

SEEING THROUGH LIGHT

Selections from the
Guggenheim Abu Dhabi Collection

Educator Resource Guide



SAADIYATCULTURALDISTRICT.AE

جوجنهايم أبوظبي
GUGGENHEIM ABU DHABI



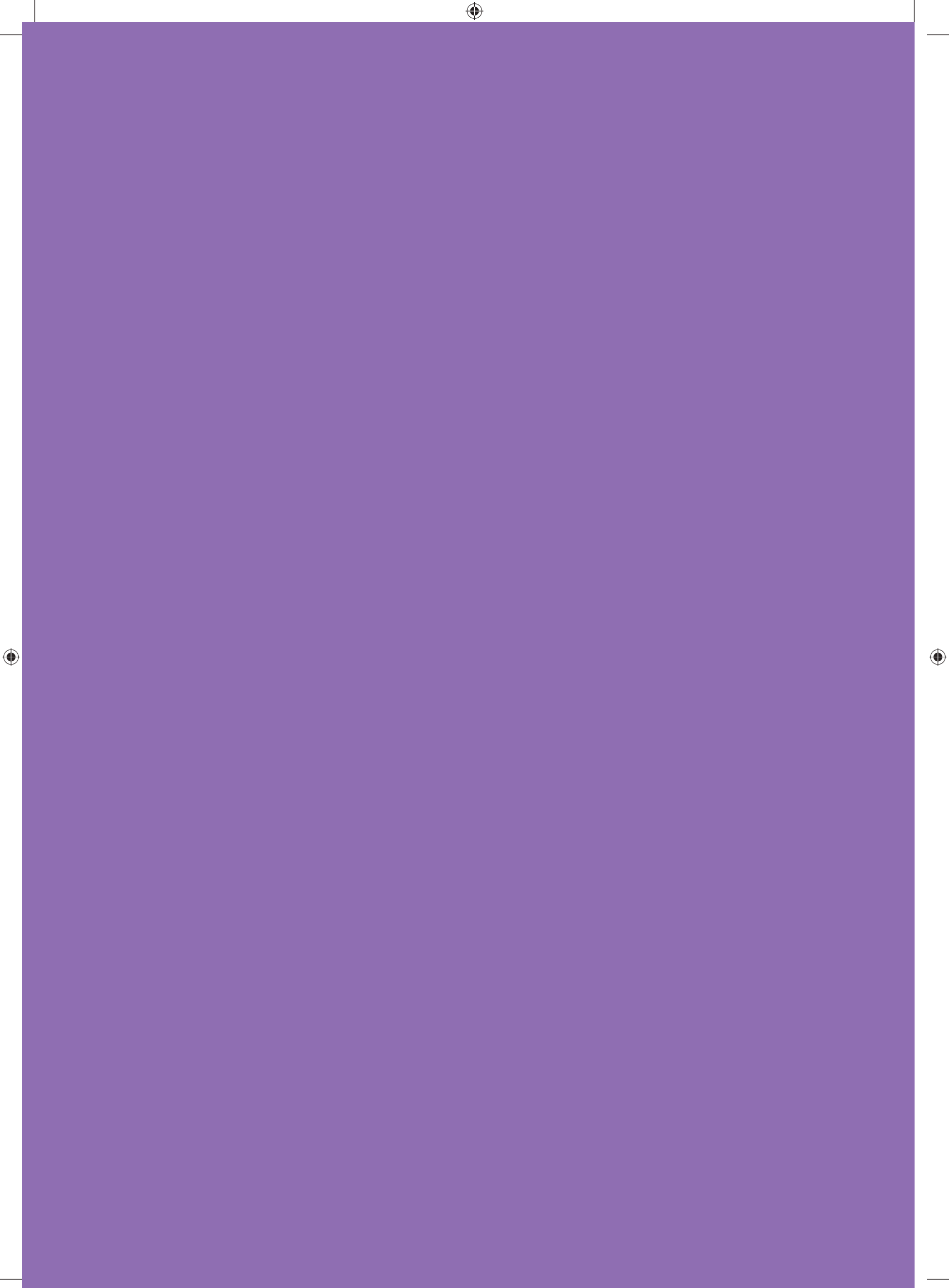


Table of Contents

03 I. A Note to Educators

Exhibition

07 II. Exhibition Overview, Introduction to the Guggenheim Abu Dhabi

09 1a. Perceptual Light

11 1b. View and Discuss, Further Explorations - Light Diagrams

15 2a. Transcendent Light

17 2b. View and Discuss, Further Explorations - Geometry of Light

21 3a. Reflected Light

23 3b. View and Discuss, Further Explorations - Poetic Light

27 4a. Activated Light

29 4b. View and Discuss, Further Explorations - Light Rhythms

33 5a. Celestial Light

35 5b. View and Discuss, Further Explorations - Reflections

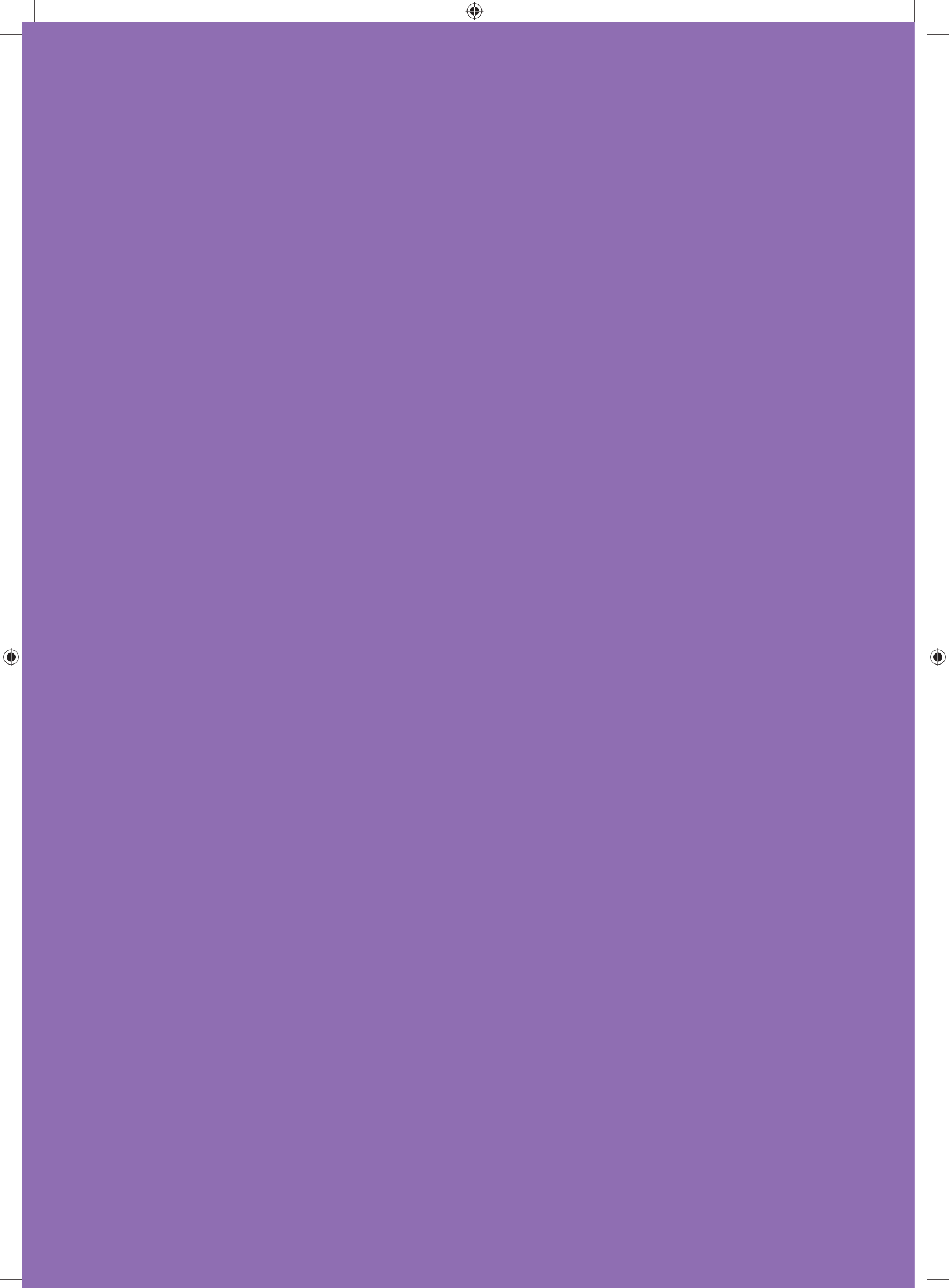
Additional Resources

40 III. Vocabulary

41 IV. Resources

42 V. Websites

43 VI. Notes



A Note to Educators

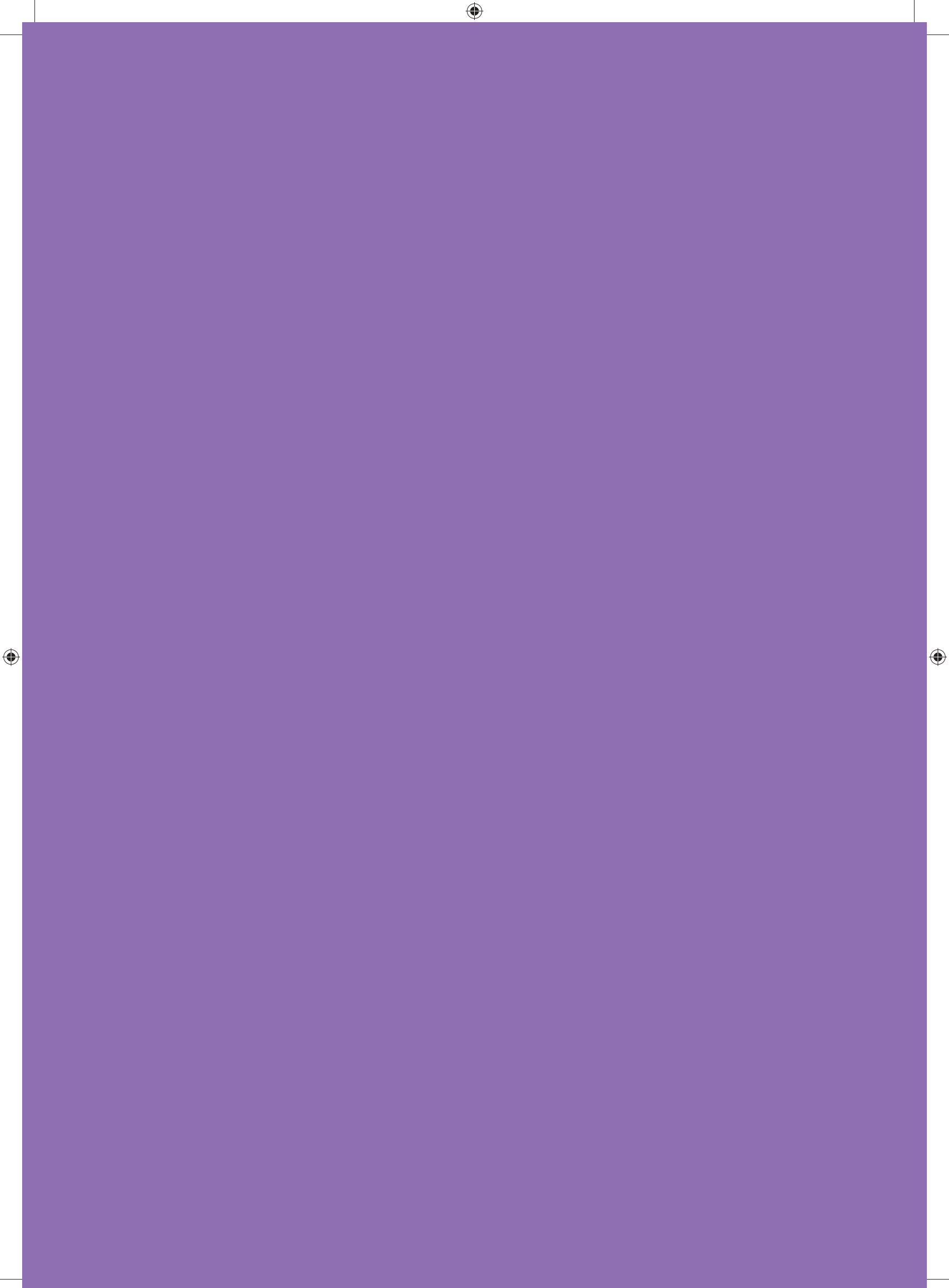
Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection is the first exhibition to feature artwork acquired for the Guggenheim Abu Dhabi Museum, to be presented in advance of the opening of the future museum.

This Educator Resource Guide is designed for educators to use in the classroom to prepare your students for visits to the exhibition. The Guide provides techniques for connection with the visual arts and other subject areas relating to curricula being used in Abu Dhabi, including Abu Dhabi Education Council (ADEC) and other educational institutions. The Guide features an exhibition overview with significant themes, classroom activities, discussion questions to facilitate open-ended exploration, resources, vocabulary, images, and online links about the artists and their artwork.

A downloadable online version of this Guide, complete with high resolution images and links that can be projected for classroom use, is also available on the Seeing Through Light exhibition page at www.saadiyatculturaldistrict.ae/en/cultural-programme/exhibitions/Seeing-Through-Light. Prior to bringing your class to the exhibition, we invite you to use the Guide and decide which aspects of the exhibition are most relevant to your students. For the educator, this exhibition provides a perfect opportunity to invite students of all ages to join in on an exciting, engaging, and experiential journey.

To schedule a group tour, please call +971 2 657 5800.

Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection
3 November 2014 - 15 January 2015



EXHIBITION



Exhibition Overview

Light is the fundamental source of sight and shapes our perception of colour and the images all around us. It plays an important role for life on earth, existing everywhere in its natural and simulated form. In recent times, artists have used light as a medium and as a means of expression. Artists have been intrigued by the power and beauty of light, seeking to capture it, to understand the sensory experience, to use it as a source of self-reflection and to explore its relationship in nature and science. This exhibition examines the subject of “Light”—with its richness and flexibility and multitude of diverse meanings and associations—ranging from the physical to the intellectual from the mystical to the scientific with relevance across time and cultures.

Comprised of nineteen artists working in the 1960s to today, living in multiple countries and regions, using a range of media and practices, this exhibition offers a transcultural vision, encompassing artwork that embodies universal themes, which transcend geography and time, of the Guggenheim Abu Dhabi collection. It is organized thematically rather than chronologically, and as a group exhibition, it focuses on specific subthemes and particular artworks or bodies of work in place of an in-depth presentation of a given artist(s). The themes are balanced between perceptual light, transcendent light, reflective light, activated light, and celestial light. Artistic investigations of light are seen through a range of sculpture, painting, collage, mirror mosaic, video, and installations.

This exhibition is co-curated by: Susan Davidson, Senior Curator of Collections and Exhibitions, Solomon R. Guggenheim Museum with Sasha Kalter Wasserman, Assistant Curator, Guggenheim Abu Dhabi Project, and Maisa Al Qassimi, Programmes Manager, Abu Dhabi Tourism & Culture Authority.

Introduction to the Guggenheim Abu Dhabi

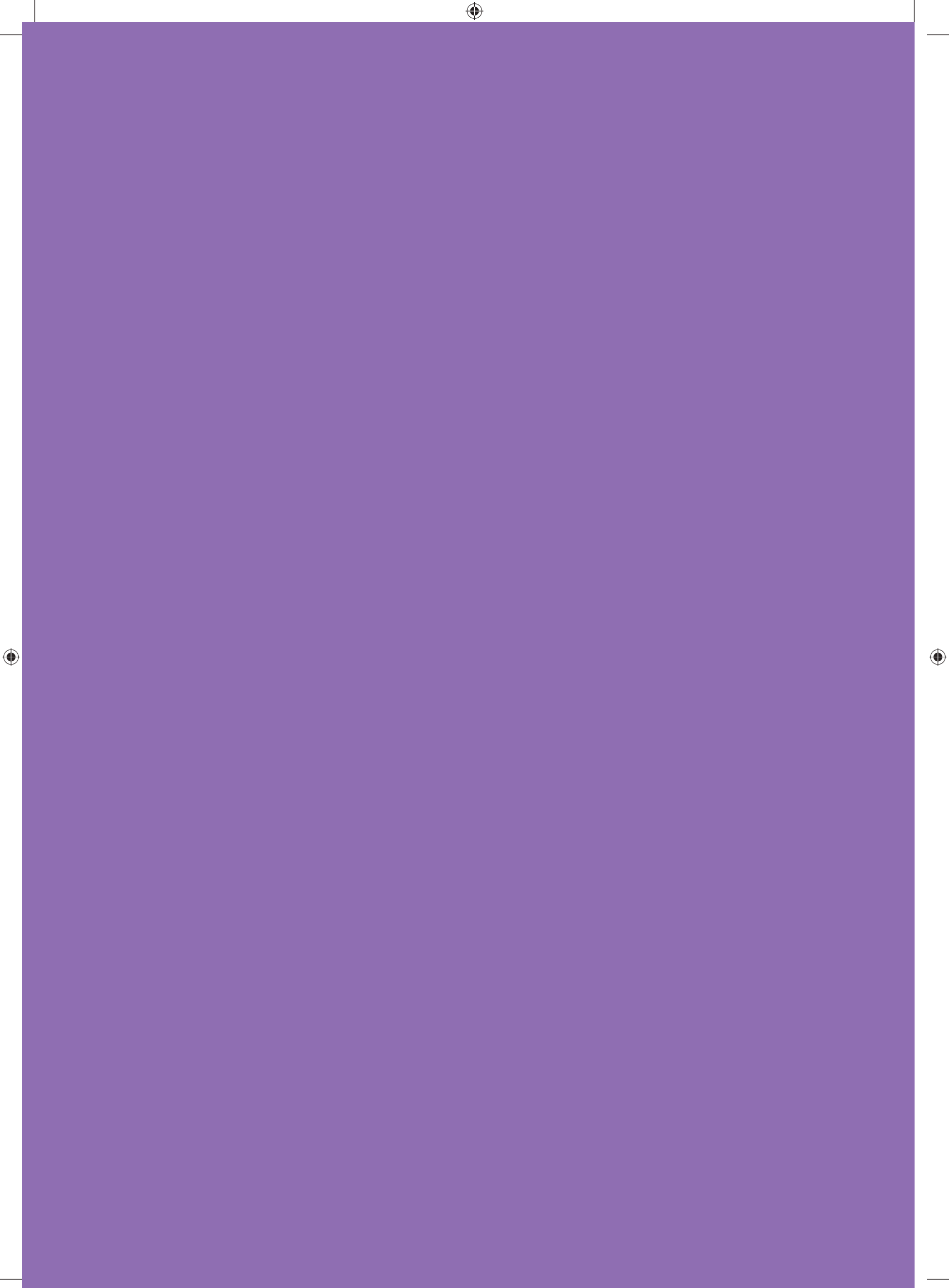
The Guggenheim Abu Dhabi has a dedicated focus on art of the 20th and 21st centuries. Given its location in the Middle East—as a central axis between Europe, Asia, and North Africa—the museum is uniquely positioned to present an art collection encompassing the various points of origin and trajectories of modern and contemporary art. By bringing together diverse works made in different cultures and periods, the collection will enable a fresh, powerful dialogue intended to both educate and inspire visitors.¹

Credits

The exhibition is comprised of artworks acquired for the Guggenheim Abu Dhabi collection, as well as select loans from its partner institution, the Solomon R. Guggenheim Museum in New York.

HEINZ MACK

Licht-Steile (1967), *Licht-Steile* (1966-67), *Relief-Steile* (1967) and *Lamellen-Steile* (1966/2002) (detail).



Perceptual Light

Perceptual light encompasses two burgeoning movements, on opposite coasts of the United States, which gave rise to new artistic production during the 1960s. Influential upon the other, as well as the global art world in the twenty-first century, each formed its unique identity. By deemphasizing the traditional object and focusing on the viewer's perceptions, light and natural phenomena emerged as viable artistic mediums. In Los Angeles, Light and Space art was an informal art movement characterized by an investigation on perceptual phenomena, such as light, volume, and scale, and innovative use of materials such as glass, neon, and fluorescent lights. In New York, Minimalism art, referred to artwork made with an economy of means and reduced to the essentials of geometric abstraction. It is distinguished by precise, hard-edged, geometric forms, rigid planes of colour, mathematical compositions, and an absence of external references.²

“I want to see light come, I want to see it happen,
I want to be surprised myself”.³

– Dan Flavin

Dan Flavin (b. 1933, New York; d. 1996, New York) considered himself to be a “self-educated” artist. Before becoming an artist he worked at a variety of places, including the mailroom of the Solomon R. Guggenheim Museum in New York in 1959.

