

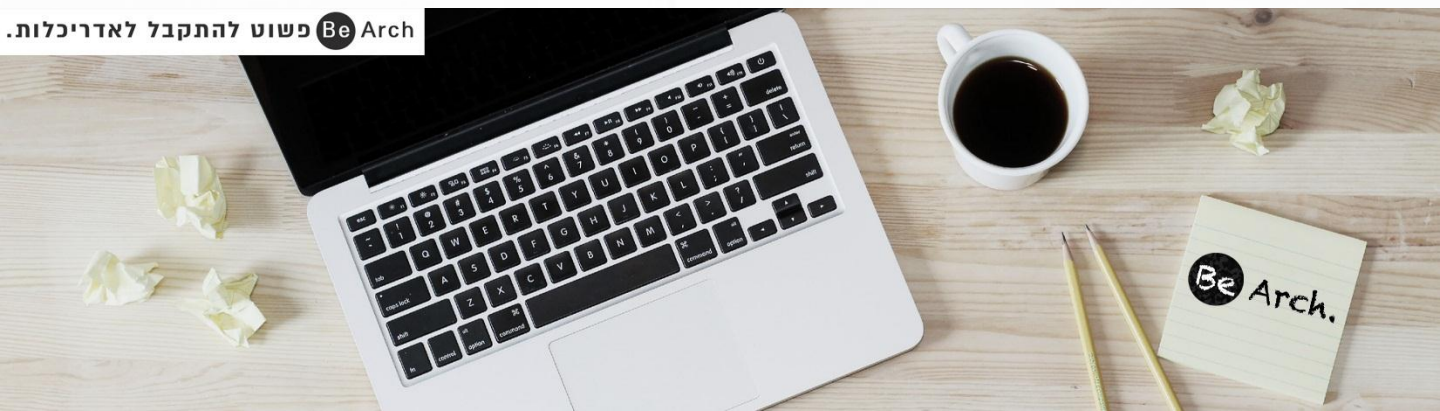
אברמזון טניה ● הכנה אישית למבחני קבלה באדריכלות וליווי בתיקי עבודות

bearch.online

● פשוט להתקבל לאדריכלות

טעימה מתכני הערכות הדיגיטליות

פשוט להתקבל לאדריכלות. Be Arch





טעימה | בעלאל ואריאל •

<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מה צריך לדעת כדי להצליח לעשות את זה (ממש טוב) במבחן?

✓ יכולת טכנית טובה. במבחני הקבלה אתם הולכים הביתה ומשאירים את העבודות מאחוריהם (או שולחים אותן במייל/מציגים בראיון). הבוחנים עוברים בינהן, ושימו את עצמכם רגע במקומם - איזו עבודה תתפוס לכם את העין? איזו תזכור/י לטובה? זאת שיש בה רעיון אדיר אבל שאינו ברור/אסטטי בכלל או... עבודה שהיא קודם כל פרזנטיבית, אסטטית ומושכת? ברור שהאופציה השניה. נכון, בוודאי תרצה/י לבחון לאחר מכן לעומק גם את החשיבה והרעיון של העבודה ה"יפה". אבל השורה התחתונה באדריכלות ובכל המקצועות הוויזואליים היא כזו: מה שיפה, פחות שואלים עליו שאלות. מה שלא - לגמרי ייבחן תחת זכוכית מגדלת, מה שכמעט בטוח - לא ייעשה לו טוב.

✓ לכן, הכנה טכנית מקצועית היא פה ה-א"ב של כל התהליך. בין אם באמצעות מפגשים או בעזרת סדרת הוידאו המקצועית של Be Arch לרישום, שרטוט ובניית מודלים - חייבים להיות ב"כושר" הכי טוב מבחינה טכנית לפני הכל. לא משנה כמה אתם או הרעיונות שיש לכם בראש מבריקים - אין בכך טעם אם לא יודעים לכטא אותם. נקודה. לסיכום, תלמדו קודם כל לרשום, לשרטט ולבנות מודלים מרשימים.

✓ עם זאת, גם יכולת טכנית לבדה אינה מספיקה. הערכה הדיגיטלית שאת/ה מעיינים בה עכשיו - תעזור לכם לתרגל ולהטמיע את אותן יכולות טכניות שרכשתם/תרכשו - יחד עם פיתוח היכולות האנליטיות והמופשטות-יצירתיות שלכם. כך, במבחן הקבלה להרשים מבחינה טכנית - וגם להעביר את הרעיונות הטובים והיצירתיים שלכם.



<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מעבר ממדיום למדיום בשלבים - הדגמות

✓ מייד אחרי ההדגמות בעמוד הזה ובעמודים הבאים - נעבור לפרק התרגול, שמהווה חימום חשוב לקראת ה"שאלות האמיתיות" שיופיעו בבחינה וניחשף אליהן בפרק מס' 2. תרגול יסודי ואישי של הפרק הזה הוא קריטי לפיתוח הבנה של מהות הבחינה, לפני שקופצים למים, מבינים איך לפתור שאלות מהבחינות ומתמודדים איתן. אז קחו לכם סקצ'בוק, או אפילו כמה, ובליווי הערכה - תתחילו לפתח ולהביא לידי ביטוי את היצירתיות והחשיבה האישית והייחודית שלכם.

