qiladi. Shu bois, sinesteziya insonning ruhiy ustunligini, ijodkorlikdagi yagonaligini tasdiqlaydi. Musiqa va rang uyg‘unligi insonni o‘z olamiga chuqurroq boqishga, ichki ovozi tinglashga o‘rgatadi. Har bir ohang — bu yurak ritmidir, har bir rang — ruhning ovozi. Musiqa va rang o‘rtasidagi bog‘liqlik inson hayotida bevosita sezilmasa ham, har bir insonda o‘z ifodasini topadi. Kimdir musiqani eshitib, tasvirni tasavvur qiladi, kimdir esa tasvirga qarab ichida ohangni eshitadi. Shu jihatdan sinesteziya — bu har birimizda mavjud “ichki til”, his-tuyg‘ularimizning noaniq, ammo go‘zal so‘zsiz ifodasi. Shuningdek, sinesteziya insonni ijodiy tafakkurga yo‘naltiradi. Tovushni rang sifatida idrok etgan kishi, uni boshqacha ifodalashga harakat qiladi; rangni musiqiy ohang sifatida his qilgan rassom esa o‘z asarida ritm va harmoniya yaratadi. Bu holat san’at turlarini bir-biriga yaqinlashtiradi: musiqa tasviriy san’atga aylanadi, tasvir esa musiqaga. Shuning uchun sinesteziya — bu san’atlararo ko‘prik, inson ijodining eng chuqur qatlamlarini birlashtiruvchi vositadir.

Bugungi kunda bu hodisaning amaliy qiymati ham ortmoqda. Psixologlar sinestezik mashg‘ulotlar yordamida insonning hissiy barqarorligini oshiradi, musiqaterapiya mutaxassislari esa tovush va rang uyg‘unligini ruhiy tiklanish jarayonlarida qo‘llamoqda. Bunda ranglarning emotsional ta’siri (masalan, ko‘k — tinchlik, yashil — muvozanat, qizil — energiya) tovushlarning hissiy ritmlari bilan uyg‘unlashadi. Natijada inson miyasi uyg‘un stimullarga javoban tinchlanadi, diqqat markazlashadi va stress kamayadi. Sinesteziya, shu ma’noda, inson uchun ruhiy davolovchi mexanizmdir. U hissiyotlarimizni o‘zaro muvozanatga keltiradi, ichki dissonansni uyg‘unlikka aylantiradi. Bu uyg‘unlik esa san’atning eng muhim maqsadi — go‘zallikni his qilish holatiga olib keladi.

Estetik jihatdan qaraganda, sinesteziya insonni go‘zallikni ko‘rishga emas, uni his qilishga o‘rgatadi. Har bir tovush, har bir rang, har bir harakat orqasida hissiyotlar tarmog‘i yashiringan. Bu tarmoqni his etish — san’atni anglashning eng oliy shaklidir. Shu sababli sinesteziya insonni o‘z sezgilari bilan do‘st bo‘lishga, ularni uyg‘un ishlatishga chorlaydi. Bundan tashqari, sinesteziya — ruhiy erkinlik belgisi. Chunki u insonni an’anaviy chegaralardan ozod etadi: tovush faqat eshitiladi degan qoidani buzadi, rang faqat ko‘riladi degan tasavvurni inkor etadi. Sinesteziya insonni sezgilar chegarasidan tashqariga olib chiqadi — u his etishning yangi darajasidir. Bu hodisaning kelajakdagi ahamiyati nihoyatda keng. U nafaqat musiqiy va badiiy tajribalarni, balki ta’lim, terapiya va texnologiya sohalarini ham o‘zgartiradi. Bolalar sinestezik o‘qitish metodlari orqali notalarni rang bilan, matematikani tovush bilan bog‘lab o‘rganishlari mumkin. Psixologiyada esa sinesteziya orqali inson ruhiy

holatini vizual tarzda ifodalash va tahlil qilish imkoniyati yaratiladi. Shunday qilib, sinesteziya insonni yanada sezgir, tafakkurli va ijodiy mavjudotga aylantiradi. U bizga har bir tovush orqasida bir rang, har bir rang ichida bir ohang, har bir soʻz ortida esa bir tuygʻu borligini eslatadi.

Sinesteziya kelajakda sanʼat, raqamli texnologiya, psixologiya va nevrologiya sohalarini birlashtiruvchi yangi yoʻnalishlarning poydevoriga aylanishi mumkin. U insonni mashinalardan farqlovchi eng chuqur belgini — hissiyot orqali idrok etish qobiliyatini mustahkamlaydi. Musiqa va rang uygʻunligi — bu nafaqat tovush va koʻrish uygʻunligi, balki ruh va tafakkur uygʻunligidir. U insonning ichki olamiga oyna tutadi, undagi yashirin goʻzalliklarni yuzaga chiqaradi. Har bir tovushda bir rang, har bir rangda bir his, har bir hisda esa bir hayot bor. Shu bois, sinesteziya — insonning eng nozik, eng samimiy, eng estetik tajribasidir. U his qilish sanʼatining choʻqqisidir, ruhning musiqiy va rangli nafasidir.

Foydalanilgʻab adabiyotlar roʻyxati

1. Oliver Sacks. Musicophilia: Tales of Music and the Brain. – Nyu-York: Alfred A. Knopf, 2007.

Musiqa va inson miyasi oʻrtasidagi aloqalarni, xususan sinesteziya holatlarini tibbiy va psixologik nuqtai nazardan yoritadi.

2. Richard E. Cytowic. The Man Who Tasted Shapes. – MIT Press, 1993.

Sinesteziya fenomenini ilmiy jihatdan izohlab, hissiyotlararo bogʻlanishlarni tahlil qiladi.

3. Vassiliy Kandinskiy. Concerning the Spiritual in Art. – London: Tate Publishing, 1912.

Rang va tovush uygʻunligining badiiy-estetik asoslarini yoritadi, rang orqali musiqiy ifodaning imkoniyatlarini koʻrsatadi.

4. Aleksandr Skryabin haqida ilmiy maqolalar (rangli gamma va nota uygʻunligi haqidagi tadqiqotlar).

Kompozitorning “rangli klaviatura” konsepsiyasi va musiqada rangni tovush orqali ifodalash gʻoyalari oʻrganiladi.