Flavin approached art with a stark industrial Minimalist style. Best known for his signature light installations, he used a common light source, fluorescent tubes, in standard sizes and colours and reimagined its basic utility. Transforming light fixtures into compositions of light that evoke the essence of painting his work is painterly, sculptural, and even graphic.⁴

Untitled (to Jan and Ron Greenberg) (1972-73) is a “barred” corridor constructed within a fabricated hallway. Made for an exhibition at the St. Louis Art Museum, it was dedicated to a gallerist and his wife. On one side is a row of florescent green lights with gold on the opposite. They form a divider that may be approached from either side but not penetrated. A thin vertical space at the edge allows the colour to spill over creating a glowing stripe. The experience of light continues in and around the installation—wherein light and illusion enrich the perceptual nature of the work. Despite the ready-made elements, the effects are made entirely in the experience.⁵



DAN FLAVIN

untitled (to Jan and Ron Greenberg),
1972–73

Yellow and green fluorescent light
244 cm high fixtures, in a corridor
measuring 244 cm high × 244 cm
wide and variable length Edition 1/3
Solomon R. Guggenheim Museum,
New York

Panza Collection, 1991

© 2014 Stephen Flavin / Artists
Rights Society (ARS), New York



DAN FLAVIN

untitled (in honor of Harold
Joachim) 3, 1977

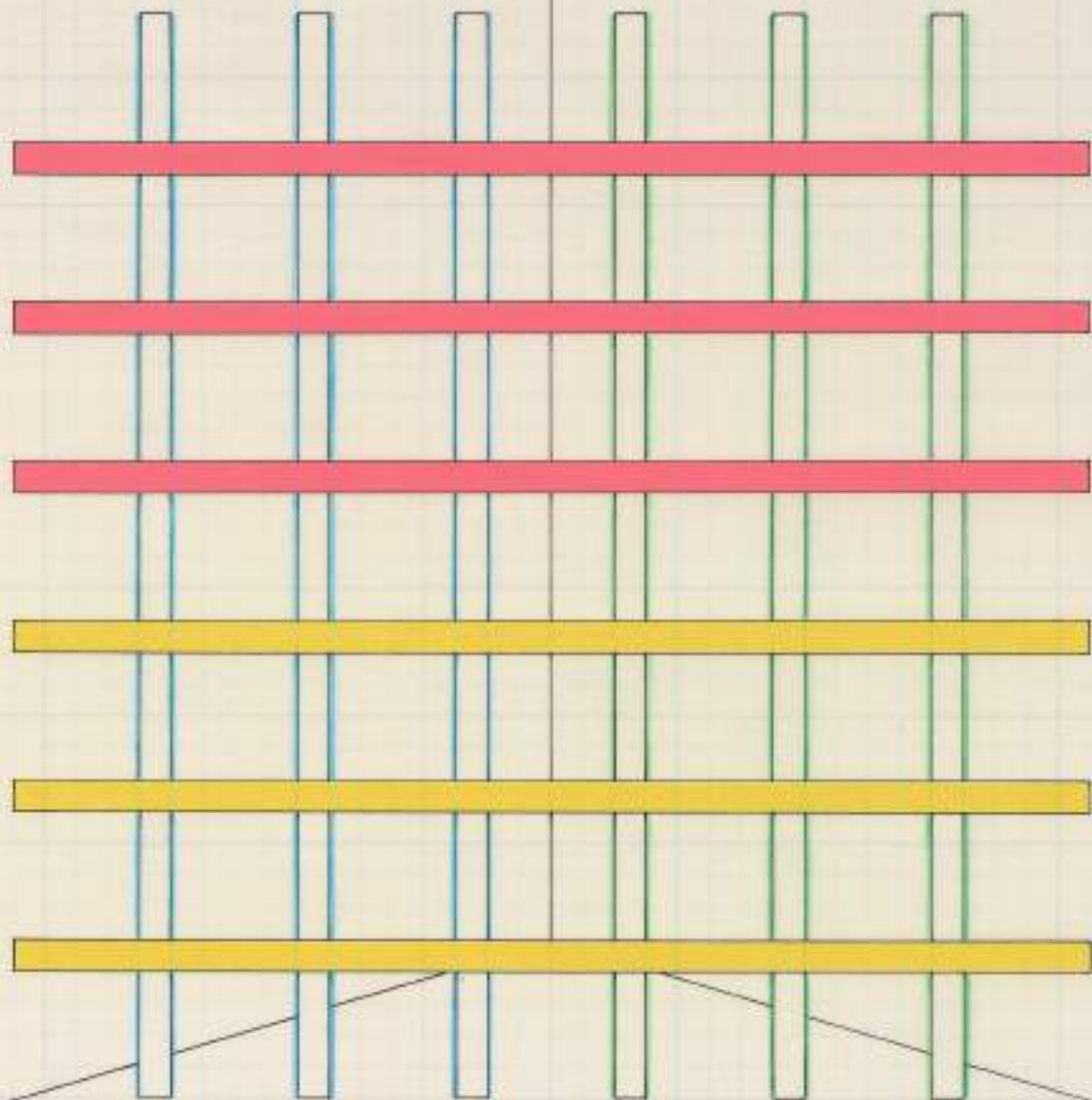
Pink, yellow, blue, and green
fluorescent light

8 ft. (244 cm) square across a corner
Photo: Billy Jim

© 2014 Stephen Flavin / Artists
Rights Society (ARS), New York

View and Discuss

- Show *untitled (in honor of Harold Joachim) 3* (1977) and *untitled (to Jan and Ron Greenberg)* (1972- 73)
- What about these works seems new or innovative? How are they similar or different from more traditional paintings or sculpture students are familiar with?
- In what ways are these two installations similar? What distinguishes them from one another?
- From the photos, ask students to describe the artist's choice of materials and colours. Flavin actually used fluorescent tubes to create this work. Think of the last time you were in a space that used fluorescent lighting. Where was it and how is Flavin's use of them different here?
- Have students observe and discuss the ambient lit space. Focus on how the light spill engages the floor, walls, and ceiling. Notice how the architectural lines, corners, and ceiling respond to "barriers" of light in the fenced off space and how colours seem to bleed within, above, and beyond the light grid in *untitled (in honor of Harold Joachim) 3* (1977). List the geometric shapes in both works and discuss how the light and shadow accentuates them.
- Ask the class what new lighting technologies best represent our culture today? If given the opportunity, what types of artificial lighting and techniques would they use to create a light installation or work of art?



chimney) 3 1977 in pink, yellow, blue, and green fluorescent light 8' high

Further Explorations

Light Diagrams

“Drawing was my holy compulsion”.⁶

– Dan Flavin

- Artists, architects, designers, and engineers often begin their process by sketching their ideas on paper. Drawing is a fundamental way to visualize, fine tune, and begin to realize your ideas and concepts. Like many artists, Flavin was a consummate draftsman and carried notebooks to sketch many of his ideas. Using coloured pencils and graph paper he would draw multiple schematics of his light works. Moreover, he gave explicit drawing instruction for artwork he called “final finished diagrams,” which were executed by his wife Sonja Flavin and studio assistants.
- In this activity, have students study the drawing made by Flavin’s office manager Helene Geary. Tell students it’s a prototype to *untitled (in honor of Harold Joachim) 3*. Compare the two images side by side. Although the drawing is two-dimensional, it is easy to see how a three-dimensional illusion is rendered using vertical and horizontal lines and different colour combinations on paper. It illustrates Flavin’s artistic process to create a finished light work. Discuss how the drawing process is reflected in the final work.
- Have students design their own “light diagram” using coloured pencils or bright fluorescent highlighters, rulers, and graph paper. As seen in the drawing, encourage them to include simple geometric forms such as triangles and squares and basic lines, to create an illusion of depth. Have them discuss their techniques, selection colours, and how the use of geometry changes the feel and mood of each piece.

DAN FLAVIN

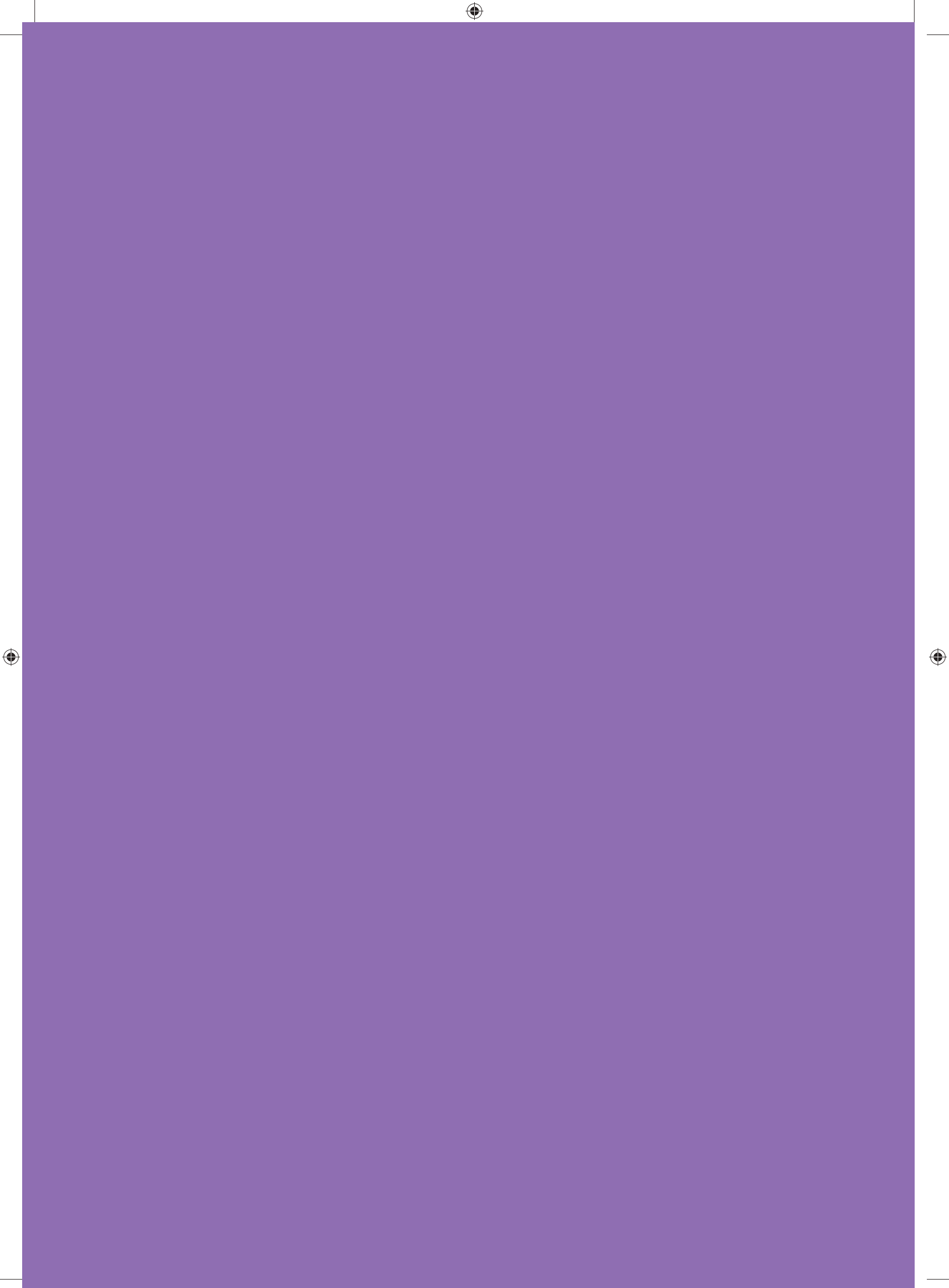
untitled (in honor of Harold Joachim) 3 (detail), 1977

Pen and ink and colored pencil on graph paper

43.2 × 55.6 cm

Collection of Stephen Flavin

© 2012 Stephen Flavin / Artists Rights Society (ARS), New York



Transcendent Light

One word for light in Arabic is *nur* which has a spiritual allusion: “as in the Qur’anic phrase “light upon light,” signifying God as the light of the world... A metaphor shared between Christianity, Islam and Judaism”.⁷ In this metaphysical realm, artists use light both as a medium and metaphor. Transcendent Light includes artists who depict light as a sensory experience, as a source of self-reflection, and to evoke contemplation. Their media ranges from painted, to mixed media, to mirrored mosaic. For some, light and geometry have inherent associations with prayer and **Sufism**; for others, it is more universal. Regardless of their inspiration and material choice, their individual and collective portrayal of light invites an inner journey of greater consciousness, leading to the ultimate illumination, which is **transcendent**.⁸

Monir Farmanfarmaian (b. 1924, Qazvin, Iran) is one of Iran’s most distinguished living artists and is best known for her sculptural work with mirror mosaics and reverse-glass painting. Her unique style infuses Islamic decorative patterning with an important Sufi tenet—self-reflection: the mirror represents purity and illumination. Light is captured and refracted by the mirrors, themselves a symbol of life in Persian culture.⁹ Her work is also rooted cosmological principles found in Islamic geometry, which has its own laws, founded on the principle of **mizan** (balance, order, and proportion).

In 1966, Farmanfarmaian visited the fourteenth-century shrine Shah Cheragh, Persian for “King of the Light,” in Shiraz, Iran. It was there that she was inspired by an artisan technique known as **aineh-kari**, which is used to create intricate mirror designs that decorate the interior walls of palaces and shrines. Traditionally passed on from father to son, she contemporizes a traditional art form that is at once reflective of light, filling a space with glittering patterns that dazzle the senses. Farmanfarmaian recalls being transfixed inside the mirrored shrine: “a universe unto itself, architecture transformed into performance, all movement, and fluid light, all solids fractured and dissolved into brilliance, in space, in prayer”.¹⁰ This visit marked a turning point in her career as she adopted a decorative practice, unique to Iran, and infused it with modern Western **minimalism** and abstraction aesthetics. The result is a body of work that are geometrically proportioned and aesthetically powerful.



**MONIR SHAHROUDY
FARMANFARMAIAN**

Untitled, 1976

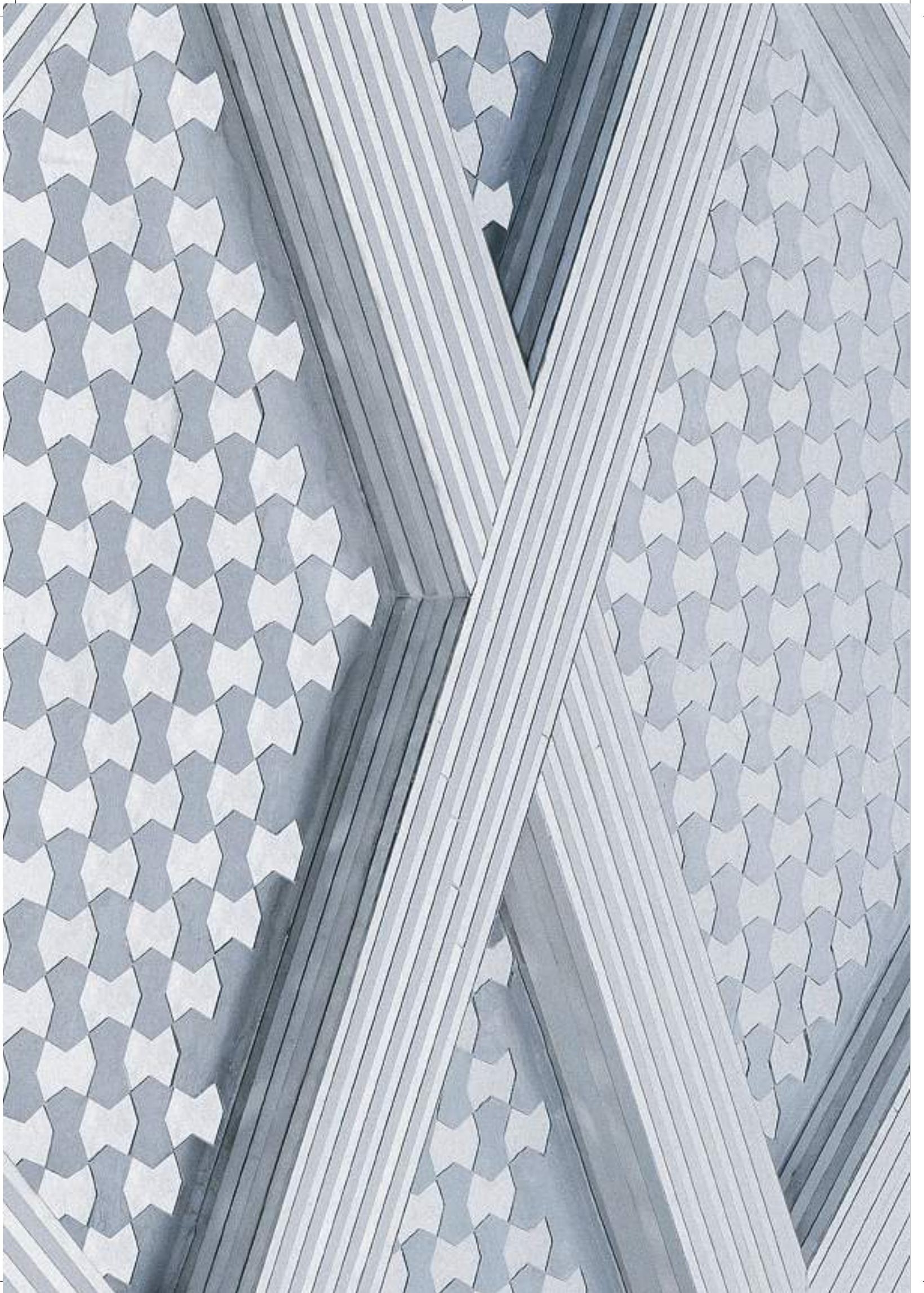
Mirrored glass on plaster and wood

121 × 121 cm

Guggenheim Abu Dhabi

View and Discuss

- Show *Untitled*, 1976.
- Ask the class to describe what they see. Guide their observation to Farmanfarmaian's use of geometric shapes and how, when built upon, they enhance a sense of volume within the mirror **relief**.
- Have them deconstruct the three distinct layers to identify the geometric forms. The first is a square background populated with a honeycombed pattern. It is overlaid with a circle topped by an octagon shape. To reinforce their observation, have them draw a square, octagon, and circle.
- Note that in Sufism, the circle holds considerable significance as it is the governing basis for all shapes that unfold within it.¹¹
- Wrap-up the session with a discussion about the use of geometric designs in Islamic art and architecture. Review how the basic shapes and **symmetrical** repetition in *Untitled* (1975) are used to create complex patterns.
- Extension – Notice how the top layer suggests a figure eight, a mathematical symbol representing infinity. Go online to this site to learn how the concept of infinity is expressed by repeated Islamic geometric patterns. www.metmuseum.org/learn/for-educators/publications-for-educators/art-of-the-islamic-world/~media/Files/Learn/For%20Educators/Publications%20for%20Educators/Islamic%20Teacher%20Resource/Unit3.pdf
- Open up a discussion on this expansive idea of infinity. Refer back to Farmanfarmaian's treatment of repetition, symmetry, reflection, and use of geometric forms to create intricate mirror patterns.
- The concept of infinity is also explored in the Celestial Light section.



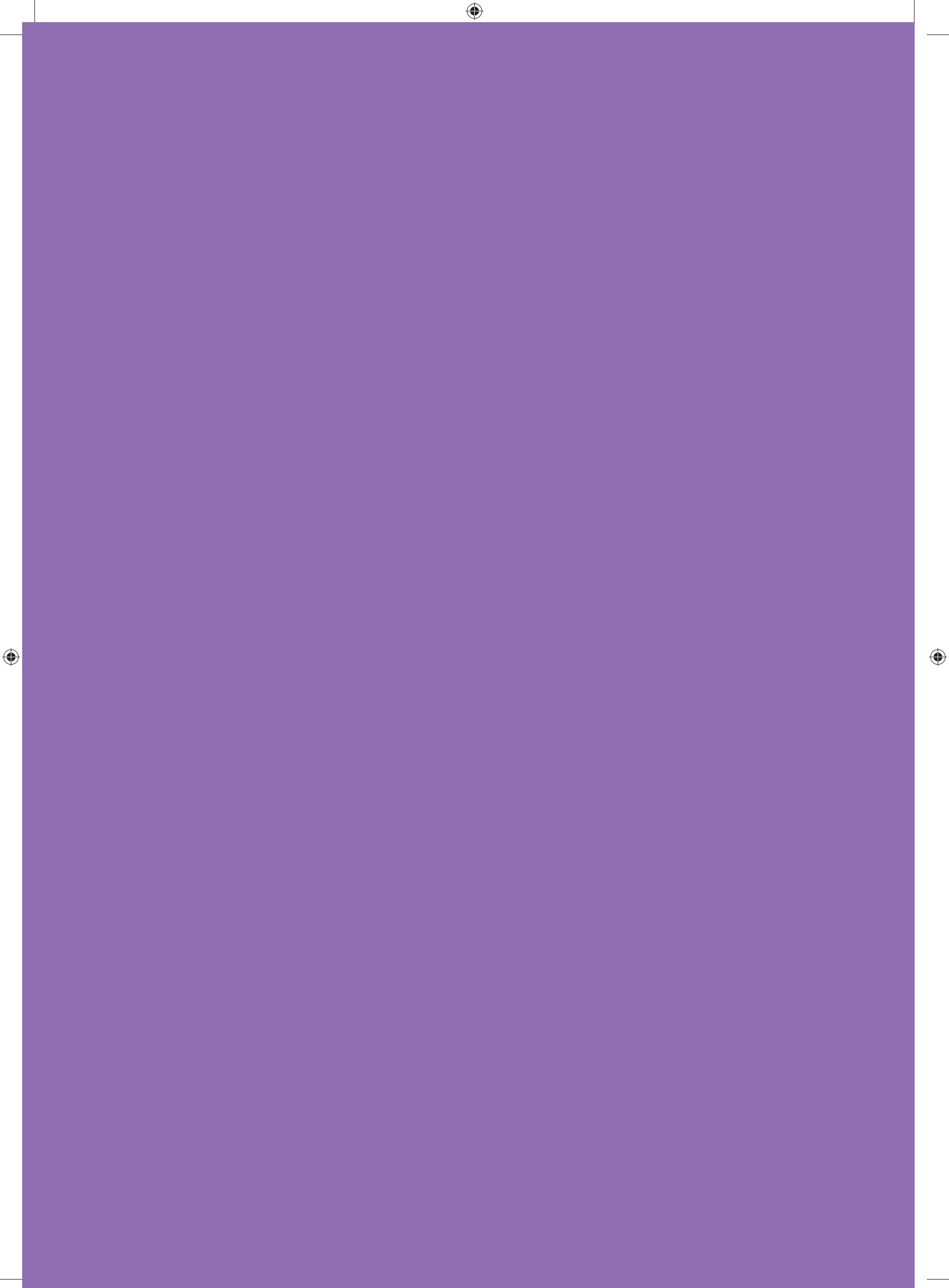
Further Explorations

Geometry of Light

- Begin by reading this quote by Monir Farmanfarmaian:

“Imagine stepping inside the center of a diamond and staring at the sun”.¹²

- Inspired by Farmanfarmaian’s complex art practice, students will create a simplified mirror mosaic. The artist begins her process with drawings that are given to a team of Iranian master mirror craftsmen who then measure, cut, and layout the mirrors. Using the formal tenets of geometry, the mirrors are arranged on a surface and through a meticulous process transform her ideas into beautiful works of art.
- Have students watch this short video to see how artisans apply *aineh-kari* to a wall surface. www.youtube.com/watch?v=G75EdJQFQW8
- To begin this activity you will need these supplies:
 - pre-cut wooden or sturdy fibre boards
 - broken or pre-fabricated mirror tiles or metal foils in a variety of shapes and sizes
 - pencils and craft glue
 - grout and wooden craft sticks
 - rubber gloves and sponges or cloths
- To reinforce student’s knowledge of geometry, have them draw a simple geometric design on paper. Then repeat it to create a pattern.
- Transfer the design by drawing directly onto the board. Arrange the pieces of mirror on top of their designs, leaving a small gap between them.
- Glue the mirrors onto the base and let dry. Mix grout with water to a stiff consistency.
- Use a wooden stick to spread over and between the mirrors. Wearing gloves press the grout into cracks.
- Allow grout to dry. Remove excess grout with a sponge and buff with a dry cloth.



Reflected Light

Artists represented in this section focus on light and shadow, reflection, and the negation of light in their artwork. Employing a range of media, light is either motorized to emit from a sculpture, cast in order to create shadows or simply reflected onto a surface through materials that capture light.¹³ The reflective nature invites the viewer to contemplate the source of light and its relationship to the object, space, and observer. In some cases, light and shadow is also used as a metaphor, with deeper, subliminal and elusive meaning.

Ghada Amer (b. 1963, Cairo, Egypt) uses calligraphy, an important and highly venerated practice in Islamic art, to emphasize the use of shadows and add subtext and hidden meaning in her artworks. She is inspired by the teachings of the thirteenth century Persian poet and Sufi mystic Jalal ad-Din Muhammad also known as Rumi. In this sculpture, reflected light is expressed as metaphor for metaphysical transformation and self-reflection.

The Words I Love the Most (2012) is a bronze sculpture which represents ideas of spirituality and divinity and expresses different forms of love. Using one hundred synonyms for the word love, the title refers to a poem written by Rumi.

Light shines through a hollow sphere, throwing shadows of words on the walls and the surrounding area.¹⁴ Written in Arabic calligraphy, the words become legible only when you look through the sculpture. The viewer is unable to fully grasp the text unless they stand away. In her words, “We do not understand love, so we only see the right side when we are far away”.¹⁵ The **silhouettes**, barely within reach are intangible, a metaphor for unattainable and fleeting love. The shadows are part of the narrative, opening new and multiple ways of approaching this work. The **multisensory** environment evokes reflection on the work’s deeply layered message—love and its many meanings and experiences.

