

XXIV. Kutató Gyerekek Tudományos Konferenciája 2025

A SZEM BECSAP, A LÁTVÁNY RABUL EJT Optikai illúziók és az op-art nyomában Pécssett



Készítette: Kovaliczky Anna Rebeka 7. osztály

Iskola: Pécsi Jurisics Utcai Általános Iskola

Az iskola címe: 7624, Pécs Jurisics utca 17.

Felkészítők neve: Fenyősi Erika, Bruszt Míra Tünde

Szekció: Művészetek

A SZEM BECSAP, A LÁTVÁNY RABUL EJT

Optikai illúziók és az op-art nyomában Pécssett

TARTALOM

1	Bevezetés.....	3
2	Az Illúziók Múzeuma és a Képtelenség kiállítás	4
3	Az optikai illúzió vagy optikai csalódás fogalma.....	5
3.1	Az Ames-szoba- egy általam megtapasztalt optikai illúzió magyarázata	6
4	Az op-art művészet kialakulása, céljai	7
4.1	Legismertebb alkotók és munkásságuk	7
4.1.1	Bridget Riley (1931–).....	7
4.1.2	Jesús Rafael Soto (1923–2005).....	8
4.1.3	Yaacov Agam (1927-)	8
5	Victor Vasarely.....	9
5.1	Életrajz.....	9
5.2	Alkotói korszakai.....	10
5.3	Vasarely alkotásai a világban	12
5.4	Köztéri alkotások Magyarországon	12
5.5	A pécsi Vasarely Múzeum	13
6	Az opart aktualitása napjainkban.....	15
7	Összefoglalás	15
8	Felhasznált irodalom, források.....	16
9	Képek jegyzéke, források.....	18

1 BEVEZETÉS

Kovaliczky Anna Rebeka vagyok, a Pécsi Jurisics Utcai Általános Iskola 7. osztályos tanulója. Iskolánk több diákja részt vett már sikeresen ezen a konferencián, a történelem tanárnőm biztatására adom be első pályamunkámat.

Kis korom óta sok kiállításon jártam már a családommal és iskolai szervezésben is. 2022. szeptemberében saját városomban, Pécsen láttam egy különleges kiállítást, amelynek címe: *Képtelenség*. Az időszakos interaktív¹ kiállítást egy bevásárló központban rendezték meg. Akkor még nem, csak utólag gondoltam vissza, hogy miért nem egy múzeum adott helyet ennek a kiállításnak?

Egy másik meghatározó élmény volt, amikor tavaly egy múzeumpedagógiai foglalkozás alkalmával Victor Vasarely életművével ismerkedtünk meg.

Nyáron kezdtem el azon tűnődni, hogy vajon a két kiállításnak van-e köze egymáshoz. Az optikai csalódásokról már korábban is hallottam. Komolyabban kezdett érdekelni a téma, és az alábbi kutatási kérdéseket fogalmaztam meg:

- Mi okozza az optikai csalódásokat?
- Hogyan működnek?
- Meddig kísérlet, mikor művészet?
- Mi volt az op-art művészek célja?
- Miért Pécsen található Victor Vasarely Múzeuma?
- Van-e hatása, aktualitása napjainkban az op-artnak?

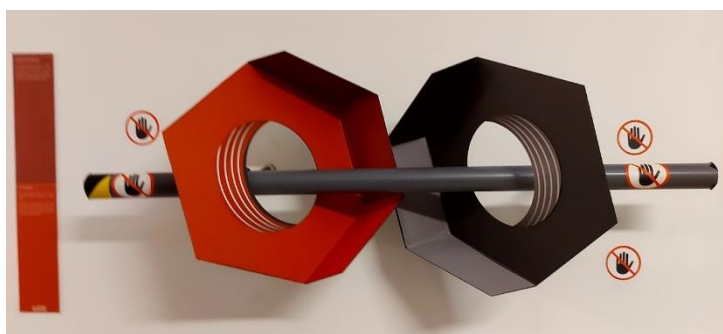
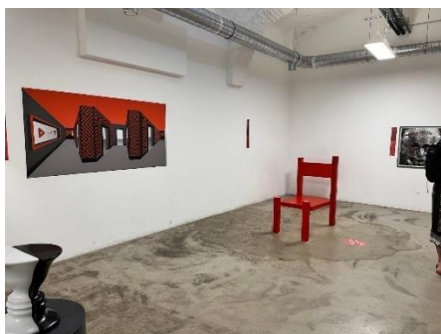
Munkamódszerem:

- Először előkerestem a *Képtelenség* kiállításon készült fotóimat, és az internet segítségével utánanéztem a kiállítás anyagának. Ehhez szakirodalmat is kerestem.
- Saját könyveink között, az iskolai és a megyei könyvtárban, interneten kerestem forrásokat.
- Kigyűjtöttem a számomra lényeges adatokat és információkat.
- Ismereteim elmélyítésére újból megtekintettem a Vasarely kiállítást.

¹ szükség van a néző aktív részvételére

2 AZ ILLÚZIÓK MÚZEUMA ÉS A KÉPTELENSÉG KIÁLLÍTÁS

Az Illúziók Múzeuma első kiállítását Roko Živković és Tomislav Pamuković hozta létre 2015-ben, Zágrábban. Ma már négy földrészen, összesen 55 városban működik ilyen kiállítás, például New Yorkban, Párizsban és Dubajban. Budapesten 2021. december 1-jén nyílt meg, és számos izgalmas optikai csalódás található meg benne, amiket ki is próbálhatnak a látogatók. (Museum of Illusions 2025)



1-2. ábra: Részlet a budapesti kiállításról
Forrás: Illúziók Múzeuma, Budapest

A Képtelenség című kiállítás a múzeum egyik utazó tárlata volt, amit 2022-ben több nagyváros ÁRKÁD bevásárlóközpontjában mutattak be. Csak két hétig lehetett megnézni, és nagyon sokan kíváncsiak is voltak rá. Az ilyen kiállítások azért népszerűek, mert különleges és szórakoztató élményt nyújtanak minden korosztály számára.



