איור איור איור אנלוגי



כל הזכויות שמורות ל - ג'ון ברייס הדרכה בע"מ מקבוצת מטריקס – $\mathbb C$



איור ממוחשב - איור אשר נעשה באמצעות מחשב או בעזרתו ומשתמש בערכי האיור המסורתי - איור ממוחש שמיש מאד באינטרנט, בעיתונים ובמגזינים,

https://pixabay.com/en/photos https://www.freepik.com









נושאי השיעור:

- איור אמצעי המחשה.
 - . איור לטקסט
 - מברשות בפוטושופ









פרק ראשון



כל הזכויות שמורות ל - ג'ון ברייס הדרכה בע"מ מקבוצת מטריקס – $\mathbb C$







bound of union panel - mc.escher





יצירת אשליית עומק באיור

מספר שיטות שימושיות ליצירת מרחב או עומק בציור:

נפח

- כאשר מעניקים לאובייקט נפח מקבל האיור עומק ומרמז על החלל בו מתרחשת הסיטואציה באיור.
- לאובייקט המתואר יהיה אזור מואר ואזור מוצלל בהתאם למיקום מקור אור.

ניגודיות - קונטרסט

- ככל שאובייקט רחוק יותר, הניגוד בין האזורים הכהים והבהירים בו ירד וכך גם מידת הפרטים שניתן להבחין בהם.
 - גם לניגודיות בין צבעים חמים לקרים (טמפרטורה), שוליים, צבעים משלימים, מרקם או כל מאפיין אחר ישנה חשיבות.





גוף המסתיר חלקית גוף אחר מעיד שהגוף אותו הוא מסתיר נמצא רחוק יותר.





יצירת אשליית עומק באיור

גודל

ככל שגוף רחוק יותר הוא ייראה קטן יותר.

גובה

אובייקטים אשר מצוירים גבוה יותר על משטח הציור הוא ייראו רחוקים יותר.

הסתרה / חפיפה

צבעים חמים / קרים

- אובייקטים קרובים אל המתבונן יהיו בעלי צבע חמים
 - . מאשר אובייקטים בעלי גוונים קרים
- תופעה הפוכה עשויה לקרות במצב של זריחה שקיעה או ציור שאינו ראליסטי ומנסה להעביר מסר הפוך מהמצב הטבעי.



נמצאים רחוק יותר בקומפוזיציה

הקטנים, הגבוהים המוסתרים ובעלי הגוונים הקרים

:הצופה יניח שהאובייקטים

כאשר מתוארים בקומפוזיציה חפצים דומים בגדלים שונים,





SIMONA MULAZZANI



מעברים: מעברים מסוגים שונים קיימים בכל אזור בציור ולפעמים קשה לראות אותם מיד כשיש כל כך הרבה הסחות דעת כגון אובייקטים, מרקמים (טקסטורות), צללים מוטלים, השתקפויות, צבעים וכו'.



Joanna Concejo







יצירת אשליית עומק באיור

שוליי האובייקט

- אובייקט קרוב אל המתבונן יהיה בעל שוליים חדים, וירמז על כך שהאובייקט בפוקוס.
 - לאובייקט רחוק יהיו שוליים רכים או דהויים והוא ייראה מטושטש.

רוויה ובהירות

- ככל שאובייקט יהיה רחוק יותר, צבעו יהיה פחות רווי.
 - . אובייקטים רחוקים פחות רווים •
 - לרוב האובייקטים הרחוקים יותר יהיו בהירים יותר.
- כאשר משתמשים בעפרונות או במברשות (אמיתיים או בפוטושופ) נשתמש שימוש במספר מברשות או עפרונות בעלי

• במבט מלמעלה, החלק העליון של אובייקטים קרובים יהיה נמוך יותר על משטח הציור.

• כאשר מדובר על שטח מישורי בגובה העיניים מקובל יהיה כי האופק יישאר יישר ובמרכז האיור.

הצופה יכול לצפות ביצירת אמנות משלוש נקודות תצפית שונות: עמדת צפייה חזיתית, עמדת צפייה גבוהה או עמדת צפייה נמוכה.



javier zabala





יצירת אשליית עומק באיור

זווית הראייה של המתבונן



JAVIER ZABALA



MAURICE SENDAK





יצירת אשליית עומק באיור

פרספקטיבה

משמשת ליצירת המחשה של עומק ריאליסטי.

- נקודת מגוז היא נקודה בציור אליה מתכנסים כל הקווים והיא משמשת בכדי ליצור פרספקטיבה ותחושת עומק ולקבוע את היחס בין גדלים של דמויות וחפצים.
- בכדי לקבוע בצורה מדויקת את גודלם של האלמנטים זה ביחס נקבעת בציור נקודת מגוז אחת או יותר שאליה נמתחים קווי עזר דמיוניים היוצרים רשת לפיה ניתן לקבוע את הגודל הדמויות השונות. עצם מרוחק יופיע כקטן בעוד שעצם קרוב יופיע כגדול.