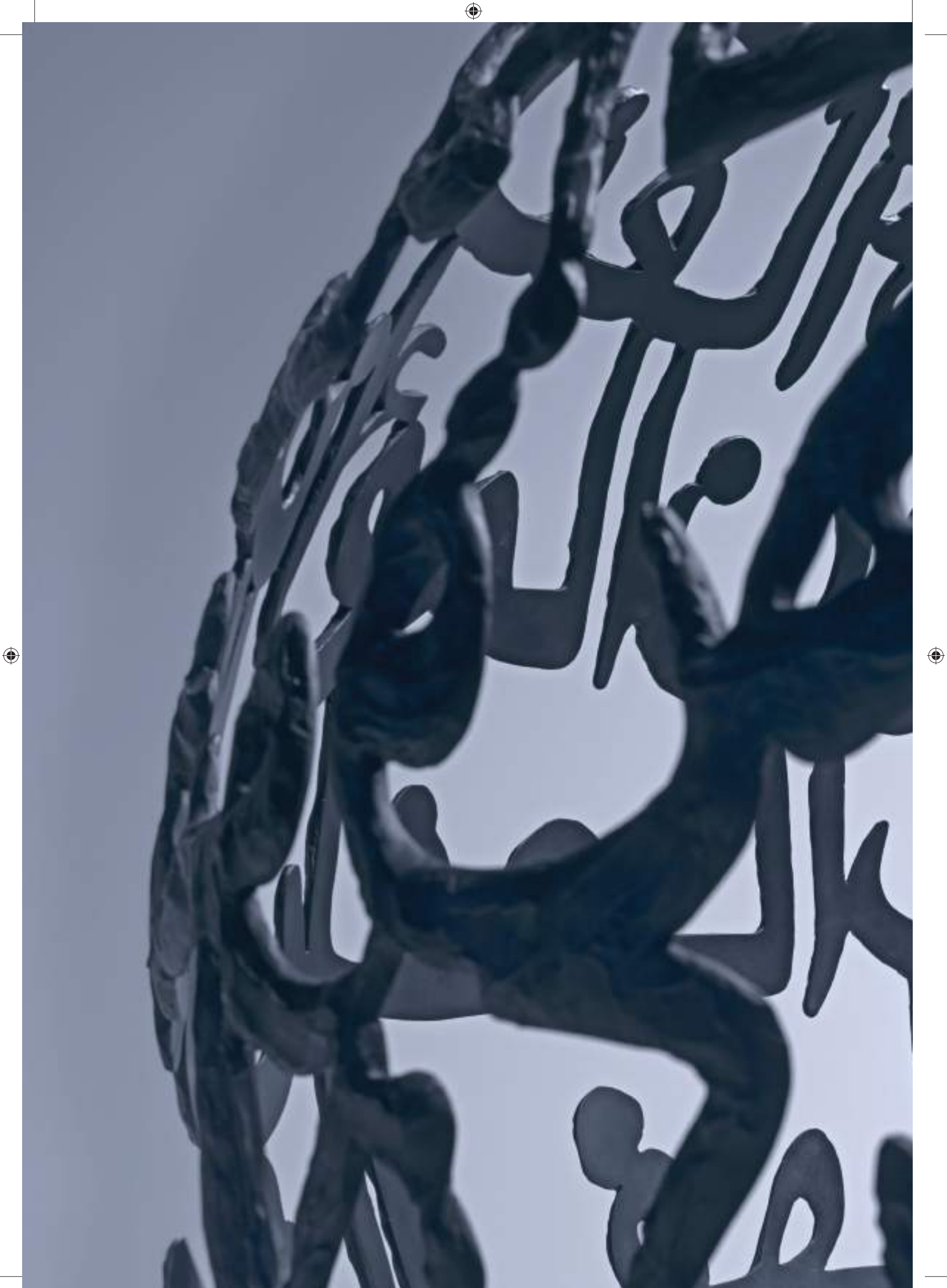
The influences of Rumi are present as the sculpture itself emulates the movement of ecstatic Sufi Dervishes whose bodies are never perfectly vertical, but inclined on an axis. The spinning evokes the circular motion produced by the orbits of the planets. An Earth-centred view of the cosmos expands in this piece.



GHADA AMER
The Words I Love the Most, 2012
Black-patinated bronze
Edition 1/6
150 cm, diameter
Guggenheim Abu Dhabi

View and Discuss

- Show *The Words I Love the Most*, 2012
- The making of this sculpture involved a complex, handmade technique that began with the artist creating calligraphic drawings first on paper then on a solid sphere. It is followed by multiple stages of mould-making, casting, and finishing before achieving its final bronze form.
- After carefully studying this work and its process, ask if the title and construction of words reveal an obvious meaning?
- Ask students what words they associate with the word *love*? Amer used adjectives she correlates with love such as ‘desire’, ‘depression’, ‘passion’, ‘crazy’, and ‘anxious’ to create this sculpture.
- The artist’s describes her ideas behind this piece: “In this work, I have decided to write all of the hundred words in a circular form, and to have the shadows of these words reflect on the wall. Through this effect, the object and its shadow become the entire sculpture, as one work of art...”
- This sculpture combines light and shadow with calligraphy and words. How do each of these elements enhance the meaning of the work?



Further Explorations

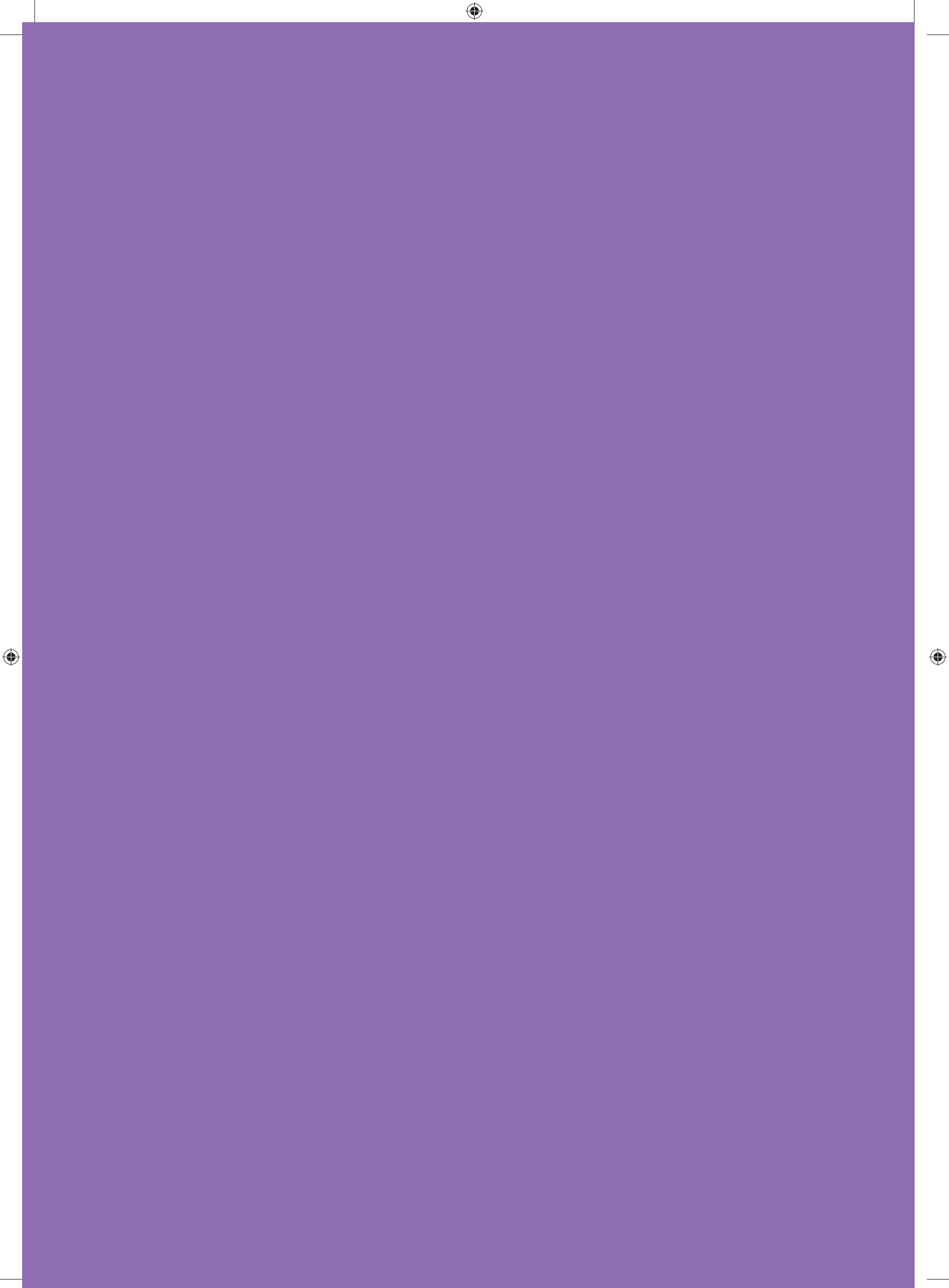
Poetic Light

- To provide a deeper understanding of Amir’s work, have students research the life and poetry of the Sufi poet Rumi. Ask students to interpret his method of cultivating love. How does he teach his students about love using poetry? What conclusion, if any, does he reach about his Beloved and attainment of love?
- Ask students read this poem by Rumi and discuss its meaning. What lines are meaningful – what lines or ideas are puzzling?

I am a sculptor, a molder of form.
In every moment I shape an idol.
But then, in front of you, I melt them down
I can rouse a hundred forms
and fill them with spirit,
but when I look into your face,
I want to throw them in the fire.
My souls spills into yours and is blended.
Because my soul has absorbed your fragrance,
I cherish it.
Every drop of blood I spill
informs the earth,
I merge with my Beloved
when I participate in love.
In this house of mud and water,
my heart has fallen to ruins.
Enter this house, my Love, or let me leave.

The Divani Shamsi Tabriz, XXXIV¹⁶

Extension – Some of the artists in the exhibition use light and shadows to enhance and add depth to their work. To learn about coloured shadows and related classroom activities, visit the Khan Academy’s *Colored Shadows Introduction* link at: www.khanacademy.org/partner-content/Exploratorium/Light-and-color/Colored-shadows/v/colored-shadows-introduction



Activated Light

The art world witnessed a burst of activity in the 1960s that connected art and science by introducing technology into the art making process. Artists were motivated to engage the viewer's experience by expanding the perceptual field beyond the purely visual. At once, art, science, technology, and the environment of the artwork converged, leading to unconventional interdisciplinary approaches and interaction with art.¹⁷

Today, advances in technology allow for new interactive forms of art. Contemporary artists are able to experiment with advanced and more intuitive technologies. The featured artists use light as key source material for their visual explorations. Although their work is diverse in nature, in **form** or **function**, and whether it is electrically or digitally produced, their application of light elicits a responsive setting that stimulates the human senses.

“[Shaabi] it's music, and it's driven by the code of this culture or genre... and these two things together for me open up the possibility of touching... the cold heart of culture”.¹⁸

– Hassan Khan

Hassan Khan (b. London, England, 1979) currently based in Cairo, is a multidisciplinary artist and performer known for his sound and light installations and performative work. His method of artistic production begins with observations, interactions, and engagements which he translates into **multimedia** installations.

In *Dom Tak Tak Dom Tak* (2005), Khan chose six tracks of **Shaabi** music, a hybrid of traditional folkloric and popular urban music **genre** in Cairo, from four well-known performers and organized a recording session with a new group of Shaabi musicians to re-synthesize the original music. The result is a remix made specifically for this installation. Reflecting on this project, Khan explains, “what you end up with is music that is... like a ghost of itself, or a shadow of the genre”.¹⁹

Situated in a rectangular room, the space is infused by a sequence of lights, amplified Shaabi music, and projected text. The installation is completely automated by a programmed computer in a composed setting. The work exemplifies how the artist connects Shaabi and Cairo's underground culture and speaks to the emerging identity of many Egyptians.



View and Discuss

- Show both images of *Dom Tak Tak Dom Tak*, 2005.
- Read the title and ask students to consider what it might mean. How does the title influence their interpretation of the work?
- Ask them to describe the room and different moods they might experience depending on the lights. This room is infused by musically synchronized red, orange, and stark white lights.
- After visiting the exhibition, ask them what sounds or music the room/mood suggests.
- For some it may seem like a quiet, still place, but it's not. It's a light and sound installation and when activated, creates a multi-sensory experience. Using music, media, text, light, and motion the digitally produced space is both dynamic and mutable.
- Ask students to consider how they experience environments through light, colour, and sound.

HASSAN KHAN

Dom Tak Tak Dom Tak, 2005

Speakers, amplifiers, Halogen lights, audio mixer, light program and vinyl wall text

Edition 3/3

3.4 × 14.7 × 5.7 meters

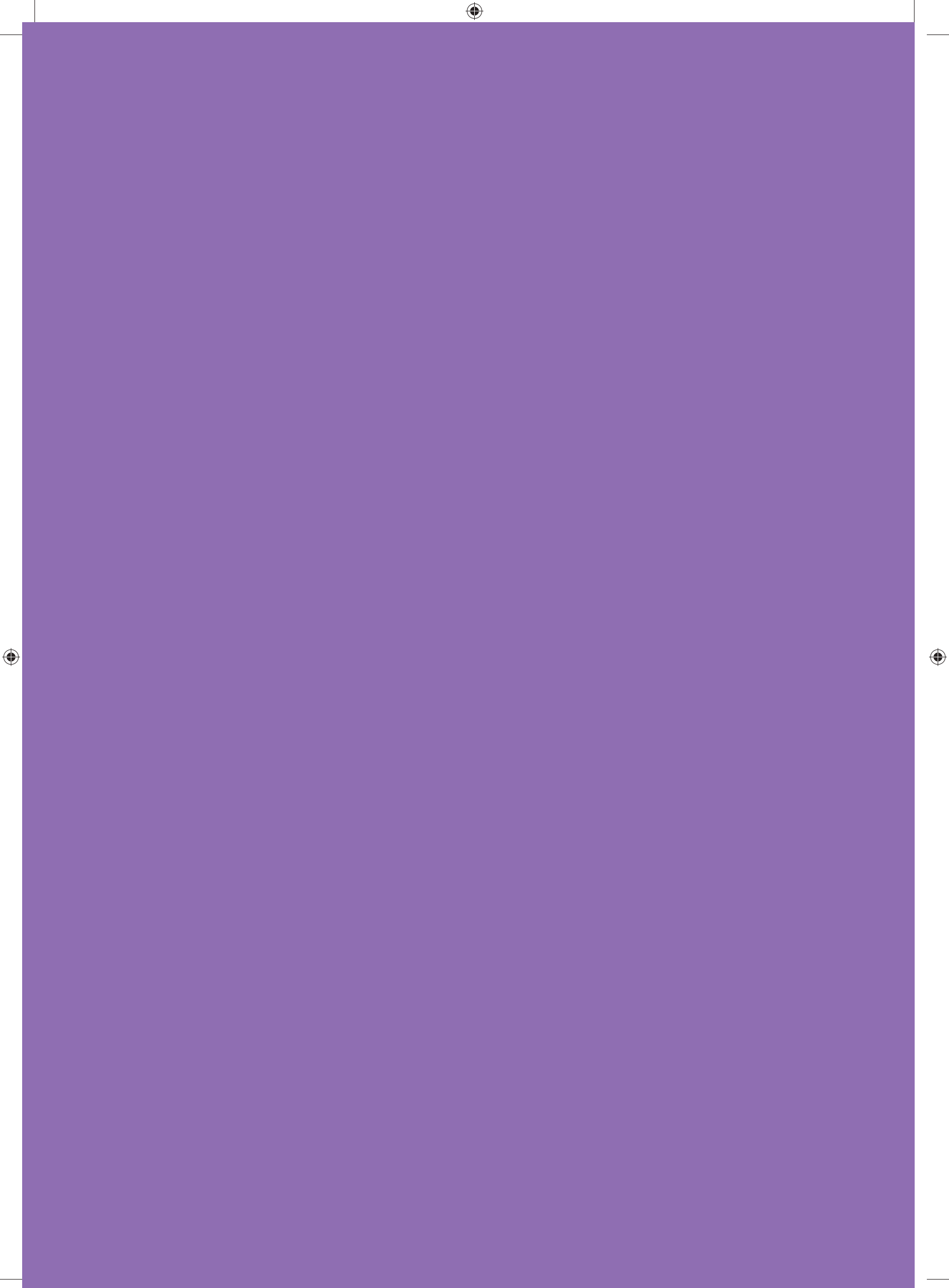
Guggenheim Abu Dhabi



Further Explorations

Light Rhythms

- Hassan Khan's installation is multisensory. Light, sound, and technology are key components, but it is the music that is central in this work. Khan remixes a popular music unique to Cairo as a way to respond to and reflect its current culture. Students are invited to stop and listen and take part in a collaborative sound installation. They will examine popular music and expand their point of view as it relates to their personal identity within the context of their culture.
- Have students listen a version of Khan's remix of Shaabi music:
www.youtube.com/watch?v=ZelyaBwxULk
- Khan uses the words 'loud', 'ornate', 'driving', 'melancholic', and 'macho' to describe this form of music. Ask them if the descriptors he uses are accurate and to add their own.
- Have them create a list of songs that represents the identity of their city. Based on their selection, encourage them to elaborate on how it defines them and places where they live.
- Extension - Music and/or multimedia students can analyse music samples and develop a list of characteristics of the genre. Depending on the equipment available, multimedia students can remix and compose a new recording. Music students can perform their work with instruments or by singing. This is a perfect interdisciplinary project combining writing, technology, musical instruments, and vocals together to create an original composition. Add light and projected text to create a multisensory project.



Celestial Light

Throughout the history of mankind, the star-lit skies have filled our imagination with wondrous thoughts about our existence as it relates to other planets, stars, constellations, galaxies, and the universe as a whole. Although explained through astronomy and physics, our questions about the cosmos persist. For art practitioners, it invites contemplation of the spatial, the temporal, and especially the infinite. Even in the twenty-first century, lunar, solar, and stellar forces remain somewhat mysterious.²⁰ For artists, celestial light is invoked as medium, message, symbol, and theme as they seek to engage viewers by capturing and redefining the representation and experience of light, phenomenology, and sensory perception.

The challenge of depicting concepts of infinity and the forces of the universe continues to intrigue and allude; however, artists today have new technological resources available. In their use of photography, film, video, and LED, they often seek to portray the light that is beyond mortal or technical control, celestial light.²¹

“Polka dots must always multiply to infinity. Our earth is only one polka dot among millions of others.”²²

– Yayoi Kusama

Yayoi Kusama (b. 1929, Matsumoto, Nagano, Japan) is regarded as one of Japan’s greatest living artists and is known in the West for her experimental work in the 1960s. A genius for publicity, self-presentation, and creating artwork with an original point of view—Kusama, like American Pop artist Andy Warhol—had quickly become a celebrity artist immersed in the New York art scene. Throughout her career she has cycled through different artistic mediums moving from painting, sculpture, installation, and performance, to film and fashion design including a collaboration with French designer Louis Vuitton in 2012.

Infinity Mirrored Room – Filled with the Brilliance of Life (2011) is a darkened room made up of a mirrored-tiled ceiling and walls, a shallow pool of water, and glimmering coloured LED lights. These combined elements are poetic and replete with cosmological allusions.²³ The artist’s preoccupation with the dot, a recurring motif and reference to the mysteries of cosmos and infinity, is present in this magical environment. Reminiscent of viewing twinkling stars at night, the room envelopes our thoughts about the mysteries of the universe and beyond.



YAYOI KUSAMA

*Infinity Mirrored Room—Filled with the
Brilliance of Life*, 2011

Mirror-paneled installation with LED
lights and water
Edition 2/3

300 × 617.5 × 645.5 cm
Guggenheim Abu Dhabi

View and Discuss

- Before beginning a class discussion, watch this video from the Tate Modern in London featuring a similar mirror room made by Kusama: www.tate.org.uk/context-comment/video/first-look-kusama
- After viewing the video, ask what immediate responses your students have with the room.
- Imagine stepping into this room. How would it feel to be there?
- Read Kusama's quote aloud:

“Dots are a symbol of the world, the cosmos. The earth is a dot. The moon, the sun, the stars are all made up of dots. You and me, we are dots”.²⁴

Now show *Infinity Mirrored Room—Filled with the Brilliance of Life*, 2011. How does this quote and title reveal the subject of the installation?

- How do your students think Kusama created this room? What materials did she use?
- Kusama uses a combination of materials and elements—LED lights, mirrors, and water to represent the universe. Have your students discuss how they would construct a space that represents the universe.