3. ábra: A Képtelenség c. kiállítás plakátja
Forrás: Árkád



4. ábra: Kiállítás egy alkotása
Forrás: saját fénykép



5. ábra: Kiállítás a pécsi Árkád bevásárlóközpontban
Forrás: saját fénykép

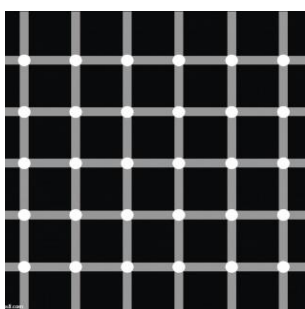
3 AZ OPTIKAI ILLÚZIÓ VAGY OPTIKAI CSALÓDÁS FOGALMA

A magyar nyelv értelmező szótára szerint: *Optikai csalódás: a) az emberi szem tökéletlensége következtében törvényszerűen bekövetkező tévedés a látási érzékelésben; b) (átvitt értelemben) csalóka, megtévesztő látszat; optikai mérések, számítások; optikai tünet.* (Bárczi, Ország 1961). Amikor optikai csalódást tapasztalunk, akkor a látórendszerünk becsap minket úgy, hogy olyan jeleket küld az agyunkba, amely alapján nem létező vagy a valóságtól különböző dolgokat látunk. (Seckel 2004)

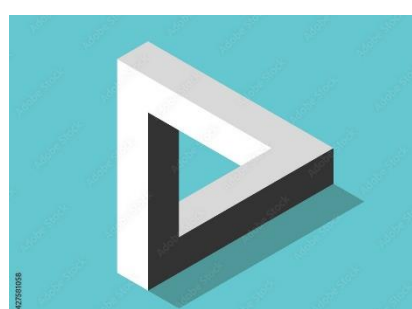
A tudósok három csoportra osztják az optikai csalódásokat: optikai, fiziológiai² és kognitív³ illúziókra. Az optikai illúziókat a fény tulajdonságaival kapcsolatos jelenségek okozzák és függetlenek az emberi látástól, például a délibábok. A fiziológiai illúziót a látórendszerünk működése okozza. Ilyen, ha egy képen látunk valamit, ami valójában nincs is ott. Ilyenek a többértelmű ábrák is. A kognitív illúziók az agyunkban alakulnak ki, miközben próbáljuk értelmezni a látottakat. Ilyenek például a lehetetlen tárgyakat ábrázoló képek.



6. ábra: Délibáb jelenség
Forrás: Deezer.com



7. ábra: Hermann rács
Forrás: Panoptika.hu



8. kép: Penrose háromszög
Forrás: iStock Photo

Az illúziók már az ókorban ismertek voltak, például Arisztotelész, a híres görög filozófus művében ír a tapintási illúzióról. Otthonaik díszítésére is szívesen alkalmaztak illúziót keltő festményeket. (Crivellini 2022)



9. ábra: Tapintási illúzió.
Forrás: saját fénykép



10. ábra: Római villa illúziót keltő falfestménye
Forrás: National Geographic

² élettan

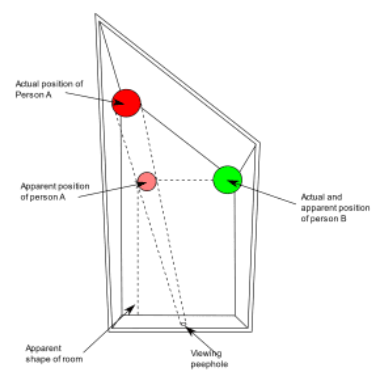
³ megismerő, megismerésen, gondolkodáson alapuló

3.1 AZ AMES-SZOBA – EGY ÁLTALAM MEGTAPASZTALT OPTIKAI ILLÚZIÓ MAGYARÁZATA

Egy Ames-szobába bekukucskálva látszólag semmi különöset nem tapasztalunk. A valóság az, hogy az Ames-szoba minden fala trapéz alakú, és nincsenek benne párhuzamos vonalak. Ez azt eredményezi, hogy a néző az egyik sarokban álló személyt nagynak, a másik sarokban állót viszont kicsinek látja. A szoba-trükköt a filmiparban gyakran felhasználgják. (Museum Of Illusions Budapest 2021)



11. ábra: Ames-szobában
Forrás: saját fénykép



12. ábra: Ames-szoba szerkezete felülről
Forrás: Wiki Commons

Adelbert Ames (1880–1955) amerikai tudós volt. Először jogot tanult, majd festőművész lett, emiatt kezdte el a látást és a szemet is tudományos szempontból vizsgálni. Újra beiratkozott az egyetemre, és optikai fiziológiát tanult. Elsősorban a binokuláris látást tanulmányozta. Ez azt jelenti, hogy két szemünket egyszerre használjuk, és az agyunk a két szem által látott képeket egyetlen, háromdimenziós képpé egyesíti. Ez a képességünk lehetővé teszi a pontos mélységérzékelést és a térbeli tájékozódást. A legismertebb Ames tervezett illúziók egy szoba egy ablak és egy szék. Mindhárom a valósághoz képest torzított formájú. Ez okozza, hogy a látott képek téves térillúziót keltenek az agyunkban. (Wikipedia 2025)



13. ábra: Az Ames-szoba modellje szemből
Forrás: Youtube

4 AZ OP-ART MŰVÉSZET KIALAKULÁSA, CÉLJAIK

Az op-art az angol „*optical*” (optikai) művészet szóból származik. Az irányzat az 1950-es évek végén és az 1960-as években bontakozott ki, elsősorban Európában és az Amerikai Egyesült Államokban. A stílus a geometrikus absztrakció ⁴ és a vizuális illúziók felhasználásával hozott létre olyan műalkotásokat, amelyek vibrálás és mozgás érzetét keltik vagy térbeli hatást fejeznek ki. A mozgalom lényege a szem becsapása, optikai illúziók létrehozása kontrasztos színek, formák és minták alkalmazásával. A művészek általában mérnöki pontossággal dolgoztak. A művek olyanok, mintha laboratóriumokban készültek volna: érzelmektől, egyéni stílusjegyeiktől mentesek. Az irányzatot az 1965-ös „*The Responsive Eye*” című kiállítás tette világhírűvé a New York-i Modern Művészetek Múzeumában (MoMA).