Seung Uk Hong



AXEL SCHEFFLER





יצירת אשליית עומק באיור

• "דמות מתווכת" היא מושג המתייחס לדמות הנמצאת בתוך המרחב של הציור ופונה ישירות, על פי רוב במבט או מחווה אחרת, אל הצופה וכמו "מזמינה" אותו לתוך הציור בכך שהיא מציבה את שניהם באותו מרחב.

סוגי תאורה:

- **תאורה אחידה** מאירה את הקומפוזיציה באופן אחיד •
- בתאורה זו לא יהיו צללים ולא ניתן יהיה לקבוע מהיכן היא מגיע האור
 - תאורה דרמטית תאורה מוסיפה אפקטים של ניגוד בין אור וחושך לציור, כדי להוסיף ליצירה דרמה.
 - תאורה זו אינה חייבת לציית לחוקי הפיזיקה ואף מאפשרת שימוש בתאורות סותרות שאינן מתיישבות זו עם זו.

ביטוי המתייחס לצבעי הביניים – שאינם המוארים או המוצללים ביותר בקומפוזיציה.





/HTTPS://PROCREATE.ART



איור

אור וצל

צורות של צל ואור HIGHLIGHT

• מתייחס לצבעים הבהירים ביותר הנוצרים כאשר האור פוגע ישירות באובייקט.

אם המשטח אינו אחיד נקודת הבהירות תופיע במקום הקרוב ביותר למקור האור.

• צורה זו של הבהרה מתבטאת בדרך כלל ככתמים קטנים אינטנסיביים של לבן טהור כמעט

> . ומציינת את הכיוון של מקור האור **MIDTONES**

- SHADOWS בללים

• חשוב לצייר צל מוטל כשצריך ולהתאים את כיוונו לצד הנגדי של מקור האור.





Lo spettacolo della vita - Arianna Papini



איור אור וצל

- צל מוטל
- כאשר אובייקט חוסם מקור אור הוא מטיל צל. צל מוטל אינו צורה מוצקה הוא יהיה בדרך כלל חצי שקוף ומשתלב בצבעו הכהה עם הסביבה
 - צל מוטל הוא יהיה בדרך כלל שיכפול בעל עיוות של האובייקט המקורי, העיוות מתאר מהיכן מגיע מקור האור.
 - צל פנימי
 - צל מופיע על גבי האובייקט במקומות המוסתרים מן האור.
- צללים אלו יהיו חיוניים ליצירת אשליה של נפח, מסה ועומק.

פרק שני איור לטקסט



כל הזכויות שמורות ל - ג'ון ברייס הדרכה בע"מ מקבוצת מטריקס – $\mathbb C$



27/15

הצגה של רעיון בצורה גרפית טובה מעבירה אותו לקורא בבהירות ובקלות העולים על אלה של הצגה מילולית, ומסייעת לזכור רעיון זה, ולכן איורים נאותים תורמים רבות גם לאיכותם של ספרי עיון.



:האיורים בספרי עיון נחלקים לקבוצות אחדות

- איורים חיוניים להבנת הנקרא
- איורים המשלימים את הכתוב אך אינם חיוניים
- איורים המשמשים לקישוט, ומגבירים את הנאת הקוראים מהכתוב

BR

a matrix compar

OHN

רינת הופר - מישו

איור לטקסט חיבור בין טקסט לאיור









איור לטקסט חיבור בין טקסט לאיור

- חופשה לדמיון אחת הפעולות המידיות במפגש של טקסט עם תמונה הוא היכולת לשחרר את הקורא מהצורך לדמיין את המתואר בטקסט
 - הטקסט והאיור הינן 2 יצירות מקבילות האחת מילולית והשניה חזותית במפגש ביניהן נוצרת יצירה שלישית חדשה שאינה מילולית או חזותית.



דוקטור סוס



איור לטקסט

חיבור בין טקסט לאיור

- כדאי להיזהר מכפילות בין הטקסט לאיור משום שבמצב שבו האיור מתרגם את הטקסט בפשטות משפה טקסטואלית, לשפה גרפית אנו עלולים להגביל את דמיונו הפנימי-אינדיבידואלי של הקורא
 - במקומות שבהם התיאור המילולי מוחשי ומלא, אין צורך ממשי להוסיף איור,
 - במצבים כאלה הוספת איור, תתמקד בהיבטים שהטקסט .מתעלם מהם או שאין הוא מדגיש

פרק שלישי



כל הזכויות שמורות ל - ג'ון ברייס הדרכה בע"מ מקבוצת מטריקס $\mathbb C$



בתוכנת פוטושופ – ניתן ליצור מברשות המחילות צבע על תמונות בדרכים שונות. ניתן לבחור קביעת מברשת מוגדרת מראש או צורת קצה מברשת קיימת, או ליצור קצה מברשת ייחודי מחלק מהתמונה

ליצירת קצה מברשת מתמונה, באמצעות כלי בחירה כלשהו, בחרו באזור התמונה שבו ברצונכם להשתמש כמברשת מותאמת אישית.