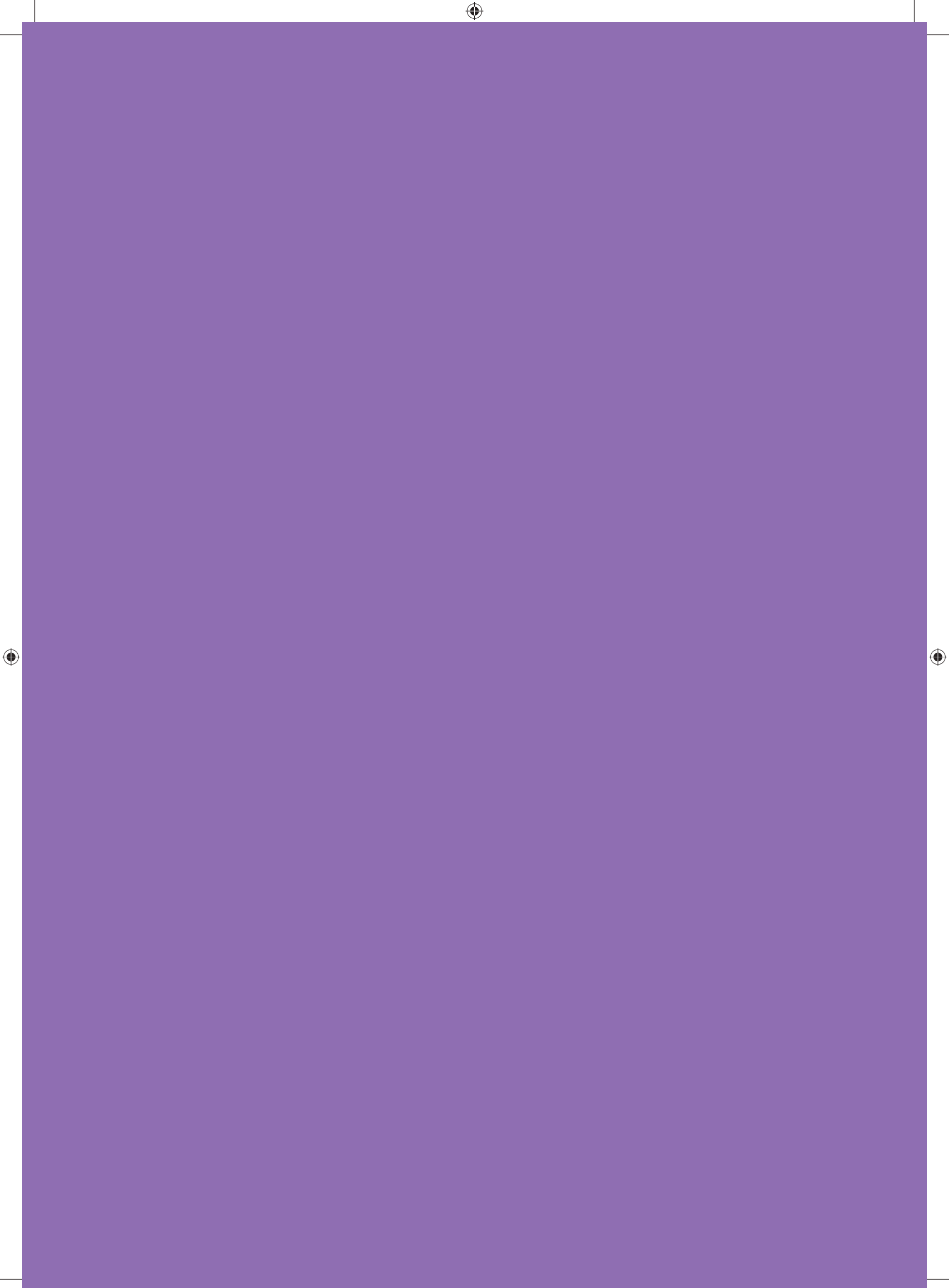


Further Explorations

Reflections

- When standing inside *Infinity Mirrored Room—Filled with the Brilliance of Life* (2011) you will see a sequence of continuous frames which appear to go on forever. In the classroom, create a simple, low tech infinity mirror with LED lights that emulate the installation. All that is needed is two mid-size or full-length mirrors, a variety of battery operated LED string of lights, clear packing tape, and lots of imagination.
- Take a mirror and place it in front of the other one, of equal size and length. With both mirrors facing one another, secure them on a flat, vertical surface allowing enough space in between for students to walk through and see themselves. They will see a seemingly endless repetition of images extending into the distance. Working in small groups, have them experiment with different possible shapes and colour combinations using the LED lights. Have them consider how the lights, and in some cases, students will interact with the mirrors.
- With clear tape, secure the lights onto the frames or other surfaces of the mirrors. If available, students can also pin individual LED lights on their clothing to create a more interactive experience with the infinity mirror.
- Notice how the optical effect of the mirrors and lights create a sense of infinite space. Darken the room, engage with, and discuss the project.
- To further understand how the illusion of an infinity mirror works visit:
www.exploratorium.edu/snacks/look_into_infinity
- Extension – Online there are many examples of how to create more elaborate infinity mirrors. Follow the instruction on this video to make one for yourself:
www.youtube.com/watch?v=vu63vyN0uRc

Enjoy and remember to visit *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection* to experience Yayoi Kusama's *Infinity Mirrored Room – Filled with the Brilliance of Life* and the rest of the exhibition in person!



ADDITIONAL RESOURCES

Vocabulary

Aineh-kari – An artisan medium in which small pieces of mirror are used to create intricate designs to decorate the interior walls of palaces and shrines in Iran.

Form – The shape and structure of something as distinguished from its material.

Function – The action for which a person or thing is specially fitted or used or for which a thing exists.

Geometric Abstraction – Relating to art based on simple geometric shapes (as straight lines, circles, or squares).

Genre – A category of artistic, musical, or literary composition characterized by a particular style, form, or content.

Installation – An artwork designed for a specific gallery space. Its components are to be viewed as a single work of art.

***Light and Space** – Denotes a loosely affiliated art movement related to op art, minimalism and geometric abstraction originating in Southern California in the 1960s. It was characterized by a focus on perceptual phenomena, such as light, volume and scale, and the use of materials such as glass, neon, fluorescent lights, resin and cast acrylic, often forming installations conditioned by the work's surroundings.

Minimalism – A style or technique (as in music, literature, or design) that is characterized by extreme sparseness and simplicity.

*Minimalism in visual art, generally referred to as “minimal art” emerged in New York in the early 1960s, as new and older artists moved toward geometric abstraction.

Mizan – Principle in geometry based on balance, order, and proportion.

Multimedia – Using or involving several forms of communication or expression.

Multisensory – Relating to or involving several physiological senses.

Ready-made – An everyday object selected and designated as art. The term was first coined by French artist Marcel Duchamp.

Relief – A mode of sculpture in which forms and figures are distinguished from a surrounding plane surface. Sculpture or a sculptural form executed in this mode. Projecting detail, ornament, or figures.

Shaabi – *A hybrid of traditional folkloric and popular music in Cairo, Egypt.*

Silhouette – The shape or outline of something.

Still life – A painting, drawing, etc., of a carefully arranged group of objects (such as flowers and fruit). A picture consisting predominantly of inanimate objects.

Sufism – A member of a Muslim group of people who try to experience God directly especially by praying and meditating.

Symmetrical – Having corresponding points whose connecting lines are bisected by a given point or perpendicularly bisected by a given line or plane.

Three-dimensional – Giving the illusion of depth or varying distances—used especially of an image or a pictorial representation on a two-dimensional medium when this illusion is enhanced by stereoscopic means.

Transcendent – Extending or lying beyond the limits of ordinary experience. Transcending the universe or material existence.

Two-dimensional – Having only two dimensions (such as length and width). Lacking the illusion of depth: not three-dimensional.

All definitions are from Merriam-Webster online www.merriam-webster.com/ or *Wikipedia www.wikipedia.org/

All website links current as of 1 November 2014.

Resources

Al Khemir, Sabiha. *Light, Nur: Light in Art and Science from the Islamic World*. Seville: Focus-Abengoa Foundation, 2013.

Ardalan, Nader. *Monir Shahroudy Farmanfarmaian: Cosmic Geometry*. Ed. Hans Ulrich Obrist and Karen Marta. Bologna, Italy: Damiani Editore; Dubai, UAE :The Third Line, 2011.

Bushnaq, Inea. Introduction. *Samia Halaby*. By Samia Halaby. Beirut: Fine Arts Publishing, 2006.

Butterfield, Jan. *The Art of Light and Space*. New York: Abbeville Press, 1993.

Critchlow, Keith. *Islamic Patterns: An Analytical and Cosmological Approach*. Australia: Thames and Hudson, 1983.

Davidson, Susan, et al. *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*. Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014.

Farmanfarmaian, Monir Shahroudy, and Zara Houshmand. *A Mirror Garden: A Memoir*. New York: Alfred A. Knopf, 2007.

Goven, Michael and Tiffany Bell. *Dan Flavin: A Retrospective*. New Haven: Yale University Press, 2004.

Handal, Nathalie. *Samia Halaby*. Damascus: Ayyam Gallery, 2008.

Irwin, Robert, et. al. *Robert Irwin*. Ed. Russel Ferguson. New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1993.

Issa, Rose. *Monir Shahroudy Farmanfarmaian*. Tehran: Nazar Research and Cultural Institute, 2006.

Neri, Louise, and Takaya Goto eds. *Yayoi Kusama*. New York: Rizzoli International Publications, Inc., 2012.

Sutton, Daud. *Islamic Design: A Genius for Geometry*. New York: Walker Publishing Company, 2007.

Weschler, Lawrence. *Seeing is Forgetting: The Name of the Thing One Sees. A Life of Contemporary Artists Robert Irwin*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1982.

Websites

Monir Shahroudy Farmanfarmaian

- *Life Through a Kaleidoscope: Iran's Queen of Arts:*
www.majalla.com/eng/2011/11/article55227513
- *Cosmic Geometry: The Life and Work of Monir Shahroudy Farmanfarmaian:*
www.vogue.com/culture/article/cosmic-geometry-the-life-and-work-of-monir-shahroudy-farmanfarmaian/#1
- *Ayene kari., Mirror Work:*
www.youtube.com/watch?v=G75EdJQFQW8
- *Monir Farmanfarmaian (Complete):*
www.youtube.com/watch?v=bDPtzPq84gQ

Dan Flavin

- *Everything Is Illuminated. Dan Flavin, Light Sculptor, in Another Medium at the Morgan:*
www.nytimes.com/2012/02/24/arts/design/dan-flavin-light-sculptor-in-another-medium-at-the-morgan.html?ref=danflavin&_r=1&
- The Art Story.org:
www.theartstory.org/artist-flavin-dan.htm

Hassan Khan

- *D-CAF presents two decades of Hassan Khan:*
<http://english.ahram.org.eg/NewsContent/5/25/97750/Arts--Culture/Visual-Art/DCAF-presents-two-decades-of-Hassan-Khan.aspx>
- *Hassan Khan performs The Big One at The Queens Museum of Art, Part 1:*
www.youtube.com/watch?v=ZelyaBwxULk

Yayoi Kusama

- *Tate Modern Interview with Yayoi Kusama:*
www.tate.org.uk/context-comment/video/yayoi-kusama-9-february-5-june-2012
- *First Look: Kusama:*
www.tate.org.uk/context-comment/video/first-look-kusama

Other

- *Shedding a Light on Islamic Art's Great Treasure:*
www.nytimes.com/2014/03/20/arts/artsspecial/shedding-a-light-on-islamic-arts-great-treasure.html
- Khan Academy, *Colored Shadows Introduction:*
www.khanacademy.org/partner-content/Exploratorium/Light-and-color/Colored-shadows/v/colored-shadows-introduction
- *Geometric Design in Islamic Art: The Metropolitan Museum of Art:*
www.metmuseum.org/learn/for-educators/publications-for-educators/art-of-the-islamic-world/~ /media/Files/Learn/For%20Educators/Publications%20for%20Educators/Islamic%20Teacher%20Resource/Unit3.pdf
- *Infinity Mirrors:*
www.exploratorium.edu/snacks/look_into_infinity/
www.youtube.com/watch?v=vu63vyN0uRc

Notes

1. Valerie Hillings, "Introduction: Guggenheim Abu Dhabi: A Collection in Formation," in *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*, exh. cat., Susan Davidson, et al. (Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014), p. 23
2. Susan Davidson, "Perceptual Light," in *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*, exh. cat., Susan Davidson, et al. (Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014), p. 23
3. Louise Averill Svendsen, curator interview with Dan Flavin, New York City, New York, August 21, 1975, Archives of the Solomon R. Guggenheim Museum.
4. Michael Goven and Tiffany Bell, *Dan Flavin: A Retrospective* (New Haven: Yale University Press, 2004), p. 67.
5. Jeffery Weiss, et.al. *Dan Flavin: New light* (New Haven: Yale University Press, 2006), p. 45.
6. Keith Critchlow, *Islamic Patterns: An Analytical and Cosmological Approach* (Rochester: Inner Traditions. Reprint edition 1999).
7. Marisa Mazria Katz, *Cosmic Geometry: The Life and Work of Monir Shahroudy Farmanfarmaian*, *Vogue online*, October 2011, www.vogue.com/culture/article/cosmic-geometry-the-life-and-work-of-monir-shahroudy-farmanfarmaian/#1
8. Maisa Al Qassimi, "Reflective Light," in *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*, exh. cat., Susan Davidson, et al. (Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014), p. 23
9. Sam Bardaouil and Till Fellrath, *Told|Untold|Retold*, (Italy: Skira Editore S.p.A, 2010), p. 74.
10. Rosa Martinez, *Ghada Amer 2011-2013*, www.rosamartinez.com/t_ghada.htm
11. Rumi.org.uk, Last updated: May 9, 2004, www.rumi.org.uk/love_poems.html#l%20am%20a%20sculptor,%20a%20molder%20of%20form
12. Susan Davidson, "Activated Light," in *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*, exh. cat., Susan Davidson, et al. (Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014), p. 23
13. Sara Elkamel, *D-CAF presents two decades of Hassan Khan*, *Ahram Online*, March 28, 2014. <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/5/25/97750/Arts--Culture/Visual-Art/DCAF-presents-two-decades-of-Hassan-Khan.aspx>
14. Ibid.
15. Sasha Kalter-Wasserman, "Celestial Light," in *Seeing Through Light: Selections from the Guggenheim Abu Dhabi Collection*, exh. cat., Susan Davidson, et al. (Abu Dhabi Tourism & Culture Authority, 2014), p. 23
16. Ibid.
17. Joe Applin, *Yayoi Kusama Infinity Room – Phalli's Field* (London: Afterall Books, 2012), p. 8.
18. Louise Neri and Takaya Goto eds. *Yayoi Kusama* (New York: Rizzoli International Publications, Inc., 2012), p. 168.
19. *BBC interview with Yayoi Kusama Interview*, *BBC Newsnight*, September 25, 2012, www.youtube.com/watch?v=L-kWnanXzGo

1. فاليري هيلينجز، "مقدمة: جوجنهايم أبوظبي: مجموعة في طور التشكل"، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي، كتالوج المعرض، سوزان ديفيدسون وآخرون. (هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014)، ص. 23
2. سوزان ديفيدسون، "الضوء الإدراكي"، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي، كتالوج المعرض، سوزان ديفيدسون وآخرون. (هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014)، ص. 23
3. لويس آفرييل سفيندسون، مقابلة منسق فني مع دان فلافين، نيويورك سيتي، نيويورك، 21 أغسطس 1975، أرشيف متحف سولومون آر. جوجنهايم
4. مايكل غوفان وتيفاني بيل، دان فلافين: معرض استيعادي (نيوهافن: دار نشر جامعة بيل، 2004)، ص. 67
5. جيفري وايس وآخرون، دان فلافين: الضوء الجديد (نيوهافن: دار نشر جامعة بيل، 2006)، ص. 45
6. كيث كريتشلو، نماذج إسلامية: منهج تحليلي وكوني (روتشستر: اينر تراديشنس. نسخة مُعاد طبعتها في 1999)
7. ماريسا ماريزا ماتر، الهندسة الكونية: حياة وعمل منير شاهرودي فرمان فرمايان، مجلة فوغ الإلكترونية، أكتوبر 2011، www.vogue.com/culture/article/cosmic-geometry-the-life-and-work-of-monir-shahroudy-farmanfarmaian/#1
8. ميساء القاسمي، "الضوء المنعكس"، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي، كتالوج المعرض، سوزان ديفيدسون وآخرون. (هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014)، ص. 23
9. سام باردويل وتيل فيلرث، محكي أمخفي أمعاد، (إيطاليا: شركة سكيريا إيديتوري، شركة مساهمة، 2010)، ص. 74
10. روزا مارتينيز، عادة عامر 2011-2013، www.rosamartinez.com/t_ghada.htm
11. Rumi.org.uk، تاريخ آخر تحديث: 9 مايو، 2004، www.rumi.org.uk/love_poems.html#1%20am%20a%20sculptor,%20a%20molder%20of%20form
12. سوزان ديفيدسون، "الضوء المحرك"، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي"، كتالوج المعرض، سوزان ديفيدسون وآخرون. (هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014)، ص. 23
13. سارة الكامل، يستعرض مهرجان وسط البلد للفنون المعاصرة (دي-كاف) أعمال الفنان حسن خان التي قام بها خلال العقد الماضي، الأهرام أونلاين، 28 مارس 2014 <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/5/25/97750/Arts-Culture/Visual-Art/DCAF-presents-two-decades-of-Hassan-Khan.aspx>
14. المرجع السابق
15. ساشا كالتز-واسرمان، "الضوء السماوي"، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي"، كتالوج المعرض، سوزان ديفيدسون وآخرون. (هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014)، ص. 23
16. المرجع السابق
17. جو آبلن. يايوي كوساما، الحجرة اللانهائية - Phalli's Field. (لندن: دار Afterall للكتب، 2012)، ص. 8
18. ليز نيري وتاكايا غوتو، محررون. يايوي كوساما (نيويورك: دار ريزولي للنشر، 2012)، ص. 168
19. مقابلة هيئة الإذاعة البريطانية بي بي سي مع يايوي كوساما، نيوز نايت، هيئة الإذاعة البريطانية بي بي سي، 25 سبتمبر، 2012 www.youtube.com/watch?v=L-kWnanXzGo

المواقع الإلكترونية

منير شاهرودي فرمان فرمايان

— الحياة عبر المشكال: ملكة الفنون الإيرانية:
www.majalla.com/eng/2011/11/article55227513

— الهندسة الكونية: حياة وعمل منير شاهرودي فرمان فرمايان:
www.vogue.com/culture/article/cosmic-geometry-the-life-and-work-of-monir-shahroudy-farmanfarmaian/#1

— أعمال المرايا – آينه كاري،
www.youtube.com/watch?v=G75EdJQFQW8

— منير شاهرودي فرمان فرمايان (كامل):
www.youtube.com/watch?v=bDPtzPq84gQ

دان فلافين

— يضيء كل شيء، دان فلافين، نحات الضوء، في وسط آخر في متحف ومكتبة مورجان:
www.nytimes.com/2012/02/24/arts/design/dan-flavin-light-sculptor-in-another-medium-at-the-morgan.html?ref=danflavin&_r=1

— موقع قصة الفن Art Story.org:
www.theartstory.org/artist-flavin-dan.htm

حسن خان

— يستعرض مهرجان وسط البلد للفنون المعاصرة (دي-كاف) أعمال الفنان حسن خان التي قام بها خلال العقدين الماضيين:
<http://english.ahram.org.eg/NewsContent/5/25/97750/Arts--Culture/Visual-Art/DCAF-presents-two-decades-of-Hassan-Khan.aspx>

— حفل موسيقي لحسن خان تحت عنوان "الواحدة الكبيرة" في متحف كوينز للفنون، الجزء رقم 1:
www.youtube.com/watch?v=ZelyaBwxULk

يايوي كوساما

— حوار تيت مودرن مع يايوي كوساما:
www.tate.org.uk/context-comment/video/yayoi-kusama-9-february-5-june-2012

— نظرة أولى: كوساما:
www.tate.org.uk/context-comment/video/first-look-kusama

أخرى

— تسليط الضوء على كنوز الفن الإسلامي العظيمة:
www.nytimes.com/2014/03/20/arts/artsspecial/shedding-a-light-on-islamic-arts-great-treasure.html

— أكاديمية خان، مقدمة الظلال الملونة
www.khanacademy.org/partner-content/Exploratorium/Light-and-color/Colored-shadows/v/colored-shadows-introduction

— التصميم الهندسي في الفن الإسلامي: متحف المتروبوليتان للفنون:
www.metmuseum.org/learn/for-educators/publications-for-educators/art-of-the-islamic-world/~/media/Files/Learn/For%20Educators/Publications%20for%20Educators/Islamic%20Teacher%20Resource/Unit3.pdf

المرايا اللانهائية:

—
www.exploratorium.edu/snacks/look_into_infinity/www.youtube.com/watch?v=vu63vyN0uRc

- صبيحة الخمير، الضوء، النور: معرض الضوء في فنون وعلوم من العالم الإسلامي، أشبيلية: مؤسسة فوكاس-أبينجوا، 2013.
- نادر اردلان، منير شاهرودي فرمان فرمايان، الهندسة الكونية، أكتوبر 2011، تحرير: هانس أولريخ أوبريست وكارين مارتاز، بولونيا، إيطاليا: داميانى إديتور، دبي، الإمارات العربية المتحدة: الخط الثالث، 2011.
- عناية بوشناق، مقدمة، سامية طلي، إعداد سامية طلي. بيروت: دار النشر للفنون الجميلة، 2006.
- جان بترفيلد - فن الضوء والفراغ، نيويورك: آبفيل برس، 1993.
- كيث كريتشلو، نماذج إسلامية: منهج تحليلي كوني، أستراليا: تيمز وهدسون، 1983.
- سوزان ديفيدسون وآخرون، "أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي". هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، 2014.
- منير فرمان فرمايان وزارا هوشمند. حديقة المرايا، نيويورك: ألفريد ايه كوبف، 2007.
- مايكل غوفان وتيفاني بيل، دان فلافين: معرض استعادي، نيوهافن: دار نشر جامعة ييل، 2004.
- نتالي حنظل، سامية طلي، كتالوج المعرض، دمشق: غاليري أيام، 2008.
- روبرت ايروين وآخرون، روبرت ايروين، راسيل فيرغسون، محرر، نيويورك: دار ريزولي للنشر، 1993.
- روز عيسى، منير شاهرودي فرمان فرمايان: فسيفساء المرايا، طهران: معهد نزار للبحوث والثقافة، 2006.
- لويز نيري وتاكايا غوتو، محررون. يايوي كوساما، نيويورك: دار ريزولي للنشر، 2012.
- دواد سوتون، التصميم الإسلامي، عبقرية الأشكال الهندسية، نيويورك: دار والكر للنشر، 2007.
- لورنس ويشلر، الرؤية هي نسيان اسم الشيء بمجرد رؤيته: حياة الفنانين المعاصرين، روبرت ايروين، بيركلي ولوس أنجلوس، دار جامعة كاليفورنيا للنشر، 1982.

مسرد المصطلحات

آينه كاري - وسيلة حرفية تُستخدم فيها قطع صغيرة من المرايا لخلق تصاميم معقدة لتزيين الجدران القصور والأضرحة الداخلية في إيران.

الشكل - المظهر والبنية اللذان يميزان شيء ما عن المكونات التي صنع منها.

وظيفة - الهدف الذي تم تركيب شيء معين أو استخدام شخص خصيصاً له.

التجريد الهندسي - امصطلح فني يقوم على الأشكال الهندسية البسيطة (مثل الخطوط المستقيمة والدوائر أو المربعات).

النوع - فئة فنية، موسيقية، أو أدبية تُميز أسلوباً معيناً أو نموذجاً أو محتوى.

العمل التركيبي - عمل فني مصمم لمعرض معين. يُنظر إلى جميع عناصره كعمل فني واحد.

***الضوء والغشاء** - يشير هذا المصطلح إلى الحركة الفنية التابعة بفن البوب آرت، بساطة وتجريد هندسي منشأه جنوب كاليفورنيا في ستينات القرن الماضي. ويتميز بالتركيز على الظواهر الحسية، مثل الضوء، والأحجام والمقاسات، واستخدام مواد مثل الزجاج، والنيون، ومصاييح الفلورسنت، والراتنج والاكريليك، والتي تُصنع منها التركيبات في كثير من الأحيان.

الاختزالية - نمط أو أسلوب فني (كما في الموسيقى والأدب، أو التصميم) يتميز بالبساطة وعدم التعقيد. *يدل هذا المصطلح على البساطة في الفنون البصرية والتي يشار إليها عموماً بـ "الفنون الاختزالية". ظهر المصطلح في نيويورك في بداية ستينات القرن الماضي، وذلك عندما انتقل الفنانون الجدد والكبار نحو التجريد الهندسي.

الميزان - مبدأ في علم الهندسة يقوم على أساس التوازن والنظام والنسبة.

الوسائط المتعددة - استخدام عدة أشكال للتواصل أو التعبير.

متعدد الحواس - تجربة متعلقة أو تنطوي على العديد من الحواس الفسيولوجية.

الفن الجاهز - خامات ومواد نستخدمها في حياتنا اليومية يتم اختيارها والنظر إليها على أنها عمل فني. وقد ابتكر هذا المصطلح لأول مرة الفنان الفرنسي مارسيل دوشامب.