Meghatározó volt az a törekvés, hogy a művészet mindenki számára elérhető legyen. A művészek egyik közös célja az volt, hogy az egész társadalom érzékenységét fejlesszék a művészet iránt. Fontossá vált, hogy a művészet ne csak egy szűk értő réteghez, hanem a hétköznapi emberekhez is eljusson, akár az utcán, nyilvános tereken vagy sokszorosított másolatok útján. Az op-art esetében nem volt szükség bonyolult értelmezésekre, különösebb műveltségre, hiszen az alkotások mindenkire hasonló módon hatottak. A mindennapi élet részévé váltak plakátokon, reklámokban és épületek falain, köztéri alkotásokon, öltözködésben egyaránt. (Sebők 1996)

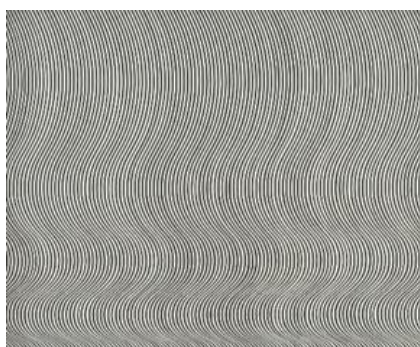
4.1 LEGISMERTEBB ALKOTÓK ÉS MUNKÁSSÁGUK

4.1.1 Bridget Riley (1931–)

Brit művésznő, akinek fekete-fehér, hullámzó és vibráló mintázatai ma is népszerűek. Korai munkái fekete-fehér kontrasztokra épültek, később színes kompozíciókat is készített. Híres műve például a *Fall* (1963). (Tate 2025)



14. ábra: Bridget Riely
Forrás: Dellasposa



15. ábra: Bridget Riley: *Fall* 1963.
Forrás: Tate

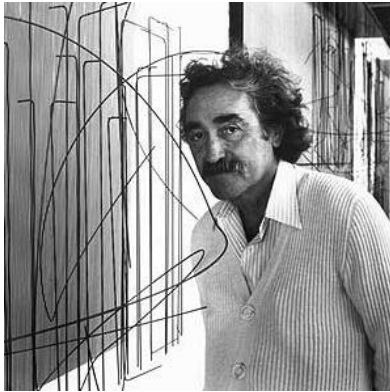


16. ábra: Bridget Riley,
Uneasy Center, 1963.
Forrás Britishart Yale

⁴ tiszta geometriai formákra, szerkesztett kompozíciókra épülő modern irányzat, elutasítja a figurális ábrázolást

4.1.2 Jesús Rafael Soto (1923–2005)

Jesús Rafael Soto venezuelai művész, aki kinetikus installációkkal⁵ és lebegő formákkal tette ismertté magát. A mozgás illúzióját és a néző részvételét helyezte előtérbe. Leghíresebb műve a Penetrable sorozat. (Soto 2021)



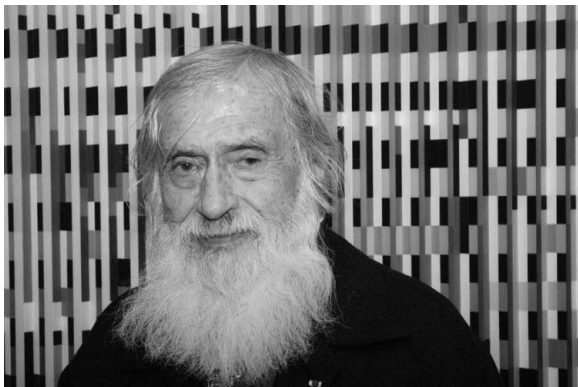
17. ábra: Jesús Rafael Soto, 1979.
Forrás: Hirshorn Museum



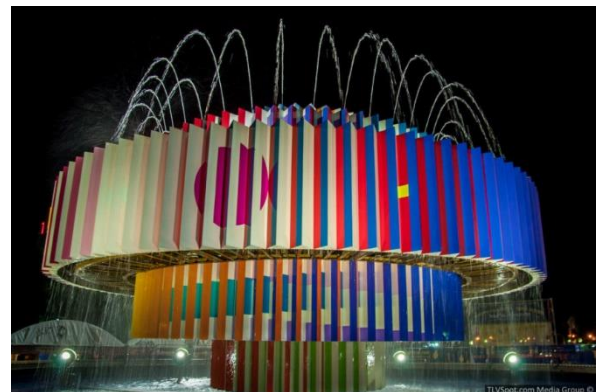
18. ábra: Jesús Rafael Soto, Houston Penetrable
Forrás: Hirshhorn Museum

4.1.3 Yaacov Agam (1927-)

Agam domborművei tökéletes példái a kinetikus művészetnek. Különböző nézőpontokból szemlélve az alkotásokat, azok mindig másnak látszanak. Az elmozduló geometriai formák használatával dinamikus élményt teremt, amely a mozgást és az időt hangsúlyozza. Ez az interaktivitás a közönséget a műalkotás társteremtőjévé teszi, mivel mozgásuk befolyásolja a kompozíció megjelenését. (Ophir Gallery 2025)



19. ábra: Yaacov Agam
Forrás: OphirGallery



20. ábra: Yaacov Agam: Dizengoff Center Fountain -
Tel Aviv, ISR
Forrás: OphirGallery

⁵ olyan tárgyak, anyagok elhelyezése a térben, amelyeknek lényeges eleme a mozgás

5 VICTOR VASARELY

5.1 ÉLETRAJZ

Victor Vasarely (1906 (1908?)–1997) magyar származású, világhírű festő és grafikus, az op-art egyik legmeghatározóbb alakja. Pécsen született, majd Budapesten élt, ahol felső kereskedelmi iskolában érettségizett, és német, valamint francia nyelvű levelezést is tanult. Képzőművészettel csak később kezdett el foglalkozni Bortnyik Sándor *Műhely* iskolájában, amely a Bauhaus szellemiségét követte. 1930-ban Párizsba költözött, kezdetben reklámgrafikusként dolgozott. Házasságot kötött Spinner Klárával, aki szintén grafikusként tevékenykedett; két fiuk született. A '30-as években többször állítottak ki Budapesten is.