גודל צורת המברשת יכול להיות 2500 פיקסלים על 2500 פיקסלים, לכל היותר.



Cut	Ctrl+X
Сору	Ctrl+C
Copy Merged	Shift+Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste Special	10.035550
Clear	
Search	Ctrl+F
Check Spelling	
Find and Replace Text.	
Fill	Shift+F5
Stroke	
Content-Aware Scale	Alt+Shift+Ctrl+C
Puppet Warp	
Perspective Warp	
Free Transform	Ctrl+T
Transform	
Auto-Align Layers	
Auto-Blend Layers	
Define Brush Preset	
Define Brush Preset Define Pattern	
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape.	
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape. Purge	
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets	
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets	
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections	••
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings	Shift+Ctrl+K
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings Assign Profile	Shift+Ctrl+K
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings Assign Profile Convert to Profile	Shift+Ctrl+K
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings Assign Profile Convert to Profile Keyboard Shortcuts	Shift+Ctrl+K Alt+Shift+Ctrl+K
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings Assign Profile Convert to Profile Keyboard Shortcuts Menus	Shift+Ctrl+K Alt+Shift+Ctrl+K Alt+Shift+Ctrl+M
Define Brush Preset Define Pattern Define Custom Shape Purge Adobe PDF Presets Presets Remote Connections Color Settings Assign Profile Convert to Profile Keyboard Shortcuts Menus Toolbar	Shift+Ctrl+K Alt+Shift+Ctrl+K Alt+Shift+Ctrl+M

Þ.

۰Ŀ٦.,

₹.

±.

₫,

٥.

Ø.

R.

1

פוטושופ - מברשות יצירת מברשת חדשה

: ליצירת מברשת יש לבחור בפקודה Edit - Define Brush Preset • יש לתת שם למברשת ולאשר את הפעולה.



Window - Brush Settings - חלונית Window - Brush Settings

Brush Settinos Brushes	
Size: <u>1</u> 153 p	
Image: Second	=0 m ²
Soft Round	Hard Round
Soft Round Pressure Size	Hard Round Pressure Size
Soft Round Pressure Opacity	Hard Round Pressure Opacity
Round Point Stiff	Round Blunt Medium Stiff
Round Curve Low Bristle Percent	Round Angle Low Stiffness
Round Fan Still Thin Bristles	Flat Point Medium Stiff
Flat Blunt Short Stiff	Flat Curve Thin Stiff Bristles
Flat Angle Low Bristle Count	Flat Fan High Bristle Count
0	





פוטושופ - מברשות

Window - Brush Settings

- חלונית זו מאפשרת שינוי והתאמה אישית למברשות הקיימות וכן לאלה שיצרתם.
 - לשמירת המברשת לשימוש בעתיד, בחרו New Brush Preset מתפריט החלונית Brush.
 - כדי לשמור את המברשת החדשה באופן קבוע או לצורך הפצה למשתמשים אחרים, יש לשמור את המברשת כחלק מערכת מברשות



Window - Brush Settings – חלונית - Brush Settings

- .x שינוי הכיוון של קצה המברשת על ציר Flip X •
- . y שינוי הכיוון של קצה מברשת על ציר Flip Y •
- קביעת היחס בין הציר הקצר לציר הארוך של
 Roundness
- המברשת. ערך של 100% מציין מברשת עגולה, ערך של 0% מציין

 - Hardness קביעת גודל המרכז הקשה של המברשת.
- Spacing שליטה במרחק בין סימני המברשת במשיחה. הגדלת הריווח גורמת למברשת לדלג.

Brushes		30	0	0	25	25	
Brush Tip Shape		Ð	1127	-	Ð		
Shape Dynamics	£	25	36	25	36	36	
Scattering	6	30	3	=1	3		
C Texture	£	36	32	25	50	25	
🗌 Dual Brush	6	-			_	0 1	2
Color Dynamics	÷	5128				<u>-</u> 112	o px
🗌 Transfer	6	1000			C	5	
Brush Pose	6	🗌 Flip	x 🖂	Flip Y		1	9
 Noise Wet Edges Build-up Smoothing Protect Texture 		A Round Hardne	ngle: [ness: [ss	0° 100%		Ć	D
		🖸 Spa	cing			1	0%
		\bigcirc					

a matrix compar

פוטושופ - מברשות

Brush Tip Shape

• Size - גודל המברשת.