النحت البارز - طريقة النحت التي يتم فيها تمييز الأشكال والشخصيات عن السطح المحيط بها. النحت المنفذ بهذه الطريقة. إبراز التفاصيل، الزخرفة، أو الشكل.

الشعبي - مزيج من الفولكلورية التقليدية والموسيقى الشعبية في القاهرة، مصر.

صورة ظليلة - شكل أو مخطط شيء ما.

الحياة الصامتة - تصوير، رسم وغيرها، من مجموعة فنية رتبت بعناية (مجموعة أغراض مثل الزهور والفاكهة). صورة تتكون في الغالب من الجماد.

الصوفية - حركة دينية انتشرت في العالم الإسلامي يتقرب أتباعها من الله مباشرة من خلال الصلاة والذكر والتأمل.

التناظر - وجود نقاط مقابلة تجمع بين نقاط معينة مقسومة بنقطة ما أو مشطورة عمودياً بخط أو مساحة معينة.

ثلاثي الأبعاد - إعطاء وهم بالعمق أو المسافة - باستعمال صور خاصة أو التمثيل التصويري على وسيط ثنائي الأبعاد من خلاله يتم تعزيز هذا الوهم عن طريق مجسمة متفاوتة.

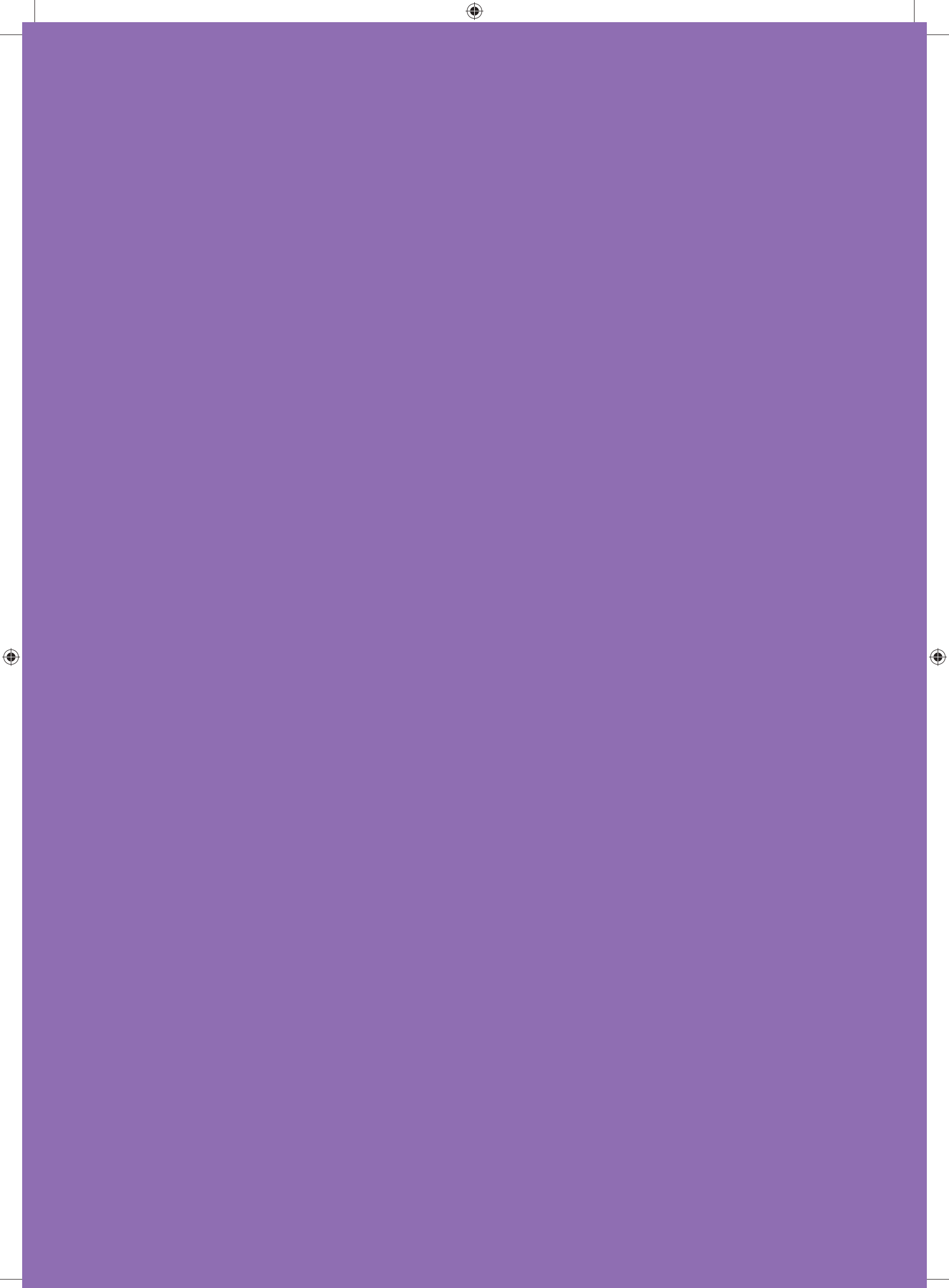
مطلبي - توسيع خارج حدود التجربة العادية. تجاوز الكون أو الوجود المادي.

ثنائي الأبعاد - وجود بعدين فقط (مثل الطول والعرض). تفتقر إلى وهم العمق: ليس ثلاثي الأبعاد.

جميع التعاريف من ميريام وبستر على الانترنت
www.merriam-webster.com أو
*ويكيبيديا www.wikipedia.org

جميع الروابط على الموقع محدثة اعتباراً من 1 نوفمبر 2014.

مراجعة أضافية



استكشافات أخرى

انعكاسات

- عند الوقوف داخل غرفة اللانهاية المنعكسة- ممتلئة بألق الحياة، (2011) سترى سلسلة من الإطارات المستمرة التي تبدو وكأنها تستمر إلى الأبد. في الفصل الدراسي، اصنع نسخة مبسطة من مرآة اللانهاية مع أضواء LED التي تحاكي التركيبة. كل ما تحتاجه مرآتين متوسطتي الحجم أو كبيرتين، ومجموعة متنوعة من البطاريات لتشغيل سلسلة أضواء LED، شريط لاصق شفاف، ومخيلة واسعة.
 - خذ المرآة وضعها مقابل الأخرى من الحجم نفسه. تثبتهما على سطح مستو، مع ترك مساحة كافية بينهما ليتمكن الطلاب من المشي بينهما ورؤية أنفسهم. سوف يرى الطلاب تكراراً لا نهاية لها لانعكاساتهم التي تمتد الى البعيد. اطلب منهم العمل في مجموعات صغيرة، وتجربة الأشكال المختلفة وتركيبات الألوان باستخدام أضواء LED. يمكنهم مراقبة الأضواء، وكيف يتفاعل الطلبة مع المرايا في بعض الحالات.
 - باستعمال الشريط الشفاف، تثبت الأضواء على الإطارات أو السطوح المصنوعة من المرايا. إذا توفرت، يمكن للطلاب أيضا شبك أضواء LED فردية على ملابسهم لخلق تجربة أكثر تفاعلية مع مرآة اللانهاية.
 - لاحظ كيف أن التأثير البصري للمرايا والأضواء يخلق شعوراً من الفضاء اللانهائي. عتّم الغرفة، تفاعل مع، وناقش المشروع.
 - لمزيد من المعلومات حول كيفية عمل وهم اللانهاية يمكن زيارة:
http://www.exploratorium.edu/snacks/look_into_infinity
 - امتداد- يوجد على الانترنت العديد من الأمثلة عن كيفية إنشاء مرايا اللانهاية بطريقة مفضلة. اتبع التعليمات في هذا الفيديو لصنع واحدة بنفسك:
<http://www.youtube.com/watch?v=vu63vyN0uRc>
- استمتع وتذكر زيارة أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي لرؤية غرفة اللانهاية المنعكسة- ممتلئة بألق الحياة ل يايوي كوسوما وباقي المعرض بنفسك!



شاهد وناقش

- قبل بداية النقاش في الصف، شاهد هذا الفيديو من متحف تيت مودرن في لندن والذي يضم غرفة مرايا مماثلة أيضاً من ابتكار كوسوما:
www.tate.org.uk/context-comment/video/first-look-kusama
- بعد مشاهدة شريط الفيديو، اسأل ما، ردّة الفعل الفورية للطلاب مع الغرفة.
- تخيل أنك تدخل إلى هذه الغرفة. ما هو شعورك هناك؟
- اقرأ مقولة كوسوما بصوت عال:

”النقاط هي رمز للعالم والكون. الأرض هي نقطة. القمر، والشمس، وكل النجوم مصنوعة من نقاط. أنا وأنت، نحن أيضاً نقاط.“²⁴

- اعرض غرفة اللانهاية المنعكسة- ممثلة بألق الحياة، (2011). كيف يعكس هذا الاقتباس والعنوان موضوع التركيبة؟
- كيف ابتكرت كوسوما هذه الغرفة باعتقاد طلابك؟ ما هي المواد المستخدمة؟
- استعملت كوسوما مزيجاً من المواد والعناصر، أضواء LED، والمرايا، والماء لتمثيل الكون. اطلب من التلاميذ مناقشة كيف قد يبنون مساحة تُمثل الكون.



يايوي كوساما

غرفة اللانهاية المنعكسة — ممثلة

بألق الحياة، 2011

مرايا مع أضواء LED وماء

الطبعة 3/2

300 × 617,5 × 645,5 سم

جوجنهايم أبوظبي

الضوء السماوي

عبر التاريخ، ملأت السماء والنجوم مخيلتنا بالأفكار الرائعة حول وجودنا وصلتنا بالكواكب الأخرى ومجموعات النجوم والمجرات، والكون ككل. على الرغم من التفسيرات التي قدمها علم الفلك والفيزياء، إلا أن أسئلتنا حول الكون لا تزال كثيرة. لممارسي الفن، تدعو السماء إلى التأمل بوجود المكان والزمان، واللانهاية. لا يزال القمر والشمس والنجوم حتى في القرن الحادي والعشرين أجراماً غامضة إلى حد ما.²⁰ يستعمل الفنانون الضوء السماوي كوسيلة، رسالة ورمز وشعار إذ يسعون إلى إشراك المشاهد من خلال التقاط وإعادة تفسير تجربة الضوء، الظواهر، والإدراك الحسي.

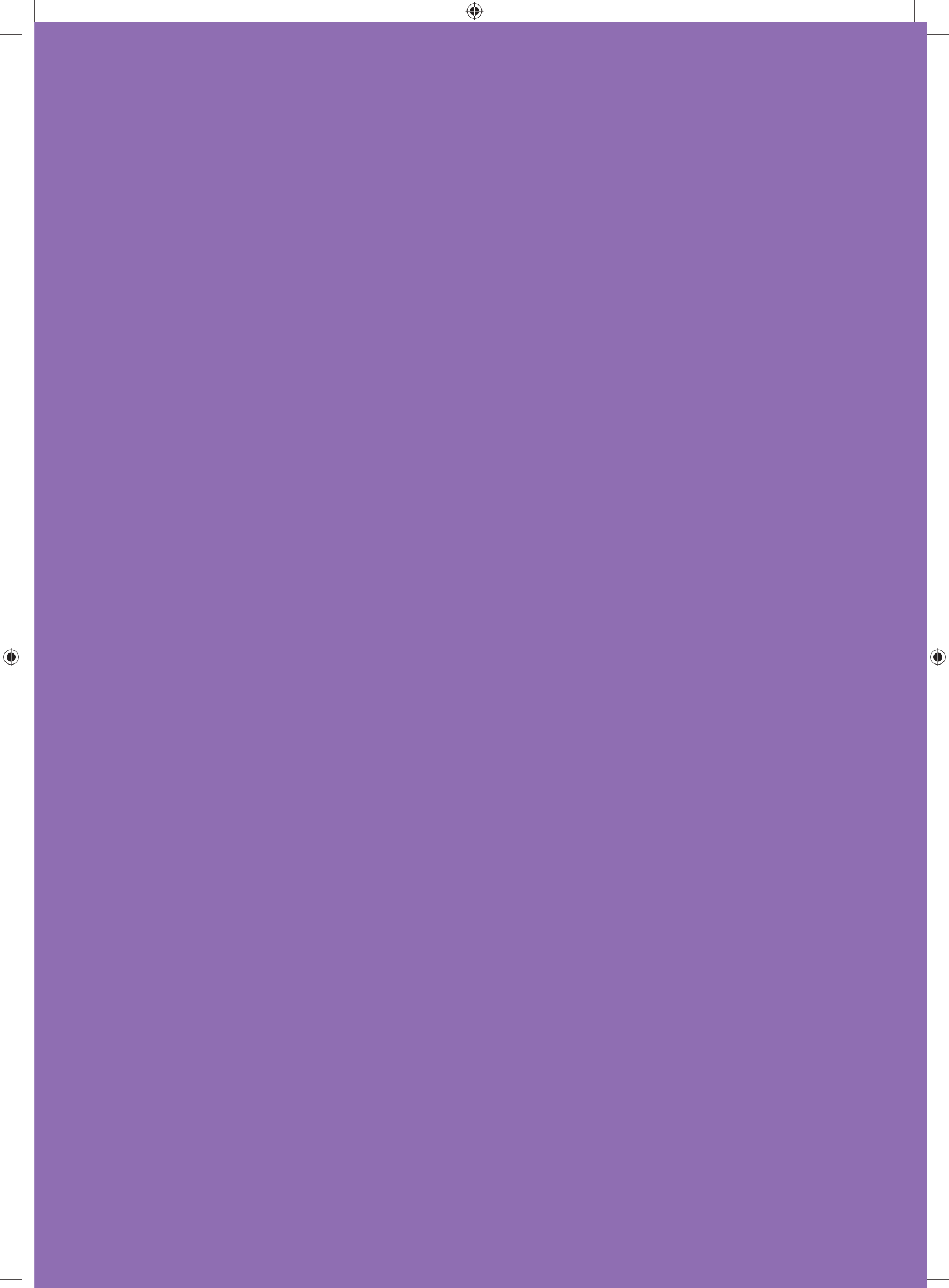
يستمر التحدي المتمثل في تصوير مفاهيم اللانهاية وقوى الكون، بإثارة الإهتمام. إلا أن الفنانين اليوم تتوفر لهم الموارد التكنولوجية الجديدة. فعبر استخدامهم للتصوير الفوتوغرافي، والأفلام، والفيديو، و أضواء LED، يسعون غالباً إلى تصوير الضوء الخارج عن سيطرة البشر، أي الضوء السماوي.²¹

تتضاعف النقاط دائماً إلى ما لا نهاية. الأرض ما هي إلا نقطة واحدة من بين ملايين.²²

- يايوي كوساما

تُعتبر يايوي كوساما (مواليد 1929، ماتسوموتو، ناغانو، اليابان) واحدة من أعظم الفنانات اليابانيات وهي معروفة في الغرب لعملها التجريبي خلال ستينات القرن الماضي. اشتهرت بعقريتها الدعائية والتقديم الذاتي، بالإضافة إلى خلق أعمال فنية برؤيا فريدة، فأصبحت كوساما، مثل فنان البوب آرت الأميركي آندي وار هول، فنانة مشهورة في الساحة الفنية في نيويورك. خلال حياتها المهنية استعملت عدّة وسائل فنية من الرسم إلى النحت والتركيب، والأداء، والتصوير وتصميم الأزياء بما في ذلك التعاون مع المصمم الفرنسي لويس فويتون في عام 2012.

غرفة اللانهاية المنعكسة- ممتلئة بألق الحياة، (2011) غرفة مظلمة تتكون من سقف وجدران مزينة بالبلاط العاكس، بركة ضحلة من المياه، وأضواء LED (الديود الباعث للضوء) اللامعة. هذه العناصر مجتمعة هي شاعرية وتزخر التلميحات الكونية.²³ انشغلت الفنانة بالنقطة، رسم متكرر يشير إلى أسرار الكون واللانهاية، وموجود في هذه البيئة السحرية. هذه الغرفة تذكرنا بمشاهدة النجوم المتلألئة في الليل، وتحيط أفكارنا بأسرار الكون وما وراءه.



استكشافات أخرى

إيقاعات الضوء

- تركيبية حسن خان متعددة الحواس. الضوء والصوت، والتكنولوجيا هي العناصر الرئيسية، أما الموسيقى فمحورية في هذا العمل. يعيد خان توزيع الموسيقى الشعبية التي تنفرد بها القاهرة باعتبارها وسيلة للرد على والتعبير عن ثقافتها الحالية. ندعو الطلاب إلى التوقف والاستماع والمشاركة في تركيبية صوتية جماعية. يمكنهم دراسة الموسيقى الشعبية وتوسيع وجهة نظرهم إذ أنها تتصل بهويتهم الفردية ضمن ثقافتهم.
- اطلب من الطلاب الاستماع إلى نسخة خان المعدلة من موسيقى الشعبي.
www.youtube.com/watch?v=ZelyaBwxULk
- استخدم خان كلمات مثل 'صاخبة'، 'مزخرفة'، 'دافعة' و 'ذكورية' لوصف هذا النوع من الموسيقى. هل يعتقد الطلاب أن الصفات التي يستخدمها دقيقة؟ اطلب منهم إضافة صفات خاصة بهم.
- اطلب منهم وضع قائمة بالأغاني التي تمثل هوية مدينتهم. بناء على اختيارهم، شجعهم على تفسير كيف تُعرّف الأغاني عنهم وعن الأماكن التي يعيشون فيها.
- امتداد - يمكن لطلاب الموسيقى و / أو الوسائل السمعية-البصرية تحليل عينات الموسيقى ووضع قائمة بخصائص هذا النوع. بحسب المعدات المتاحة، يمكن لطلاب السمعية-البصرية إعادة توزيع وتسجيل مقطوعة جديدة. يمكن لطلاب الموسيقى عزف عملهم باستخدام الآلات الموسيقية أو الغناء. هذا مشروع متعدد التخصصات يجمع بين الكتابة، التكنولوجيا، الآلات الموسيقية، والغناء معاً لخلق مقطوعة أصلية. أضف الضوء والكتابة المسقطة لإنشاء مشروع متعدد الحواس.



شاهد وناقش

- اعرض الصورتين أعلاه لتركيبة دوم تاك تاك دوم تاك، 2005.
- اقرأ العنوان واطلب من التلاميذ التفكير في ما قد تعنيه. كيف يؤثر العنوان على تفسيرهم للعمل؟
- اطلب منهم وصف الغرفة والمزاجات المختلفة التي يشعرون بها بحسب الاضواء. تتزامن الموسيقى في هذه الغرفة مع أضواء حمراء برتقالية وبيضاء صارخة.
- بعد زيارة المعرض، اسألهم بأي مزاج توحى لهم موسيقى هذه الغرفة.
- قد يبدو للبعض وكأنه مكان هادئ، ولكن بعيد كل البعد عن ذلك. تخلق تركيبة الضوء والصوت هذه عند تشغيلها، تجربة متعددة الحواس. فباستخدام الموسيقى، والوسائل البصرية، والنص، والضوء، والحركة، يتفاعل المكان الرقمي بدينامية قابلة للتغيير.
- اطلب من الطلاب التحدث حول تجاربهم في البيئات المختلفة من خلال الضوء واللون والصوت.

حسن خان

دم تك تك دم تك، 2005
مكبرات ومضخمات صوت، وأضواء هالوجينية،
وجهاز مزج أصوات، نص جداري باستخدام الفينيل
الطبعة 3/3
3,4 × 14,7 × 5,7 متر
جوجنهايم أبوظبي



الضوء المحرك

شهد عالم الفن موجة من النشاط في ستينات القرن الماضي ربطت الفن والعلم من خلال إدخال التكنولوجيا في صناعة الفن. وكان هدف الفنانين إشراك المشاهد من خلال توسيع الإدراك الحسي خارج مجال البصرية البحتة. في وقت نفسه، تداخل الفن، العلم، التكنولوجيا، وبيئة الأعمال الفنية لخلق نهج متعدد التخصصات وغير تقليدي والتفاعل مع الفن.¹⁷

يسمح التقدم في التكنولوجيا اليوم بابتكار أشكال فنية تفاعلية جديدة. بإمكان الفنانين المعاصرين تجربة تقنيات جديدة وأكثر حداثة. استخدم الفنانون المعروضة أعمالهم، الضوء كمصدر رئيسي لاستكشافاتهم البصرية. على الرغم من أن عملهم متنوع بطبيعته، في **الشكل** أو **الأداء**، سواء تم إنتاجه كهربائياً أو رقمياً، إلا أنهم استعملوا الضوء بطريقة تُحفز الحواس البشرية.

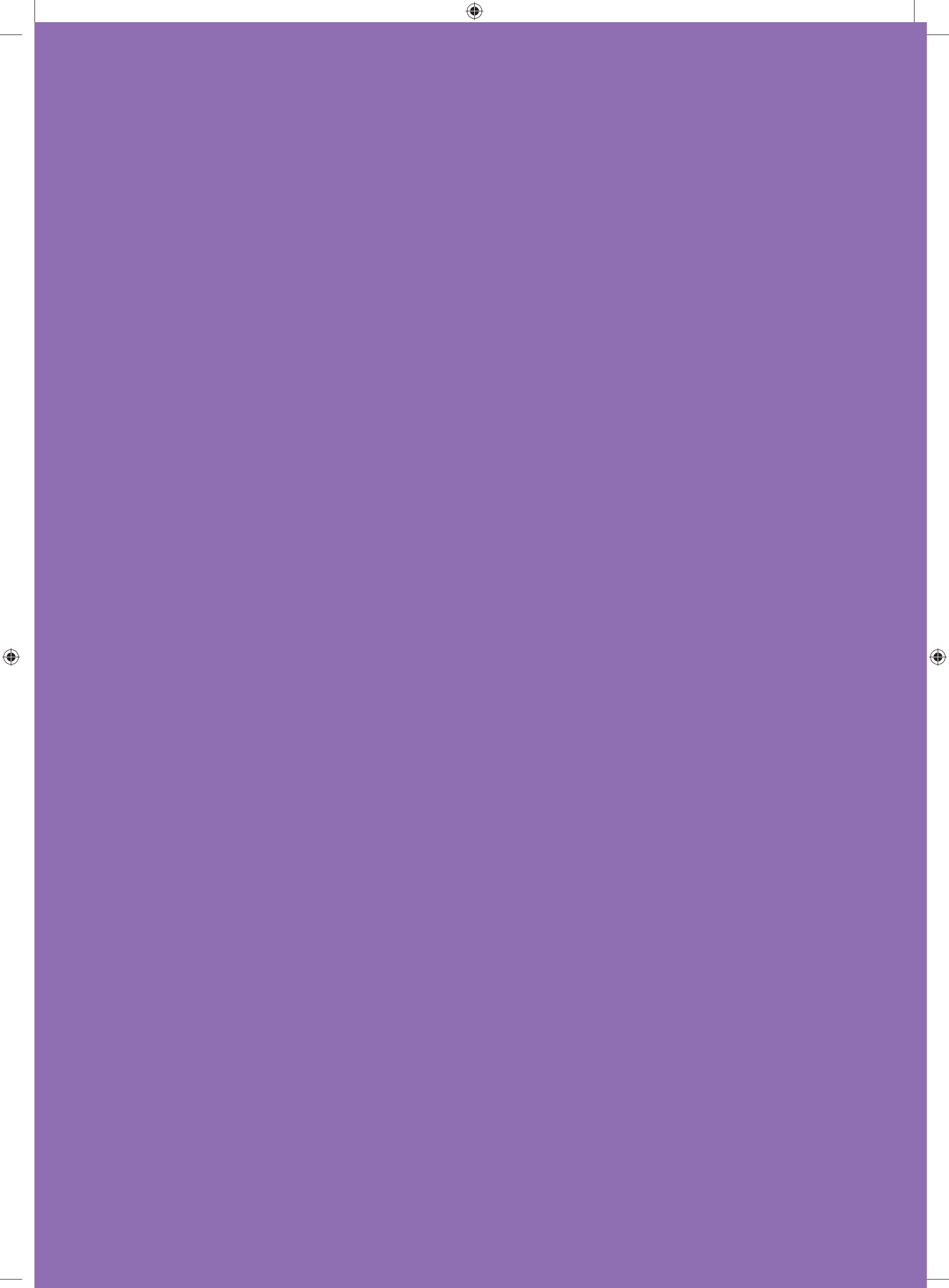
”[الموسيقى الشعبية] إنها موسيقى تنبع من هذه الثقافة أو الأسلوب... وهذين الأمرين معاً بالنسبة لي يتيحان إمكانية لمس... قلب الثقافة القاسي“.¹⁸

— حسن خان

يقيم حسن خان (مواليد لندن، 1979) حالياً في القاهرة. هو فنان متعدد التخصصات ومؤد معروف بتربيته الصوتية والضوئية وآداته الفنية. تبدأ إنتاجاته الفنية بالملاحظات والتفاعلات التي يترجمها إلى تركيبات **متعددة الوسائط**.