21. ábra Victor Vasarely
Forrás: Papageno

1939-ben ismerkedett meg Denise Renével, aki divattervező és galériatulajdonos volt, és Vasarely munkásságának támogatója lett. René 1944-ben nyitotta meg párizsi galériáját, amely a geometrikus absztrakció és kinetikus művészet központjává vált. Vasarely ekkor már kísérletezett geometrikus formákkal, optikai hatásokkal. Az 1950-es évektől dolgozta ki saját, egyedi stílusát, amely a geometria, a színek és a tér illúziójának játékán alapult.

1955-ben részt vett a párizsi *Galerie Denise René*-ben megrendezett „*Le Mouvement*” című kiállításon, ahol olyan neves művészekkel együtt állított ki, mint Marcel Duchamp és Alexander Calder. Ez az esemény meghatározó szerepet játszott az op art és a kinetikus művészet nemzetközi elismertetésében. A világhírnevet az 1965-ös „*The Responsive Eye*” című kiállításon való részvétel hozta el számára a New York-i Modern Művészetek Múzeumában (MoMA), ahol 99 művész mintegy 120 alkotása szerepelt. Vasarely ezután sokat foglalkozott a világegyetem témájával. Két, 1981-ben készült műve még az űrben is járt: 1982-ben a szerigráfiákat (speciális szitanyomatok) a Szojuz T-6 űrhajóval juttatták el a Szaljut 7 űrállomásra. Vasarely jelentős hatást gyakorolt a modern művészetre, és az op art

mozgalom legfőbb képviselőjévé vált. Számos elismerést kapott, és életében több múzeumot is alapított műveinek bemutatására, például Gordes-ban (Franciaország), valamint Magyarországon Pécsen és Budapesten. 91 éves korában Párizsban hunyt el; örökségét unokája kezeli. (Múlt-kor 2008)

5.2 ALKOTÓI KORSZAKAI

Victor Vasarely művészete több alkotói korszakra osztható, amelyek során stílusa folyamatosan fejlődött és gazdagodott. (Vasarely Múzeum Budapest 2025)

Korai időszaka 1930 és 1947 közé tehető. Első rajzai tanulmányrajzok. Reklámgrafikusként kezd dolgozni. Korai alkotásain a Bauhaus és a konstruktivizmus hatása érezhető munkáiban, főként fekete-fehér grafikai kompozíciókat készített. Ebben az időszakban készülnek az első zebra-képek, amelynek változatai később is felbukkannak. A Zebrák sorozat darabjaiból szőnyegek is készülnek.



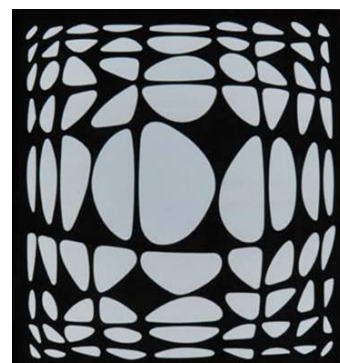
22. ábra: Vasarely: Zebrák, 1939.
Forrás: Vasarely

1947 körül gesztusrajzokkal kísérletezik, ezt az időszakot később *Tévtutak*nak nevezi.

„Denfert” és „Belle-Isle” korszakok 1947 és 1955 közé tehetők. Ebben a két korszakban megfigyeléseiből inspirálódik. Utazásai során a repedezett csempék mintázata ihlette. Később műveiben megjelentek a tenger által csiszolt kavicsok, a tengervíz fénytörése, tükröződése és vibrálása.



23. ábra: Festmény a Denfert korszakból
Forrás: WeLoveBudapest



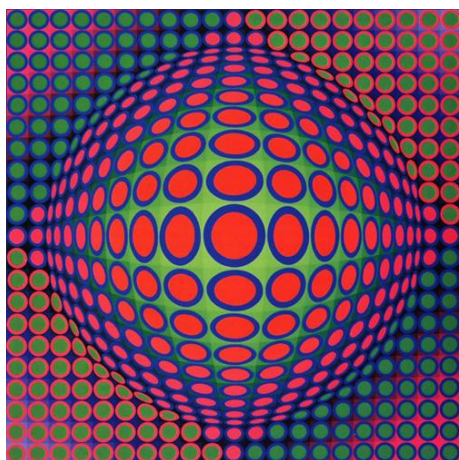
24. és 25. ábra: Két kép a Belle Isle korszakból (Vasarely)
Forrás: Mutulart; Irodalmi Rádió

Nagy hatással volt rá Gordes középkori városának látképe. Ebben az időszakban készült műveire jellemző, hogy egymás mellé helyezett formákat és erős fekete-halvány szíkontrasztokat használ. Ezt az időszakát „*Kristály*” korszaknak nevezik.

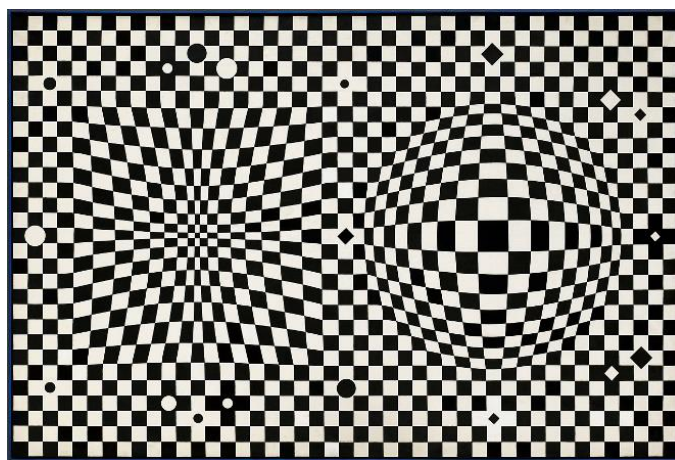
A *Geometrikus absztrakció* az 1950-es évek korszaka volt. Kialakította egyedi stílusát, amely a geometriai formák, színek és a tér illúziójának játékán alapul.

Az 1960-as években alkotásai az op art művészet alapműveivé váltak, melyeket a mozgás és a tér érzetét keltő illúziók, valamint kontrasztos mintázatok jellemeznek.

A *Vega-periódus* 1968-tól volt jellemző. Ebben a szakaszban Vasarely a galaxisok, kozmikus pulzációk és a sejtek biológiai mutációinak világát idézte meg műveiben.