מברשת קווית, וערכי ביניים מציינים מברשות אליפטיות.

פוטושופ - מברשות

Window - Brush Settings - חלונית Window - Brush Settings

- Size jitter מייצג גודל אקראי של כל יחידה על הקו שמייצרת המברשת – 100% מייצר קוו שבור שאינו אחיד.
- שימוש minimum diameter מייצג את ערך הגודל המינימלי בעת השימוש .Size jitter בפקודת
 - Angle jitter מייצג את הזווית של כל יחידה בעת השימוש בפקודת .Size jitter
- Roundness jitter مייצג כמה עגולה תהיה כל יחידה בעת השימוש .Size jitter בפקודת







Shape dynamics



a matrix compa

פוטושופ - מברשות

Window - Brush Settings - חלונית Window - Brush Settings

<u>מברשת פיזור - Scattering</u>

- מברשת פיזור קובעת את המספר והמיקום של סימני המברשת במשיחה.
- שינוי Pen Pressure, Pen Tilt, Stylus Wheel, Rotation הפיזור של סימני המברשת בהתאם ללחץ העט, זווית העט, מיקום גלגל העט או סיבוב העט.
- Count הגדרת כמות סימני המברשת שיוחלו בכל אחת מדרגות הריווח.
 - Count Jitter and Control המברשת בכל אחת מדרגות הריווח.

פוטושופ - מברשות

Window - Brush Settings - חלונית Window - Brush Settings

ציור בשעת ציור עם מספר קצות מברשת עם מרקם.







<u> סקסטורה - Texture</u>

 החלת דוגמת מילוי וגודל זהים על כל קביעות המברשת המוגדרות מראש הכוללות מרקם. בחרו אפשרות זו כדי לדמות מרקם עקבי של בד

27/25



Window - Brush Settings – חלונית שברשת חלונית



Brushes			-
		Foreground/Background Jitter	74%
Brush Tip Shape	C		\bigtriangleup
Shape Dynamics	•	Control: Off	~
Scattering	•	Hue litter	32%
Texture		~	22.75
Dual Brush	•		700/
Color Dynamics	•	Saturation Jitter	78%
Transfer	•		0
Brush Pose	•	Brightness Jitter	20%
Noise	6	\triangle	10
Wet Edges	ت ح	Purity	+100%
Build-up	د		. (
Smoothing	E E		
	•		
	_		
			-
			-
	and the second se	Name of Street, or other Division of Street, or other Division of Street, or other Division of Street, or other	
-			and the second second



פוטושופ - מברשות

Color dynamics

- יצירת שינוי צבעוני באמצעות בחירת שני צבעים לצבע הרקע ולצבע הקדמה.
 - . אפשר שינוי בגוון ההרמוניה הצבעונית Hue •
 - . מאפשר שינוי ברווית הצבע של ההרמוניה Saturation
 - . מאפשר שינוי בבהירות Brightness
 - . מעבר בין צבע לגווני אפור. Purity •



Window - Brush Settings - חלונית Window - Brush Settings



Brushes			-
		Foreground/Background Jitter	74%
Brush Tip Sha	ape C	(2
Shape Dynami	cs 💽	Control: Off 🗸	
Scattering	•	Hue litter	32%
Texture	<u>ت</u>	X	
Dual Brush	ت ع		-
Color Dynamic	5 💽	Saturation Jitter	78%
Transfer	0		0
Brush Pose	•	Brightness Jitter	20%
 Noise Wet Edges Build-up Smoothing 		Purity	+100%
			*



פוטושופ - מברשות

אפשרויות מברשת נוספות:

- Noise הוספת אקראיות לקצות מברשת מסוימים. אפשרות זו יעילה במיוחד כשמחילים אותה על קצות מברשת רכים (קצות מברשת הכוללים ערכי אפור).
 - Wet Edges עיבוי של הצבע בקצות משיחת המברשת, ליצירת אפקט של צבע מים.
- Airbrush/Build-up החלת גוונים הדרגתיים על תמונה, להדמיית . Airbrush טכניקת מברשת אוויר
- . Smoothing יצירת משיחות מברשת עם עקומות חלקות יותר. אפשרות זו יעילה במיוחד בשעת צביעה מהירה באמצעות עט אלקטרוני; עם זאת, היא עלולה לגרום לעיכוב קל ברינדור המשיחה.
- Protect Texture המברשת המוגדרות מראש הכוללות מרקם. בחרו אפשרות זו כדי לדמות מרקם עקבי של בד ציור בשעת ציור עם מספר קצות מברשת עם מרקם.