في دوم تالك في دوم تالك (2005)، اختار خان ستة مقطوعات من موسيقى **الشعبي**، وهو خليط من الموسيقى الفولكلورية التقليدية مع نوع من الموسيقى الشعبية الحضرية في القاهرة، لأربعة مؤدّين معروفين، ونظّم جلسة تسجيل مع مجموعة جديدة من موسيقيي الشعبي لإعادة توليف الموسيقى الأصلية. والنتيجة هي توزيع جديد خاص بهذه التركيبة. يوضح خان الأمر مفسراً: ”ينتهي بك الأمر بموسيقى... وكأنها شبح نفسها، أو ظل لهذا النوع“.¹⁹

تتزيّن الغرفة المستطيلة بسلسلة من الأضواء، وتصدح موسيقى الشعبي على خلفية نص مُسقط على الحائط. التركيبة الفنية آلية بالكامل من خلال جهاز كمبيوتر مبرمج في إطار محدّد. يجسّد العمل ارتباط الفنان بموسيقى الشعبي وثقافة القاهرة الباطنية ويتحدث إلى الهوية الناشئة للعديد من المصريين.



استكشافات أخرى

الضوء الشعاري

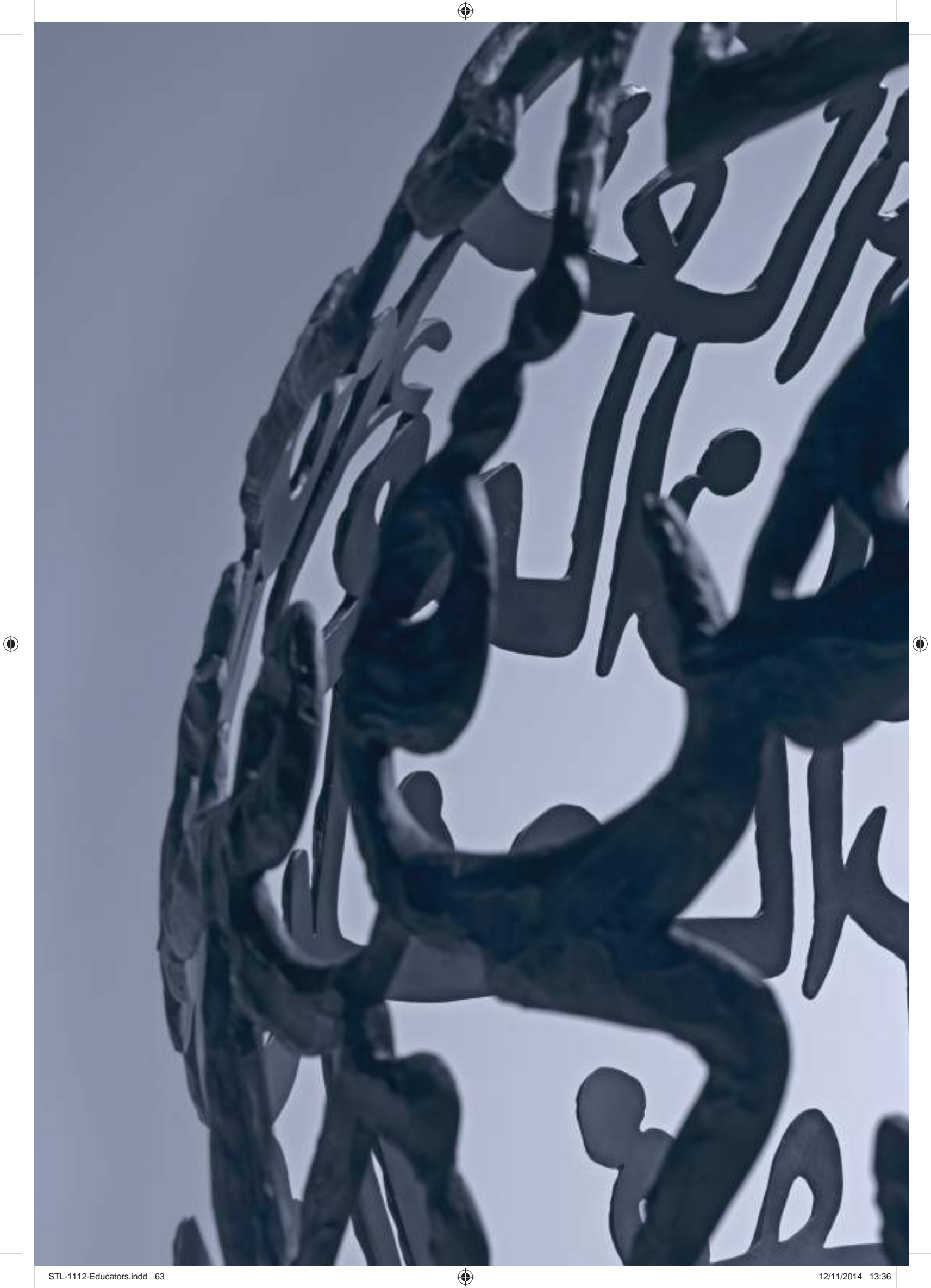
- لفهم عمل أمير، اطلب من الطلاب البحث عن حياة وشعر الشاعر الصوفي جلال الدين الرومي. اسألهم تفسير طريقته في حصد الحب. كيف كان يعلم طلابه عن الحب باستخدام الشعر؟ ما هي الخلاصة، إن وُجدت، التي يصل إليها بخصوص الحبيبة وتحقيق الحب؟
- اطلب من الطلاب قراءة هذه القصيدة التي كتبها جلال الدين الرومي ومناقشة معناها. أي سطور ذات مغزى - وأي تحيّر القارئ؟

أنا نحات، أبدع أشكالاً. في كل لحظة أصنع
تمثالاً. آنذاك، وأمامك، أصرها جميعاً. بإمكانني أن
أصنع مئات الأشكال
وأملأها بالروح، ولكن حين أنظر إلى وجهك، أرغب
برميها في النار. روحي تسيل إلى روحك وتمتزج
فيها لأن عطرك تغلغل في روحي
عطرك الذي أحبه. كل نقطة دم أهرقتها تخبر
الأرض أنني امتزجت مع حبيبي عندما وقعت أسير
حبه. وفي هذا البيت المبني من ماء وطين، تحول
قلبي إلى أشلاء أدخل البيت، يا حبيبي، أو أتركني
أغادره.

ديوان شمس تبريز¹⁶

- امتداد - يستخدم بعض الفنانين الضوء والظلال في هذا المعرض لتعزيز وإضافة العمق إلى عملهم. لمعرفة المزيد عن الظلال الملونة والنشاطات الصفية ذات الصلة، يرجى زيارة رابط أكاديمية خان مقدمة الظلال الملونة:

www.khanacademy.org/partner-content/Exploratorium/Light-and-color/Colored-shadows/v/colored-shadows-introduction



شاهد وناقش

- اعرض الكلمات التي أحبها أكثر، 2012.
- تقنية صنع هذه المنحوتة معقدة ويدوية تبدأ مع رسم الفنان لرسومات الخط العربي لأول مرة على الورق ثم على الكرة الصلبة. ويعقب ذلك مراحل متعددة من صنع القالب، والصب، قبل الحصول على الشكل البرونزي النهائي.
- بعد دراسة هذا العمل ومراحل صناعته، هل تعتقد أن عنوان العمل وتركيبه الكلمات تكشف عن معنى واضح؟
- اسأل الطلاب ما الكلمات التي يربطونها بكلمة الحب؟ تستخدم عامر مفردات مثل 'الرغبة'، 'الاكتئاب'، 'العاطفة'، 'مجنون'، و'قلقة' لصنع هذه المنحوتة.
- تصف الفنانة فكرتها من صنع هذه القطعة: "في هذا العمل، قررت أن أكتب الكلمات المائة في شكل دائري وأن تنعكس ظلال هذه الكلمات على الجدار. من خلال هذا التأثير أصبح هذا العمل وظله منحوتة فنيّة واحدة..."
- هذه المنحوتة تجمع بين الضوء والظل مع الخط العربي والكلمات. كيف تعزّز هذه العناصر معنى العمل؟



غادة عامر
الكلمات التي أحبها أكثر، 2012
برونز مطلي بطبقة سوداء
الطبعة 6/1
القطر: 150 سم
جوجنهايم أبوظبي

الضوء المنعكس

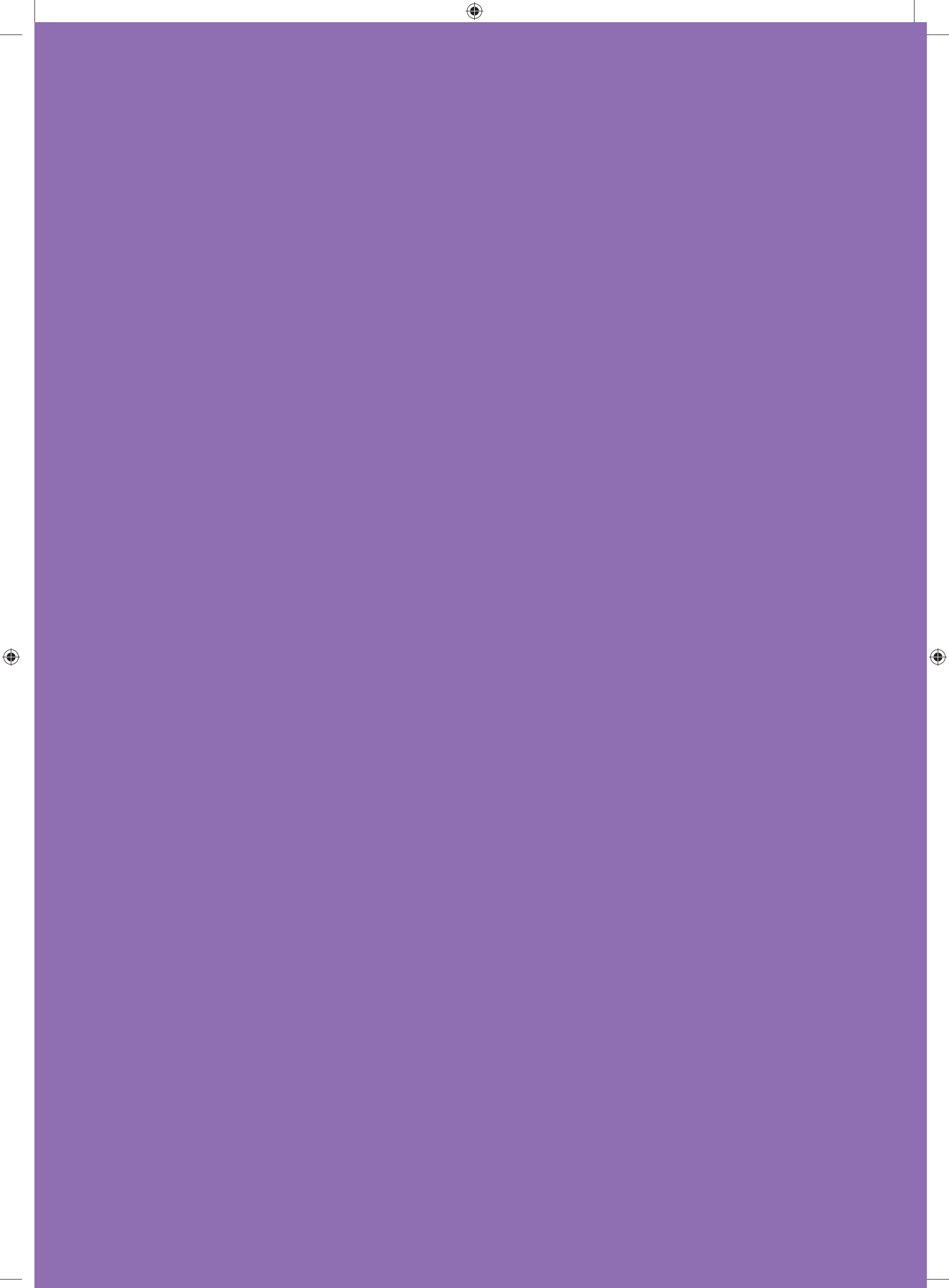
تركز أعمال الفنانين في هذا القسم على الضوء والظل، الإنعكاس، وغياب الضوء. عبر استعمال مجموعة من الوسائل المختلفة، ينبعث الضوء أوتوماتيكياً من المنحوتة، أو يُلقى لخلق الظلال أو ببساطة منعكس على أحد الأسطح التي تلتقط الضوء.¹³ تحمل الإنعكاسات المشاهد على التفكير في مصدر الضوء وعلاقته بالغرض، والفضاء، والمراقب. كما يُستخدم الضوء والظل في بعض الحالات، على سبيل المجاز، ليقعان باطنية أعمق، وبعيدة المنال.

تستخدم عادة عامر (مواليد القاهرة، مصر 1963) الخط العربي، الذي يُعتبر فناً مهماً ومبجلاً من الفنون الإسلامية، للتأكيد على استخدام الظلال وإضافة معاني ضمنية خفية. تستمد إلهامها من تعاليم الشاعر والصوفي الفارسي من القرن الثالث عشر جلال الدين محمد المعروف أيضاً باسم الرومي. في هذه المنحوتة، يعبر الضوء المنعكس عن التحول الميتافيزيقي والتأمل الذاتي.

الكلمات التي أجبها أكثر (2012) هي منحوتة برونزية تُمثل الأفكار الروحانية والألوهية وأشكال الحب المختلفة. استخدمت الفنانة مئة كلمة من مرادفات الحب، أما العنوان فيشير إلى قصيدة كتبها الرومي.

يشع الضوء من خلال كرة مجوّفة، ويعكس ظلال الكلمات على الجدران والمنطقة المحيطة بها.¹⁴ الكلمات المكتوبة بالخط العربي، تصبح مقروءة فقط عندما تنظر من خلال المنحوتة. لا يستطيع المشاهد أن يقرأ النص إلا إذا رآه من البعيد. وعبرت الفنانة عن ذلك بقولها: "نحن لا نفهم الحب، لذا نرى فقط الجانب الأيمن عندما نكون بعيدين."¹⁵ **الصور الظلية**، البعيدة عن متناول اليد تعبر عن حب عابر، بعيد المنال. الظلال هي جزء من القصة، تمهّد الطريق لرؤية هذا العمل من منظور آخر. البيئة التفاعلية تحث على التأمل العميق في الرسالة الكامنة وراء هذا العمل - أي الحب ومعانيه وخبراته المختلفة.

تأثيرات الرومي موجودة من خلال المنحوتة نفسها إذ تحاكي نشوة الدراويش الصوفيين، حيث أن أجسامهم ليست عامودية بل مائلة دائماً كأنها على محور. يُذكر دورانهم بحركة الكواكب حول محاورها. يمكن رؤية الكون من خلال هذه القطعة ومحورها الأرض.



استكشافات أخرى

هندسة الضوء

— إبدأ بقراءة مقولة منير فرمان فارمايان:

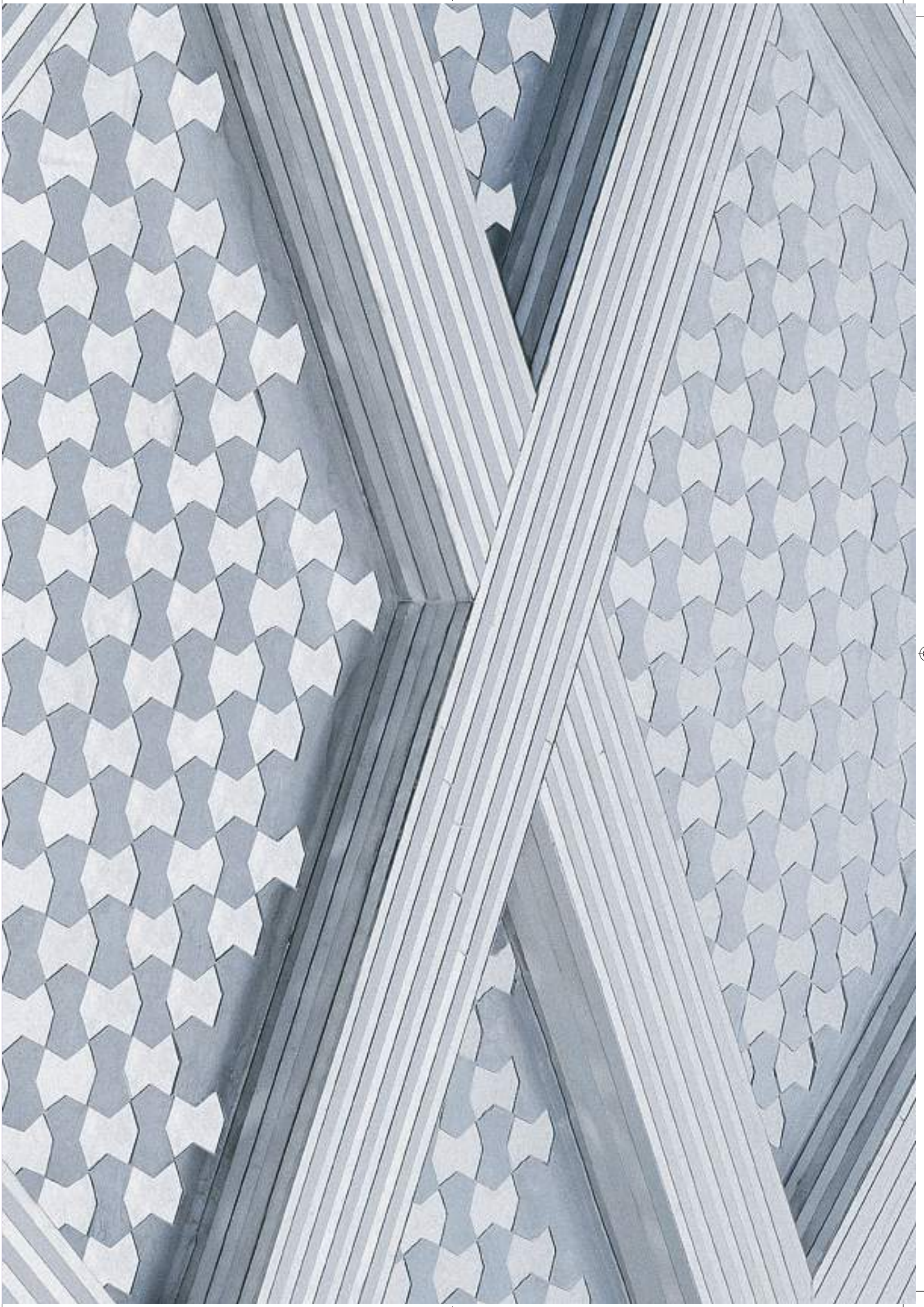
"تخيل التنقل داخل نواة قطعة من الألماس والتحديق في الشمس."¹²

— سيقوم الطلاب بإنشاء فسيفساء مرايا مبسطة مستوحاة من الممارسة الفنية المعقدة لفرمان فارمايان. تبدأ الفنانة العملية الفنية بإعطاء الرسومات لفريق من الحرفيين الإيرانيين المختصين بالمرايا ثم قياس، وقطع، وتصميم المرايا. عبر استخدام مبادئ الهندسة الأساسية يتم ترتيب المرايا على سطح، ومن خلال عملية دقيقة يتم تحويل أفكارها إلى أعمال فنية جميلة.

— امتداد - اطلب من التلاميذ مشاهدة هذا الفيديو القصير عن كيفية تطبيق الحرفيين تقنية الحرفية آينه كاري على طائط. www.youtube.com/watch?v=G75EdJQFQW8

— لبدء هذا النشاط سوف تحتاج إلى المواد التالية:

- ألواح خشبية أو من الألياف القوية.
- قطع من ألواح مرايا أو أوراق معدنية بمجموعة متنوعة من الأشكال والأحجام.
- أقلام رصاص والغراء.
- الجص والعصي الخشبية.
- قفازات من المطاط و قطع من القماش والإسفنج.
- لتعزيز معرفة الطلاب بالهندسة، اطلب منهم رسم تصميم هندسي بسيط على الورق. ثم تكراره لخلق نمط.
- انقل التصميم من خلال رسمه مباشرة على اللوح. رتب قطع المرايا فوق التصميم، مع ترك فجوة صغيرة بينهم.
- ألصق المرايا بالغراء على القاعدة واتركه ليجف. اخلط الجص بالماء لتماسك أفضل.
- استخدم عصا خشبية لنشر المزيج بين المرايا. البس القفازات واضغط لإدخال الجص في الشقوق.
- اترك الجص ليجف. امسح الجص الزائد بأسفنجة ولمع بقطعة قماش جافة.



شاهد وناقش

- أعرض بدون عنوان، 1976.
- اطلب من الطلاب وصف ما يرون. اُلِفَت نظرهم لاستخدام فرمان فرمايان للأشكال الهندسية وكيف تعزز الإحساس بالأحجام داخل **النقوش** المنعكسة.
- اطلب منهم تفكيك ثلاث طبقات متميزة للتعرف على الأشكال الهندسية. الأولى خلفية مربعة بنمط سداسي. تعلوه دائرة بشكل مسدس. لتعزيز المراقبة، اطلب منهم رسم الأشكال التالية: مربع، مسدس ودائرة.
- لاحظ أنه في الصوفية، تحمل الدائرة أهمية كبيرة لأنها الأساس الذي ينظم جميع الأشكال الأخرى التي تنكشف في داخلها.¹¹
- أنه الحصة بنقاش حول استخدام التصميم الهندسية في الفن الإسلامي والهندسة المعمارية. راجع كيفية استخدام الأشكال الأساسية والتكرار المتناظر في بدون عنوان (1975) لخلق أنماط معقدة.
- ملحق - ادخل عبر الانترنت على هذا الموقع لمعرفة كيف يتم التعبير عن مفهوم اللانهاية من خلال الأنماط الهندسية الإسلامية المتكررة. www.metmuseum.org/learn/for-educators/publications-for-educators/art-of-the-islamic-world/~/_media/Files/Learn/For%20Educators/Publications%20for%20Educators/Islamic%20Teacher%20Resource/Unit3.pdf
- إبدأ نقاشاً حول هذه الفكرة الواسعة. عُد إلى استعمال فرمان فرمايان للتكرار، التماثل، التفكير واستخدام الأشكال الهندسية لخلق أنماط معقدة.
- مفهوم اللانهاية موجود أيضاً في قسم الضوء السماويّ.