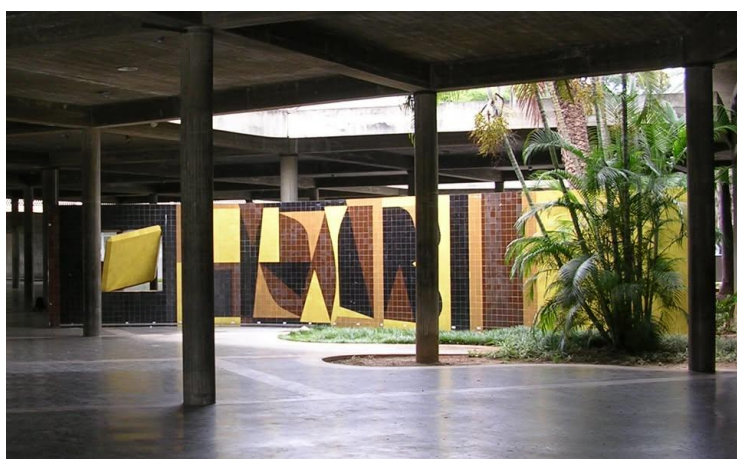


26. ábra: Vasarely: Vega-200, 1968.
Forrás: Wikiart

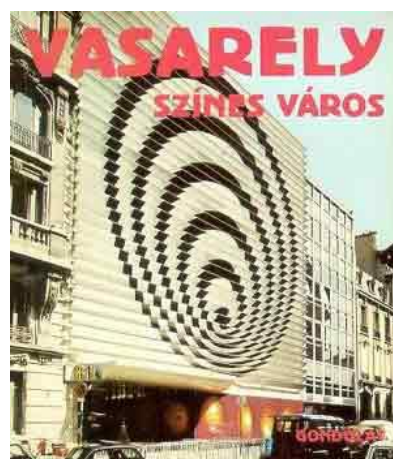


27. ábra: Vasarely: Vega III, 1957-59.
Forrás: Guggenheim

Vasarely rendszeralapú művészeti módszert dolgozott ki, amelyben elemekből építkezik. Alkotásai építészeti felhasználásra is alkalmassá váltak, a mindennapi élet részei lettek.



28. ábra: Ciudad Universitaria de Caracas, 1954.
Forrás: Fundaayc



29. ábra: Színes város c. könyv borítója
Forrás: Bookline

Kifejlesztette saját szerigráfia⁶ műhelyét, tökéletesítette a sokszorosítás technikáját, hogy a művészi rangú, magas esztétikai minőséget is viszonylag alacsony áron ne csak a gyűjtők, hanem az átlagember számára is hozzáférhető legyen.

5.3 VASARELY ALKOTÁSAI A VILÁGBAN

Mivel Vasarely törekvéseinek egyik legfontosabb eleme volt, hogy a művészetet mindenki számára elérhetővé tegye ezért alkotásai világszerte megtalálhatók.

Jelentős gyűjteménye Pécsen, Budapesten és Aix-en-Provence mellett Párizsban, New Yorkban, Oslóban működő Vasarely központokban van. Sok száz műve fellelhető városi múzeumokban, magángyűjtőknél, emellett a világ számos városának tereit és épületeit is díszítik térhatású művei. (Ferrier 1982).

Először Gordesban, egy általa felújított kastélyban hozta létre első múzeumát, mely egész életművét bemutatta. Később elhatározta, hogy egy Bauhaus elveit követő központot hoz létre, amely megmutatja munkásságát, de emellett alkotóhelyként is működik. A tizenhat hatalmas hatszögből álló múzeum épületét maga Vasarely tervezte, 1973-ban kezdtek hozzá a megépítéséhez. Közel húsz évig végzett itt kutatásokat a kortárs művészet és az építészet kapcsolatáról. (Portfolio 2024)

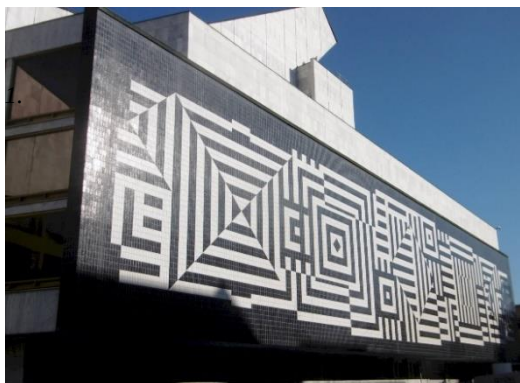


30. ábra: Aix-en-Provence – Vasarely Múzeum
Forrás: Vasarely.hu

5.4 KÖZTÉRI ALKOTÁSOK MAGYARORSZÁGON

Hazánkban számos helyen fellelhetők Vasarely köztéri alkotásai, többek között Győrben, Pécsen és Budapesten is.

⁶ A szerigráfia a szitanyomatnak az a változata, amelynél a sablont a művész maga készíti. A nyomat korlátozott példányszámban készül, a művész egyenkénti aláírásával valamennyi példány eredeti műnek számít. (Forrás: <https://daridasarolta.blogspot.com/p/szerigrafia.html>)



31. ábra: Győri Nemzeti Színház mozaikja 1978
Forrás: Köztérkép



32. ábra: A pécsi Jel szobor
Forrás: Köztérkép



33. Köztéri Szobor Bp.,
Déli pályaudvar 1986
Forrás: Koller Galéria

5.5 A PÉCSI VASARELY MÚZEUM

„Szülővárosomat, Pécszet négy és fél éves koromban elhagytam. Emlékeimben megmaradt a Tettye, ez a szimmetrikus hegy a völgy felett. Pontosan őrzöm a szülőház-a mostani múzeum-udvarának és ívelt kapujának emlékét. Emlékszem még a négytornyú katedrálisra, melyet mindig nagyon megcsodáltam” – írja visszaemlékezéseiben Vasarely, és olvashatjuk a sorokat a Vasarely Múzeum Pécs katalógusának első soraiban. (Hárs 1976)



34. A pécsi Vasarely Múzeum bejárata, Vasarely egykori szülőháza
Forrás: saját fénykép

Vasarely neve az egész világon ismert, élete nagy részét Franciaországban töltötte, mégis kötődött Magyarországhoz, Pécshez. 1968-ban egy szerigráfiaiból álló 42 darabos kollekciót ajándékozott a pécsi múzeumnak. Ezek az alkotások a művész életművének különböző korszakait mutatják be, a korai reklámgrafikáktól kezdve az absztrakt geometrikus és kinetikus művekig. Romváry Ferenc művészettörténész így emlékezik: *„Az 1969-es pécsi bemutatkozása rendkívül nagy siker volt, a kiállítás revelációként⁷ hatott. Ez volt ugyanis az*