منیر شاهرودي فرمان فارمايان

بدون عنوان، 1976

زجاج مطابق علی حص و خشب

121 × 121 سم

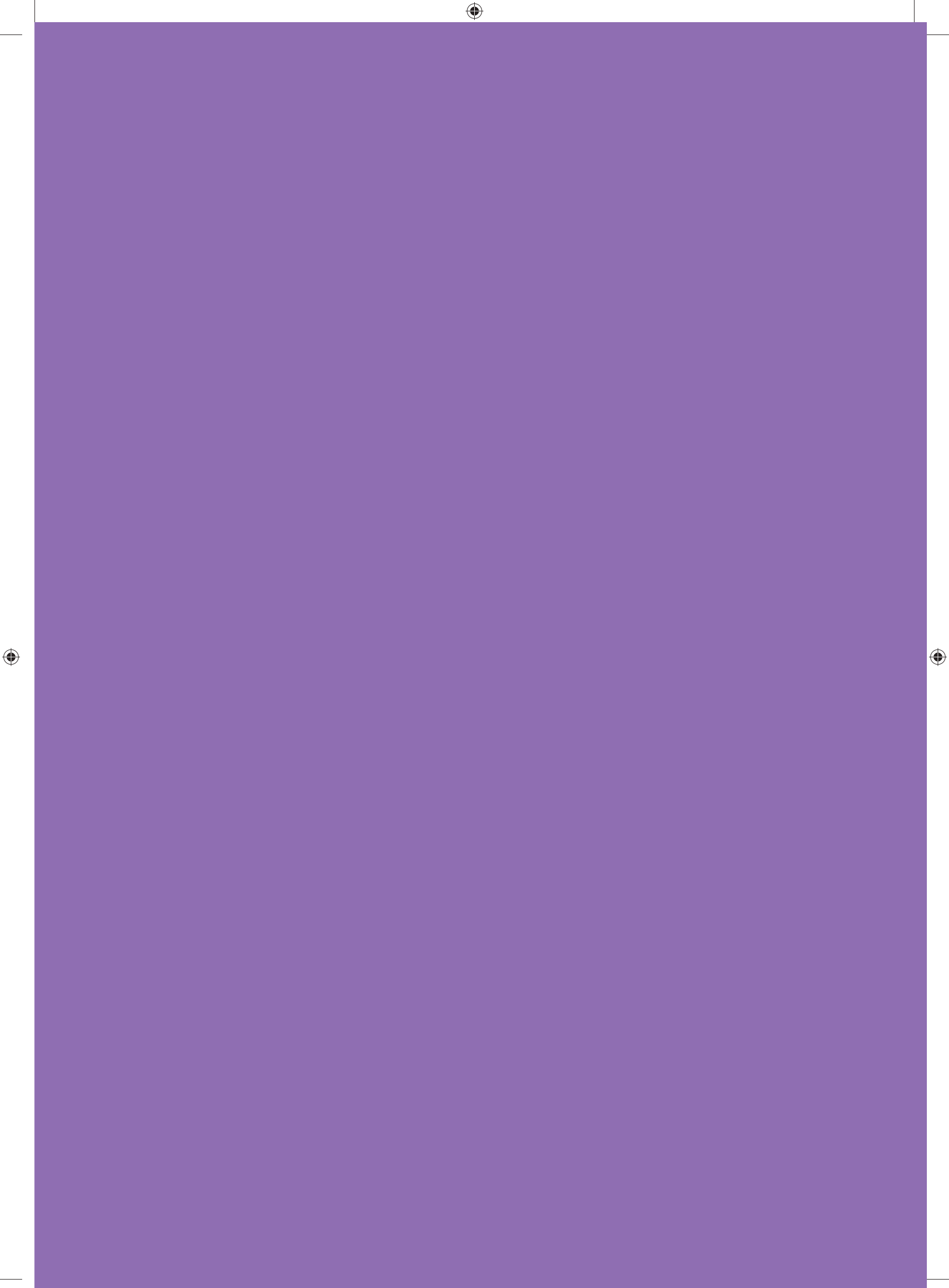
جوجنهايم أبوظبي

الضوء المطلّي

نور، كلمة ذات بعد روحي، مرادفة للضوء في اللغة العربية: "كما وردت في العبارة القرآنية "نور على نور"، بمعنى أن الله هو نور العالم... وهي عبارة مشتركة بين المسيحية والإسلام واليهودية".⁷ وفي هذا المجال الميتافيزيقي استخدم الفنانون الضوء كوسيلة وكاستعارة. يشمل الضوء المطلّي الفنانين الذين صوّروا الضوء بتجربة حسية، كمصدر للتأمل الذاتي، بحثاً على التفكير. وتتراوح الوسائل المستخدمة من الأسطح المطلية، إلى وسائل مختلطة، فسيفساء مرايا. بالنسبة للبعض، يوجد ارتباط وثيق بين الضوء والهندسة من جهة، والصلاة و**الصوفية** من جهة أخرى: أمّا للآخرين، فهي أكثر عالمية. بغض النظر عن إلهامهم واختيارهم المواد، فإنّ تصويرهم الفردي والجماعي للضوء يدعو إلى رحلة داخلية لوعي أعمق، مما يؤدي إلى التنوير في نهاية المطاف، أي **مطلّي**.⁸

منير فرمان فرمايان (1924، قزوين، إيران) هي واحدة من الفنانين الإيرانيين الأكثر شهرة وتميزاً لعملها النحتي مع فسيفساء مرايا والنقوش المنعكسة. أسلوبها الفريد جمع فن الزخرفة الإسلامية مع عقيدة صوفية أساسية - التأمل الذاتي: المرأة التي تمثل النقاء والتنوير. يتم التقاط الضوء ثم ينكسر بواسطة المرايا، التي هي رمزٌ للحياة في الثقافة الفارسية.⁹ عملها متجذّر أيضاً حول المبادئ الكونية الموجودة في الهندسة الإسلامية، والتي لها قوانينها الخاصة، والتي تأسست على مبدأ **الميزان** (الموازنة، النظام والنسبة).

في عام 1966، زارت فرمان فرمايان ضريح شاه جراغ "ملك الضوء" الذي يعود إلى القرن الرابع عشر في شيراز، إيران. ومن هناك استوحيت من التقنية الحرفية المعروفة باسم "**آينه كاري**"، التي تُستخدم لخلق تصاميم معقدة بالمرايا التي تزين الجدران الداخلية للقصور والأضرحة. أخذت حرفة تقليدية تُنقل من الأب إلى ابنه وجعلتها عصرية. حرفة تعكس الضوء، وتملأ الفراغ بأنماط متألقة تُبهر الحواس. تتذكّر فرمان فرمايان الذهول والدهشة التي أصّبت بها داخل الضريح: "كونٌ في حد ذاته، والهندسة المعمارية تتحول إلى أداء، كل الحركات والأضواء، وجميع المواد الصلبة تحوّلت إلى تألق، في الفضاء، في الصلاة".¹⁰ شكّلت هذه الزيارة نقطة تحوّل في حياتها المهنية إذ اعتمدت ممارسة الزخرفية التي تنفرد بها إيران، وأدخلتها بالفن الغربي **الاختزالي** وجماليات التجريد. والنتيجة هي مجموعة من الأعمال التي تتناسب هندسياً وجمالياً.



استكشافات أخرى

مخطط الضوء البياني

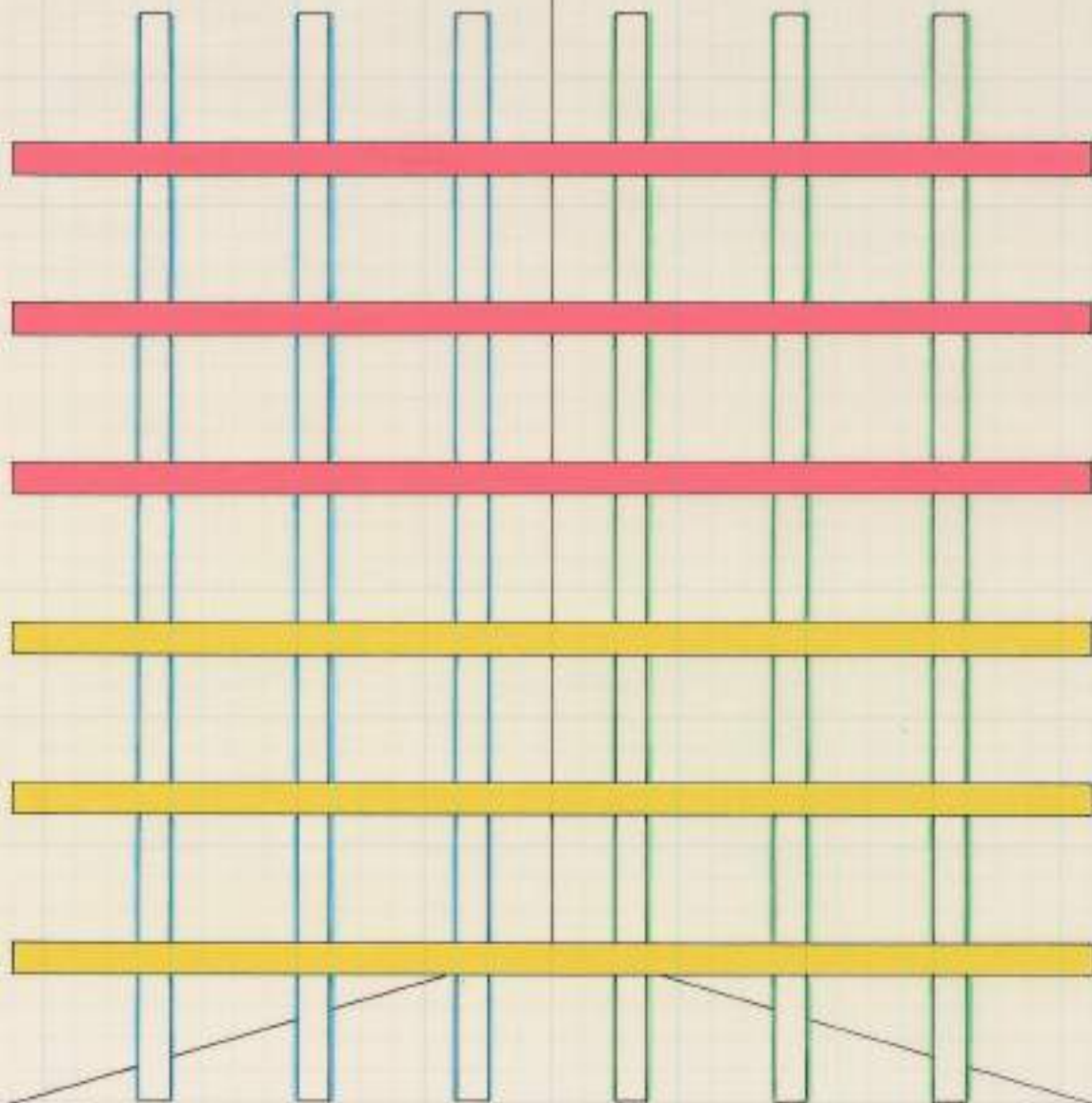
"الرسم كان دافعي الذي لا يُقاوم".⁶

- دان فلاين

- غالباً ما يبدأ الفنانون والمهندسون والمصممون عملية التصميم من خلال رسم أفكارهم على الورق. الرسم هو وسيلة أساسية للتصور، وتهذيب، والبدء في تحقيق الأفكار والمفاهيم الخاصة بك. مثل العديد من الفنانين، كان فلاين رساماً من الطراز الأول وحمل دفاتر لرسم العديد من أفكاره. كان يخطّ العديد من منحوتاته باستخدام الأقلام الملونة وأوراق الرسم البياني. وعلاوة على ذلك، أعطى تعليمات مفصلة لأعمال الفنية أسماها "المخططات النهائية"، والتي نفذتها زوجته سونيا فلاين ومساعدتها.
- في هذا النشاط، اطلب من الطلاب النظر إلى الرسمة التي نفذتها مديرة مكتب فلاين هيلين غيري. أخبر الطلاب أنه النموذج الأولي ل بدون عنوان (تكريماً لهارولد يواكيم) 3. قارن الصورتين جنباً إلى جنب. على الرغم من أن الرسم ثنائي الأبعاد، إلا أنه من السهل أن نرى كيف تبدو كوهم ثلاثي الأبعاد وذلك باستخدام خطوط عمودية وأفقية وتركيبات ألوان مختلفة على الورق. وتظهر عملية فلاين الإبداعية لخلق المنحوتة النهائية. ناقش كيف تنعكس عملية الرسم في العمل النهائي.
- اطلب من التلاميذ تصميم "مخطط الضوء البياني" الخاص بهم وذلك باستخدام الأقلام الملونة أو أقلام الفلورية بألوانها المشرقة ومسطرة ورقة رسم بياني. شجّعهم كما رأينا في الرسم، على رسم أشكال هندسية بسيطة مثل المثلثات والمربعات والخطوط الأساسية، لخلق الوهم من العمق. اطلب منهم مناقشة التقنيات، واختيار الألوان، وكيف أن استخدام الهندسة يغير المزاج والشعور تجاه كل قطعة.

دان فلاين

بدون عنوان (تكريماً لهارولد يواكيم) 3 (تفصيل)، 1977
رسم بالقلم والحبر وقلم الرصاص الملونة على ورق الرسم
البياني
55,6 × 43,2 سم
مجموعة ستيفن فلاين
© 2012 ستيفن فلاين / جمعية حقوق الفنانين
(ARS)، نيويورك

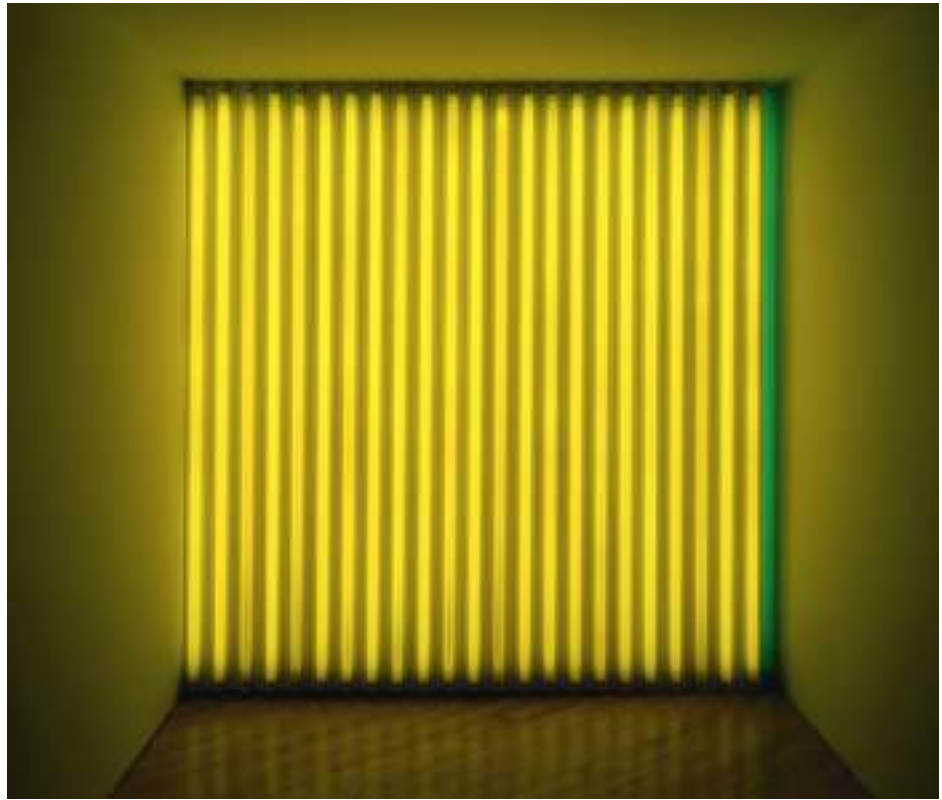


chim) 3 1977 in pink, yellow, blue and green fluorescent light & h

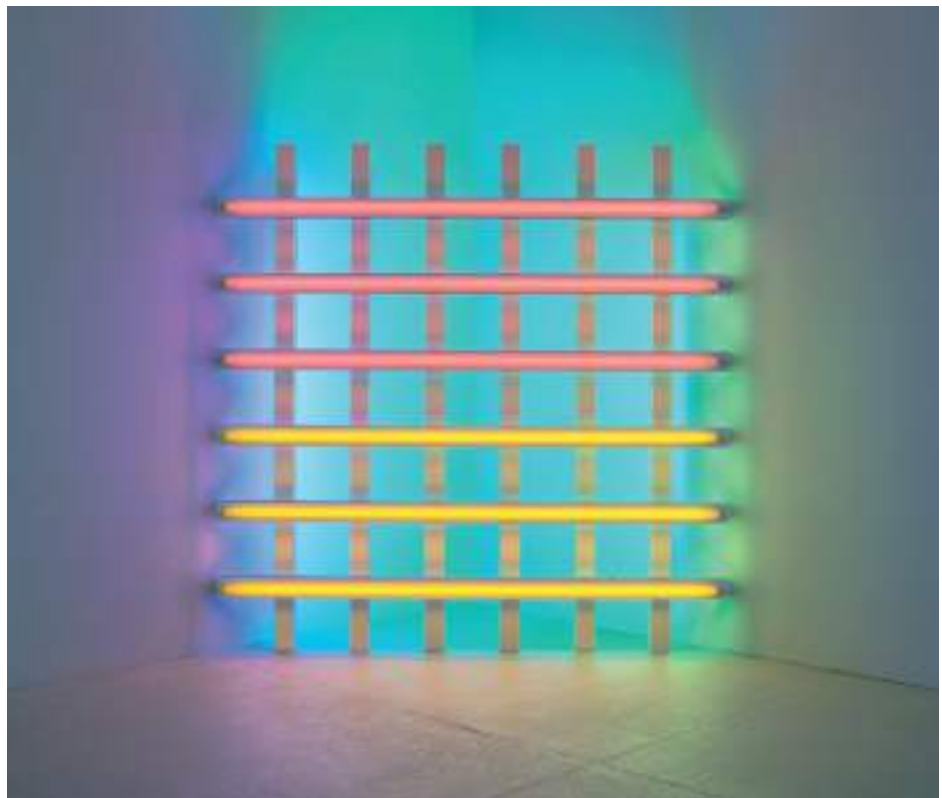
شاهد وناقش

- أعرض بدون عنوان (تكريماً لهارولد يواكيم) 3 (1977) وبدون عنوان (إلى جان ورون غرينبرغ) (1972-1973)
- كيف تبدو هذه الأعمال جديدة أو مبتكرة؟ بماذا تتشابه وكيف تختلف عن اللوحات التقليدية أو المنحوتات التي يعرفها الطلاب؟
- ما هي أوجه التشابه بين هذين العملين التركيبيين؟ ما يميزهما عن بعضهما؟
- من خلال الصور، اطلب من التلاميذ وصف اختيار الفنان للمواد والألوان. استخدم فلافين فعلياً مصابيح الفلورسنت لصنع هذا العمل. فكّر في المرة الأخيرة التي كنت فيها بمكان يستخدم هذا النوع من الإضاءة. أين كان ذلك؟ كيف استخدم فلافين هذه الإضاءة بطريقة مختلفة هنا؟
- اطلب من الطلاب مراقبة ومناقشة المحيط المضاء، والتركيز على كيفية تسرب الضوء إلى الأرض والجدران والسقف. لاحظ كيف أن الخطوط المعمارية، والزوايا، والسقف تستجيب مع "الحواجز" الضوئية في مساحة مسيجة وكيف تبدو الألوان وكأنها تنزف داخل، أعلى وخارج الشبكة الخفيفة في بدون عنوان (تكريماً لهارولد يواكيم) 3 (1977). عدّد الأشكال الهندسية في كل من الأعمال وناقش كيف يبرزهما الضوء والظل.
- اسأل الطلاب عن تقنيات الإضاءة الجديدة التي تمثل ثقافتنا اليوم أفضل تمثيل؟ إذا ما أتيت لهم الفرصة، ما هي أنواع الإضاءة والتقنيات الاصطناعية التي قد يستخدمونها لإنشاء تركيبية ضوئية أو عمل فني؟

دان فلافين
بدون عنوان (إلى جان ورون غرينبرغ)،
1973-1972
ضوء فلورسنت أصفر وأخضر
تجهيزات على ارتفاع 244 سم، في ممر
بارتفاع
244 سم × عرض 244 سم وطول متغير
طبعة 3/1
سولومون آر جوجنهايم، نيويورك
مجموعة بانزا، 1991



دان فلافين
بدون عنوان (تكريماً لهارولد يواكيم) 3،
1977
ضوء فلورسنت زهري، أصفر، أزرق و
مربع في زاوية بحجم 244 سم
تصوير: بيلي جيم
نيويورك © ستيفن فلافين / جمعية
حقوق الفنانين (ARS، نيويورك)



الضوء الإدراكيّ

ظهر نشاطان متزامنان في السواحل المتقابلة بالولايات المتحدة، مثلاً اتجاهاً راديكالياً جديداً للإنتاج الفني أثناء ستينيات القرن العشرين. وقد أثر كلاهما على الآخر بالقدر نفسه وعلى مسار الفن العالمي في القرن الحادي والعشرين، مع احتفاظ كل نشاط فني منهما بنظرته الخاصة تجاه عملية صناعة الفنون. وبالابتعاد عن الشكل التقليدي للعمل الفني والتركيز بدلاً من ذلك على تصورات المُشاهد، قدم هذا الاتجاه الفني الجديد الضوء والظواهر الطبيعية باعتبارهما وسائط فنية حيوية. وركز فن الضوء والفراغ الذي ظهر في لوس أنجلوس، باعتباره فناً غير مادي مثل الفن المفاهيمي، على الظواهر الإدراكيّة مثل الضوء، والحجم، والنطاق، واستخدام المواد مثل الزجاج، والنيون، ومصاييح الفلورسنت. يشير الفن التقليلي (التبسيطي) الذي ظهر في نيويورك بشكل أساسي إلى أعمال الرسم أو النحت المصنوعة في ظل الاقتصاد الشديد في استخدام الوسائل وتقليل الأشكال المستخدمة للوصول إلى أساسيات التجريد الهندسي. وتميز هذا الفن بالدقة، والحواف الحادة، والأشكال الهندسية، والمستويات الصلبة للألوان، والتراكيب غير المتسلسلة والمنتظمة رياضياً وغياب المراجع الخارجية.²