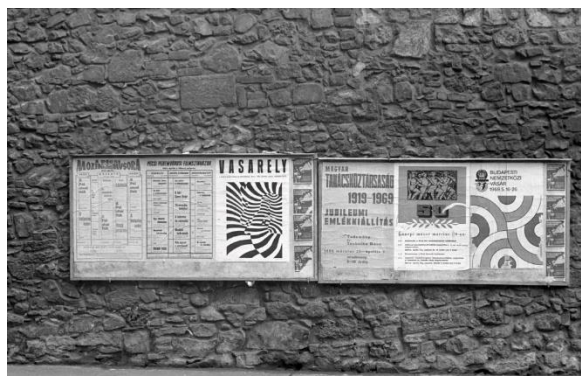
⁷ kinyilatkoztatás; felismerés

első, Múzeumban rendezett geometrikus absztrakt kiállítás Magyarországon, évtizedek szigorú tiltása után.” (Romváry 2016)



35. ábra: Az első Vasarely Kiállítás Magyarországon Pécsen 1969.

Forrás: Janus Pannonius Múzeum



36. Az első Vasarely kiállítás plakátja, 1969. Pécs

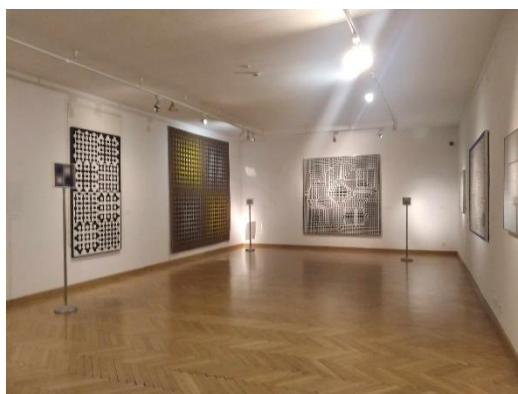
Forrás: Janus Pannonius Múzeum

A ma is látogatható pécsi Vasarely Múzeum 1976-ban nyílt meg Vasarely szülőházában, a Káptalan utcában. Azóta is Pécs egyik legjelentősebb kulturális intézménye. „*A pécsi kiállítás átfogó képet nyújt Vasarely alkotói pályájának valamennyi korszakáról, a korai reklámgrafikáktól kezdve az absztrakt geometrikus és kinetikus műveken át a színek téri hatására építő, nagy méretű festményekig és textilképekig. A kiállításon a művész felesége, Claire Vasarely és fia, az op art hagyományát tovább vivő Yvaral (Jean-Pierre Vasarely) művei is megtekinthetők*”. (JPM 2025)



37. ábra: Vasarely Múzeum, Pécs.

Forrás: saját fénykép



38. ábra: Vasarely Múzeum Pécs

Forrás: saját fénykép



39. ábra: Vasarely Múzeum Pécs

Forrás: saját fénykép



40. ábra: Vasarely Múzeum Pécs, panoráma kép

Forrás: saját fénykép

6 AZ OPART AKTUALITÁSA NAPJAINKBAN

Az opart hatása ma is fellelhető a kortárs alkotásokban, digitális művészetekben, divatban, belsőépítészetben, grafikai tervezésben. 2020-ban a Janus Pannonius Múzeum (Pécs) elindított egy projektet, az Op Art Akadémiát, amelyben négy egyetem diákjai és tanárai dolgoztak együtt. (Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Kar, Építész Szakmai Intézet, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Építészeti Intézet.) A program célja az volt, hogy a fiatalok megismerjék Victor Vasarely munkásságát és az op-art művészet sokféleségét. Több mint két évig tartó előkészületek során műhelyfoglalkozások, előadások és különféle programok keretében vizsgálták az op-art művészet és az építészet kapcsolatát. A projekt eredményeit az „Op Arch – az op art művészet építészeti kapcsolódásai” című kiállításon mutatták be, ahol az Op Art Akadémia építészeti anyagát láthatta a közönség (PTE Alumni 2023); (n.a. 2023)



41. ábra: Op-art divatbemutató a Modern Magyar Képtárban, Op Art Akadémia Pécs, 2021. október 8.
Forrás: Janus Pannonius Múzeum

7 ÖSSZEFOGLALÁS

Dolgozatomban az optikai illúziók és az opart témáját jártam körül. Az optikai illúziókat több tudományterület is vizsgálja, mint például a fizika, az orvostudomány, a fiziológia és a pszichológia. Ezek a jelenségek néha függetlenek az észlelésünktől, máskor pedig szorosan kapcsolódnak hozzá. Az optikai csalódásokat okozhatják fénytani jelenségek, de lehetnek észlelési vagy biológiai okai is, amelyek a látószerveink és agyunk működésének összefüggéseiből adódnak. Ma már az internetnek köszönhetően számos ilyen jelenséget is megérthetünk, léteznek kifejezetten optikai illúziókra specializálódott kiállítások is. Fontos megjegyezni, hogy az optikai illúziók létrehozásában általában nincs művészi szándék; inkább az érzékszervi tapasztalatok és az észlelés tudományos és szórakoztató felfedezése áll a középpontban.

Ezzel szemben az opart művészei tudatosan alkalmazzák az optikai illúziókat, hogy művészi alkotásokat hozzanak létre. Emellett az op art művészek arra törekedtek, hogy alkotásaik mindenki számára elérhetőek legyenek. A mozgalom nemzetközi elismerését két jelentős kiállítás segítette elő (1955 Párizs, 1965-ös New York). Az op art egyik legkiemelkedőbb alakja a pécsi születésű Victor Vasarely volt. Bár csak rövid ideig élt Pécsen, mindig szeretettel gondolt szülővárosára, és jelentős műgyűjteményt ajándékozott a városnak. Ezek az alkotások 1976 óta láthatók a Victor Vasarely Múzeumban, amely azóta is népszerű a látogatók körében. Ezen kívül Óbudán és Franciaországban is találhatóak állandó Vasarely múzeumok. Világszerte számos nagy galéria és múzeum őrzi műveit és rendeznek Vasarely kiállításokat napjainkban is. Az op-art ma is aktuális, legyen szó lakberendezésről, divatról vagy digitális művészetről. Vasarely által létrehozott alapítvány egyik fő célja, hogy tovább vigye ezt a művészeti örökséget. Jelenleg Victor Vasarely unokája, Pierre Vasarely vezeti az alapítványt, aki szoros kapcsolatot ápol Pécs városával.

Vasarely számomra nagyon szimpatikus. Egyrészt azért, mert bár nagyon kevés ideig élt Pécsen, mégis szeretettel gondolt szülővárosára, származására. Másrészt úgy lett vagyonos ember, hogy művészetét közkinccsá tette reprodukciók által, vagy köztéri alkotásokkal. Vagyont pedig arra használta fel, hogy művészi öröksége tovább éljen. A későbbiekben többet szeretnék megtudni arról, milyen volt a precíz, és rideg, mégis magával ragadó képei mögött rejtőző ember.

Végül egy személyes, családi történettel szeretném zárni a dolgozatomat. Apai nagyapám 1975-ben költözött Pécsre, és a Műszaki Főiskolán kezdett dolgozni. Gépészmérnökként ők kaptak megbízást arra, hogy a Vasarely Múzeum szellőzőrendszertét megtervezzék. A Múzeum kiállítás megnyitóján így ő is a meghívottak között volt, és személyesen találkozott a művésszel.

8 FELHASZNÁLT IRODALOM:

(n. a.) (2023). Victor Vasarely ma is aktuális. *Octogon*.
https://www.octogon.hu/design/victor-vasarely-ma-is-aktualis/?preview=60f410eb5064a8723ee56e6bd6c8891a&fbclid=IwY2xjawId4pVleHRuA2FlbQIxMQABHX10Mib1hewRaoskyHnyPPTRbiT_-5mcVkaRk3KxYSHnskzsrZmlcRhvsQ_aem_1lD9D_UmQP5ked6YBY15Vg (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

(n. a.) (2025). *Vasarely korszakai*. Vasarely Múzeum Budapest. <https://vasarely.hu/korszakok/> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

(n. a.) (2021. december 1.). A feje tetejére állt a világ Budapest szívében - Megnyitotta kapuit Európa egyik legnagyobb Illúziók Múzeuma. *Port.hu*. <https://port.hu/cikk/kiallitas/a-feje-tetejere-allt-a-vilag-budapest-sziveben-megnyitotta-kapuit-europa-egyik-legnagyobb-illuziok-muzeuma/article-79196> (Letöltés dátuma: 2025. 03. 02.)

(n.a.) (2008. január 27.) Bemutatták a világűrt is megjárt szerigráfiát. *Múlt-kor*. <https://mult-kor.hu/cikk.php?id=19532> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

Bárczi G. & Ország L. (szerk.) (1961). *A magyar nyelv értelmező szótára 5. Mo-S*. Akadémiai Kiadó. <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/o-o-4243C/optikai-42DF4/> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

Crivellini M. (2022). *Kísérletezzünk! - Optikai csalódások & Fény és árnyék*. Babilon Kiadó, 2022 p. 9–42.

Fábián E. (2022. január 18.). Kipróbáltuk: Az Illúziók Múzeumában jártunk – felkavaró élmény volt. *Travelo.hu*. <https://www.travelo.hu/rendezveny/20220117-magyarorszag-budapest-illuziok-muzeuma-latogatas-elmenybeszamolo.html> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

Ferrier, J-L. (1982). *Négy szemközt Victor Vasarelyvel*. Corvina Könyvkiadó.

Hárs Éva (1976). Vasarely Múzeum Pécs, A Janus Pannonius Múzeum Művészeti Kiadványai 48. Révai Nyomda.

Museum of Illusions (2025 február. 25). Museum of Illusions. <https://www.museumofillusions.com/> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

Ophir Gallery (2025). Yaacov Agam (Israeli, 1927). *Ophir Gallery*. <http://www.ophirgallery.com/designers/yaacov-agam-israeli-1927> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

PTE Alumni (2023. március 20.) Op Arch. *PTE Alumni*. <https://alumni.pte.hu/hu/hirek/op-arch> (Letöltés dátuma: 2025. 03. 02.)

Radványi O. (2016). A nagypapa művészetének és szellemiségének továbbvivője. Exkluzív budapesti interjú Pierre Vasarelyvel. *MúzeumCafé*. <https://muzeumcafe.hu/hu/twentieth-century-hungarian-photography-enjoys-high-international-reputation-names-brassai-capaci>

[kerteszmunkacsi-moholy-nagy-well-known-hungarian-museum-photography/](#) (Utolsó letöltés: 2025.03. 02.)

Sebők Z. (1996). *Az új művészet fogalomtára 1945-től napjainkig*. Orpheusz Kiadó.

Seckel, A. (2004) *Az optikai csalódások varázslatos világa*. Ventus Libro Kiadó

Soto A. (2021). Penetrables. JesusSoto.com. <https://jesus-soto.com/penetrables/> (Letöltés dátuma: 2025. 03. 02.)

Szabó A. (2000) *Művészettörténet vázlatokban- A kezdetektől napjainkig*, Veritas Kiadó. p. 186.

Szentgyörgyi R. (2018). Vasarely op-artja megelőzte Andy Warhol pop artját. Óbudai Anziks. <https://obudaianziks.hu/vasarely-op-artja-megelőzte-andy-warhol-pop-artjat/> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 02.)

9 KÉPEK JEGYZÉKE, FORRÁSOK:

Borító: Victor Vasarely: Zebra, JPM Vasarely Múzeum, Saját fotó 2025.