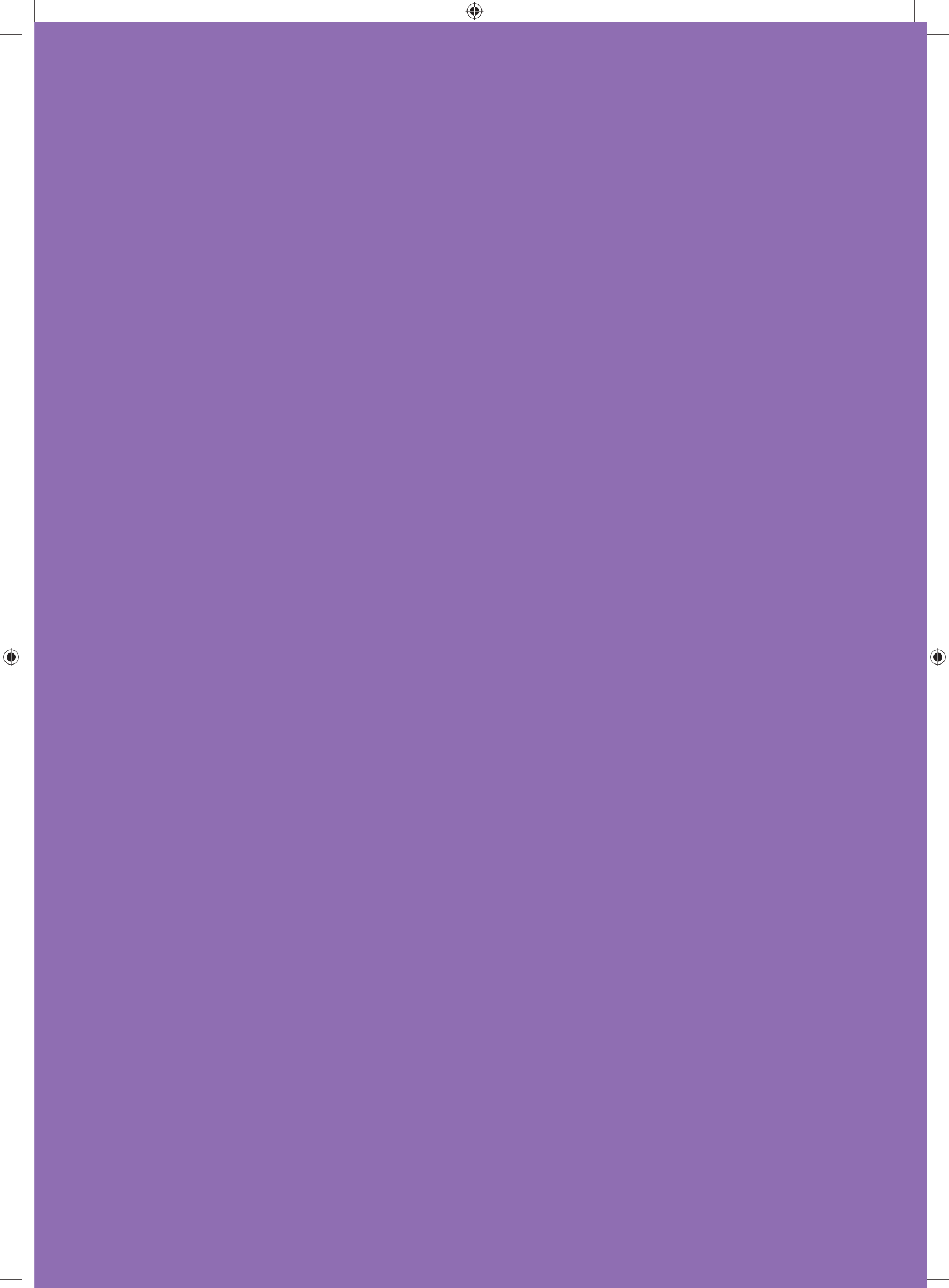
"أريد أن أرى الضوء يشعّ، أريد أن أرى ذلك يحدث، أريد أن أتفاجأ".³

- دان فلافين

يعتبر دان فلافين (1933-1996 نيويورك) نفسه فناً ذا "تعليم ذاتي". قبل أن يصبح فناً كان يعمل في أماكن عدّة، من بينها غرفة البريد في متحف سولومون آر جوجنهايم في نيويورك في عام 1959.

تعامل فلافين مع الفن بنمط صناعي صارخ وتبسيطي. اشتهر بالتركيبات الضوئية، إذ أخذ مصادر الضوء الشائعة وأنابيب الفلورسنت، بالأحجام والألوان العادية وأعاد تصورها. تحوّلت المصاييح إلى تركيبات ضوئية تُذكر بجوهر الفن: عمله تصويري، نصّي، وحتى بياني.⁴

بدون عنوان (إلى جان ورون غرينبرغ) (1972-1973) هو ممر "مزوّد بالحواجر" سُيّد داخل رواق، صُنِعَ خصيصاً لمعرض في متحف سانت لويس للفنون، ومُهدى لصاحب المعرض وزوجته. صف من مصاييح الفلورسنت الخضراء يقابلها أخرى باللون الذهبي، تشكل حاجزاً يمكن الإقتراب من جانبيه ولكن ليس اختراقه. مسافة عمودية دقيقة عند الحافة تسمح بتمدّد اللون لخلق شريط متوهجة. لا تزال تجربة الضوء في وحول التركيبة - حيث الضوء والوهم يغنيان الطبيعة الإدراكية للعمل. على الرغم من استخدام العديد من العناصر الجاهزة، إلا أن التأثيرات جميعها جزء من التجربة.⁵



لمحة عامة عن المعرض

الضوء هو المصدر الأساسي للرؤية والأشكال وتصورنا للألوان والصور في كل مكان حولنا. يلعب الضوء دوراً هاماً للحياة على الأرض، فهو موجود في كل مكان في شكله الطبيعي والتصوري. في الآونة الأخيرة، استخدم الفنانون الضوء كوسيلة من وسائل التعبير. أسرت قوّة وجمال الضوء الفنانين، فحاولوا التعبير عنها بطرق عدّة، لفهم التجربة الحسية، وللاستخدامها كمصدر للتأمل الذاتي واستكشاف علاقتها في الطبيعة والعلوم. ويتناول هذا المعرض موضوع "الضوء"، بأبعاده المختلفة وتعدد معانيه - من المادية إلى الثقافية ومن الصوفية إلى العلمية الموثقة عبر الأزمنة والثقافات المتنوعة.

يضم المعرض تسعة عشر فناناً يعملون من ستينات القرن الماضي إلى يومنا هذا، يعيشون في دول ومناطق متعددة، ويستخدمون مجموعة واسعة من الطرق والوسائل في فنهم، ليقدّموا رؤية متعددة الثقافات، تشمل أعمالاً فنية تجسّد مواضيع عالمية، والتي تتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية، لمجموعة جوجنهايم أبوظبي. وتمّ تنظيم هذا المعرض كعرض جماعي مُرتّب حسب الموضوع وليس الزمن. فهو يركّز على مواضيع فرعية محدّدة، وأعمال فنية أو معروضات بدلاً عن دراسة معمّقة لفنان واحد معين. المواضيع متوازنة بين الضوء الإدراكيّ، الضوء المطليّ، الضوء المنعكس، الضوء المدرك والضوء السماويّ. تتمثّل الأبعاد المختلفة للضوء من خلال مجموعة واسعة من الأعمال الفنية من النحت والرسم والكولاج والفسيفساء، والفيديو، والأعمال التركيبية.

أشرف على التنسيق الفني للمعرض كل من سوزان ديفيدسون، منسق أول المجموعات والمعارض، متحف سولومون آر جوجنهايم مع ساشا كالتز أسرمان، منسق مساعد، مشروع جوجنهايم أبوظبي، وميساء القاسمي، مدير البرامج، هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة.

مقدمة عن جوجنهايم أبوظبي

يتميّز متحف جوجنهايم أبوظبي بتركيزه المتخصص بفنّ القرن العشرين والحادي والعشرين. نظراً لموقعه في الشرق الأوسط - باعتباره المحور الرئيسي بين أوروبا وآسيا، وشمال أفريقيا - ينفرد المتحف بتقديم مجموعة فنية تضم مختلف أنواع الفنون الحديثة والمعاصرة. من خلال الجمع بين أعمال متعددة الثقافات من فترات زمنية مختلفة، تهدف المجموعة إلى تعزيز الحوار بين الحضارات لتثقيف وإلهام كل الزوار¹.

حقوق نشر الصور

يتألّف المعرض من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي وبعض الأعمال الفنية المُعاراة من المؤسسة الشريكة: متحف سولومون آر جوجنهايم في نيويورك.

هاينز ماك

عمود الضوء (1967)،

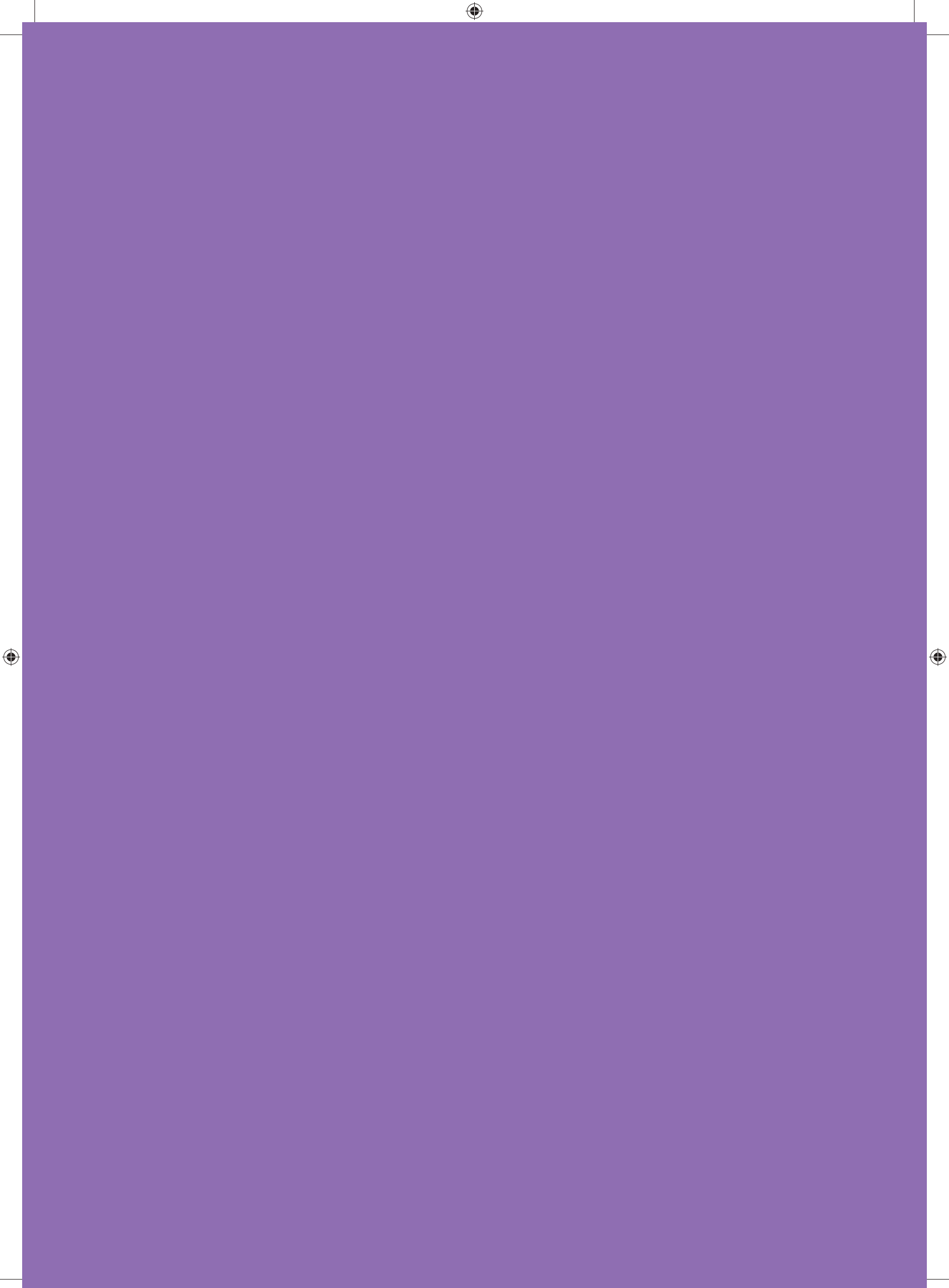
عمود الضوء (1966-1967)،

عمود نافر (1967) و عمود لاميلين

(1966-2002) (تفصيل)



معرض



ملاحظة للمعلمين

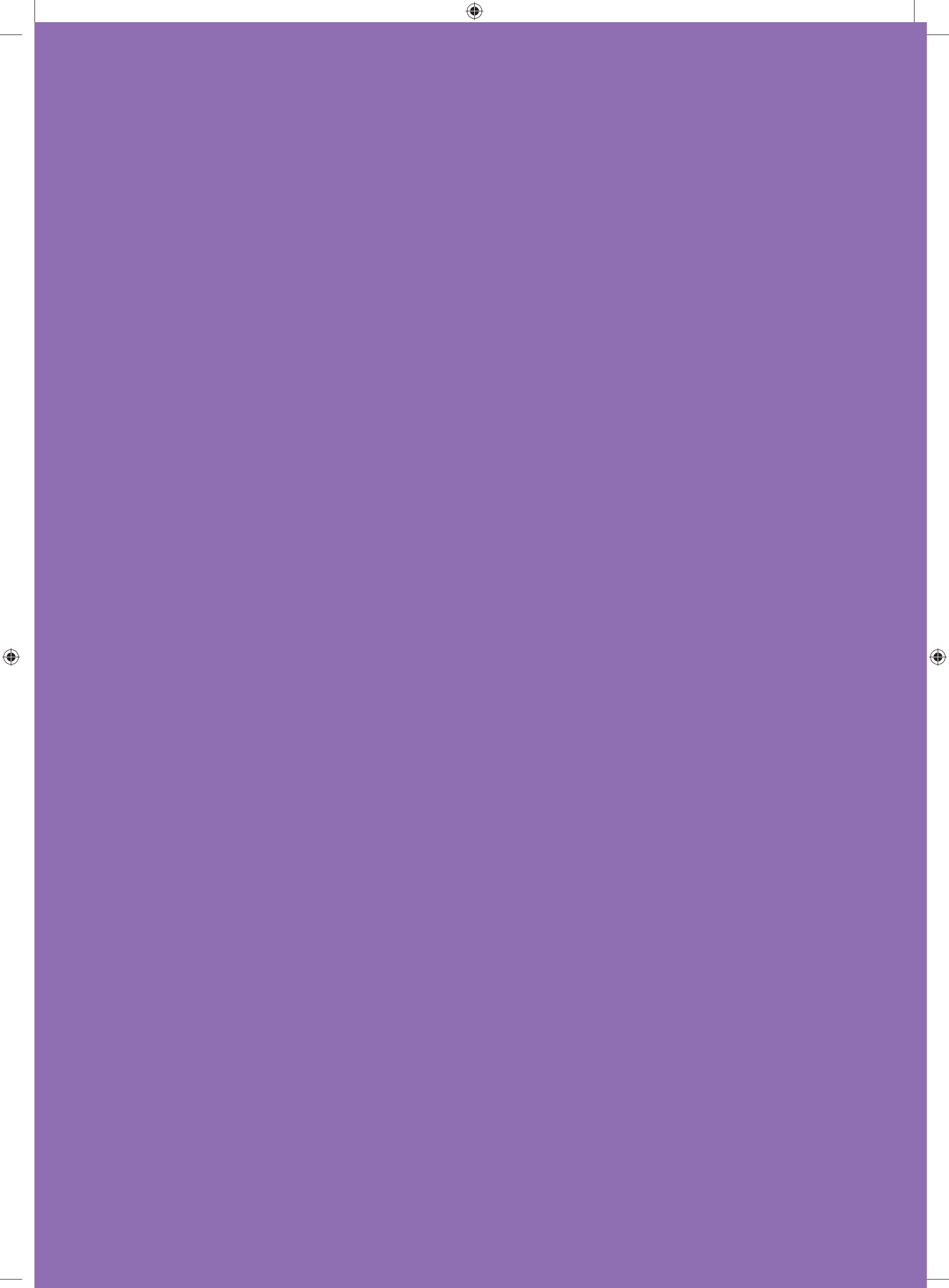
أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي هو المعرض الأول لعرض مقتنيات جوجنهايم أبوظبي، لتقديمها قبل افتتاح المتحف في المستقبل القريب.

تم تصميم دليل الموارد هذا للمعلمين لاستخدامه في الفصول الدراسية لإعداد الطلاب لزيارة المعرض. يوفر الدليل تقنيات للاتصال بالفنون البصرية ومواد أخرى تتعلق بالمناهج المستخدمة في أبوظبي، بما في ذلك مجلس أبوظبي للتعليم والمؤسسات التعليمية الأخرى. يقدم هذا الدليل نظرة عامة عن المعرض مع المواضيع الهامة، والأنشطة الدراسية وأسئلة للمناقشة لتسهيل الإستكشاف، المصادر، المفردات، الصور، وروابط الإنترنت عن الفنانين وأعمالهم الفنية.

يمكنكم تحميل نسخة إلكترونية كاملة من هذا الدليل عبر الإنترنت، مع صور عالية الوضوح والروابط التي يمكن استخدامها في الفصول الدراسية، على الموقع الإلكتروني لمتحف جوجنهايم أبوظبي www.saadiyatculturaldistrict.ae/en/cultural-programme/exhibitions/Seeing-Through-Light. ندعوك لاستخدام هذا الدليل قبل إحضار تلاميذك إلى المعرض لتحديد جوانب المعرض الأكثر ملاءمة لهم. يُقدّم هذا المعرض فرصة مثالية للمعلم لدعوة الطلاب من جميع الأعمار للمشاركة في رحلة تجريبية مثيرة.

لتحديد موعد للمجموعات، يرجى الاتصال بالرقم +971 2 657 5800

أبعاد مضيئة: مختارات من مقتنيات جوجنهايم أبوظبي
3 نوفمبر 2014 – 15 يناير 2015



المحتويات

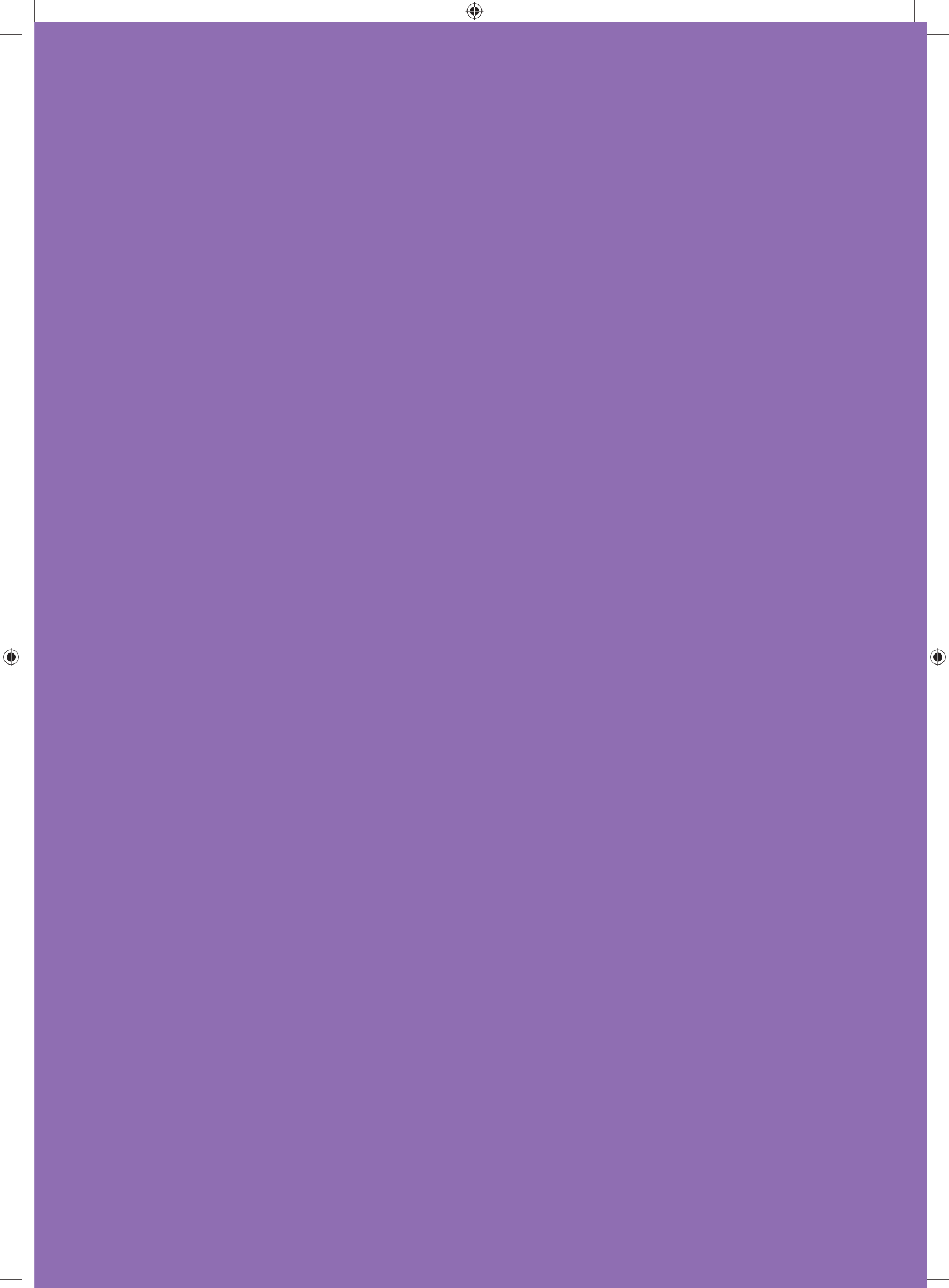
ملاحظة للمعلمين 03

معرض

لمحة عامة عن المعرض ومقدمة عن جوجنهايم أبوظبي	07
أ.1. الضوء الإدراكيّ	09
ب.1. شاهد وناقش، استكشافات أخرى - الرسوم البيانية للضوء	11
أ.2. الضوء المطلّي	15
ب.2. شاهد وناقش، استكشافات أخرى - هندسة الضوء	17
أ.3. الضوء المنعكس	21
ب.3. شاهد وناقش، استكشافات أخرى - الضوء الشعري	23
أ.4. الضوء المحرك	27
ب.4. شاهد وناقش، استكشافات أخرى - إيقاعات الضوء	29
أ.5. الضوء السماوي	33
ب.5. شاهد وناقش، استكشافات أخرى - انعكاسات	35

مراجع إضافية

مسرد المصطلحات	40
المصادر	41
المواقع الإلكترونية	42
هوامش	43



أبعاد مضيئة

مختارات من
مقتنيات جوجنهايم أبوظبي

دليل المعلم



SAADIYATCULTURALDISTRICT.AE

جوجنهايم أبوظبي
GUGGENHEIM ABU DHABI