1. Képek a budapesti Illúziók Múzeuma kiállításból
https://www.facebook.com/MuseumOfIllusionsBudapest/photos_of Utolsó letöltés: 2025. 02. 23.
2. Képek a budapesti Illúziók Múzeuma kiállításból
https://www.facebook.com/MuseumOfIllusionsBudapest/photos_of Utolsó letöltés: 2025. 02. 23.
3. A Képtelenség c. kiállítás plakátja <https://pecs.arkad.hu/keptelenseg-kiallitas-az-arkad-ban> Utolsó letöltés dátuma: 2025. 02. 23.
4. Saját fotó a kiállításról 2022.
5. Saját fotó a kiállításról 2022.
6. Délibáb jelenség <https://www.deezer.com/en/track/75317534> Utolsó letöltés dátuma: 2025. 02. 09.
7. Hermann rács
https://www.panoptika.hu/image_cache/6/c/7/6c77b7c060aab7b88c13bcd60a1674c.jpg
Utolsó letöltés: 2025. 02. 09.
8. Penrose háromszög <https://www.istockphoto.com/hu/vektor/izometrikus-lehetetlen-penrose-h%C3%A1romsz%C3%B6g-gm1312418357-401230590> Utolsó letöltés dátuma: 2025. 02. 09.

9. Tapintási illúzió, saját fotó 2025.
10. Római villa <https://www.nationalgeographic.com/travel/article/buried-by-vesuvius-this-ancient-villa-is-overlooked-alternative-to-pompeii> Utolsó letöltés: 2025. 02. 01.
11. Ames-szobában a bátyámmal, saját fotó 2022.
12. Ames-szoba szerkezete felülről https://hu.wikipedia.org/wiki/Ames-szoba#/media/F%C3%A1jl:Ames_room.svg Utolsó letöltés: 2025. 02. 01.
13. Ames szoba modellje szemből <https://www.youtube.com/watch?v=Ttd0YjXF0no> Utolsó letöltés: 2025. 02. 10.
14. Bridget Riley <https://www.dellaspasa.com/artists/62-bridget-riley/> Utolsó letöltés: 2025. 02. 23.
15. Bridget Riley: Fall <https://www.tate.org.uk/art/artworks/riley-fall-t00616> Utolsó letöltés: 2025. 02. 23.
16. Bridget Riley, Uneasy Centre, 1963. <https://bridget-riley.publications.britishart.yale.edu/catalogue/4/> Utolsó letöltés: 2025. 02. 10.
17. Jesús Rafael Soto, 1979. <https://hirshhorn.si.edu/explore/jesus-rafael-soto-2/> Utolsó letöltés: 2025. 02. 23.
18. Jesús Rafael Soto, Houston Penetrable <https://hirshhorn.si.edu/explore/jesus-rafael-soto-2/> Utolsó letöltés 2025. 02. 23.
19. Yaacov Agam <http://www.ophirgallery.com/designers/yaacov-agam-israeli-1927> Utolsó letöltés 2025. 02. 23.
20. Yaacov Agam: Dizengoff Center Fountain - Tel Aviv, ISR <http://www.ophirgallery.com/designers/yaacov-agam-israeli-1927?view=slider#3> Utolsó letöltés 2025. 02. 23.
21. Victor Vasarely <https://papageno.hu/intermezzo/2022/03/olyan-muveszetet-teremtett-amit-mindenki-megcsodalhat-victor-vasarelyre-emlekezunk/> Utolsó letöltés 2025. 02. 23.
22. Vasarely: Zebrák, 1939 <https://vasarely.hu/mutargyak/15225> Utolsó letöltés 2025. 02. 22.
23. Festmény a Denfert korszakból (Vasarely) <https://welovebudapest.com/en/article/2017/06/28/budapest-s-hidden-gem-museums-vasarely-museum/> Utolsó letöltés 2025. 02. 23.
24. Kép a Belle Isle korszakból (Vasarely) <https://www.mutualart.com/Artwork/BELLE-ISLE/6C25CFFB04EABDB5> Utolsó letöltés 2025. 02. 22.
25. Kép a Belle Isle korszakból (Vasarely) <https://www.irodalmiradio.hu/femis/vasarely/2akavics/05belle.htm>
26. Utolsó letöltés: 2025. 02. 22.

27. Vasarely: Vega-200-1968 <https://www.wikiart.org/en/victor-vasarely/vega-200-1968>
Utolsó letöltés: 2025. 02. 22.
28. Vasarely Vega III 1957-59, <https://www.guggenheim.org/artwork/5677> Utolsó letöltés:
2025. 02. 22.
29. Ciudad Universitaria de Caracas, 1954. <https://fundaayc.com/2014/05/31/1954-plaza-cubierta-de-la-universidad-central-de-venezuela/> Utolsó letöltés: 2025. 02. 22.
30. Színes város c. könyv borítója
https://bookline.hu/product/home.action?_v=Victor_Vasarely_Szines_varos&type=20&id=179588 Utolsó letöltés: 2025. 02. 22.
31. Aix-en-Provence – Vasarely Múzeum <https://vasarely.hu/aix-en-provence/> Utolsó
letöltés: 2025. 02. 22.
32. Győri Nemzeti Színház mozaikja 1978 <https://www.kozterkep.hu/6094/gyori-nemzeti-szinhaz-epuletdiszei> Utolsó letöltés 2025.02.23.
33. A pécsi Jel szobor <https://www.kozterkep.hu/828/jel-szobor> Utolsó letöltés 2025.02.23.
34. Köztéri Szobor Bp., Déli pályaudvar 1986
https://www.kollergaleria.hu/art/kozteri_szobor_budapest_deli_palyaudvar-3881-hu
Utolsó letöltés 2025.02.23.
35. A pécsi Vasarely Múzeum bejárata, Vasarely egykori szülőháza, saját fotó 2025.
36. Az első Vasarely Kiállítás Magyarországon Pécsen 1969
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1243604357563933&set=pcb.1243607837563585>
Utolsó letöltés 2025.02.22.
37. Az első Vasarely kiállítás plakátja, Pécs, 1969.
<https://www.facebook.com/photo?fbid=1243604364230599&set=pcb.1243607837563585>
Utolsó letöltés 2025.02.22
38. Vasarely Múzeum, Pécs saját fotó 2025.
39. Vasarely Múzeum, Pécs, saját fotó 2025.
40. Vasarely Múzeum, Pécs, saját fotó 2025.
41. Vasarely Múzeum Pécs, panoráma kép, saját fotó 2025.
42. Op-art divatbemutató a Modern Magyar Képtárban, Op Art Akadémia Pécs, 2021.
október 8. <https://www.youtube.com/watch?v=8QA-PYak9z4> 8:00' Utolsó letöltés:
2025.02.22.