1. תיעוד אובייקטיבי של מבנים ומרחבים קיימים. בשלב הראשון, נתחיל מלתעד באמצעות רישומים ריאליסטיים מבנים ומרחבים שאנחנו פוגשים בהם במציאות, בתמונות, בספרים במאמרים - וגם מהקולנוע. ציירו אותם באמצעות שימוש במגוון הטכניקות לרישום תלת מימדי ופרספקטיבי שלמדתם במפגשים/בסדרת הוידאו - ונסו למצוא סגנון תיעוד אישי שמתאים לכם: בעפרונות, בעט, בטושים ועוד - או בשילובים השונים שלהם.

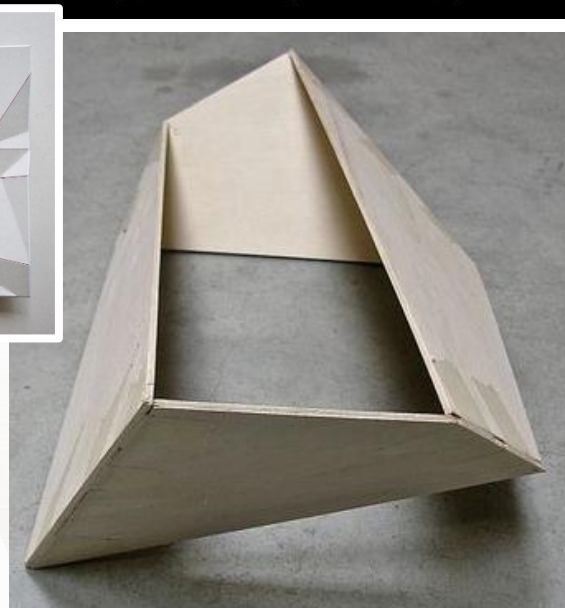
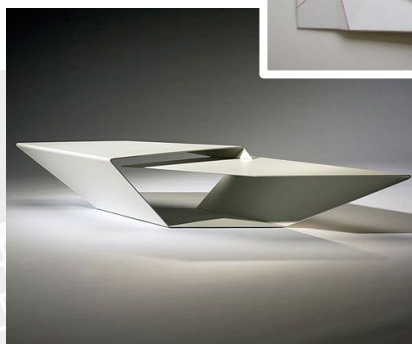
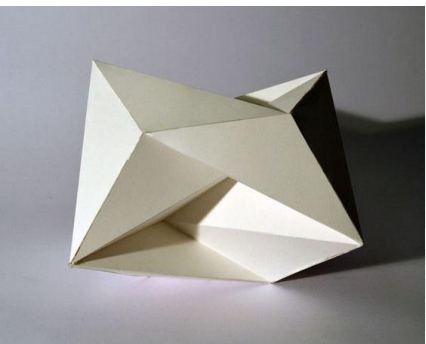
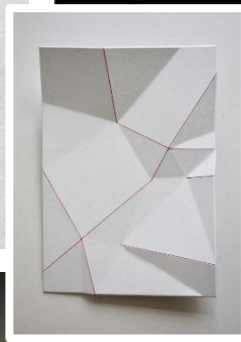
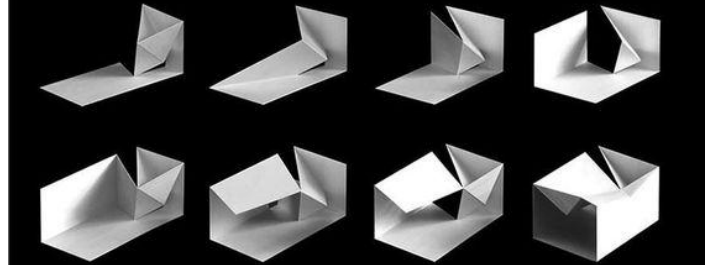
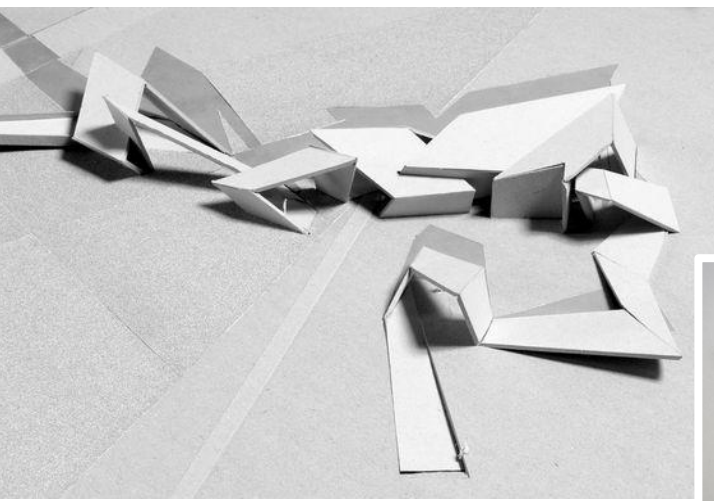
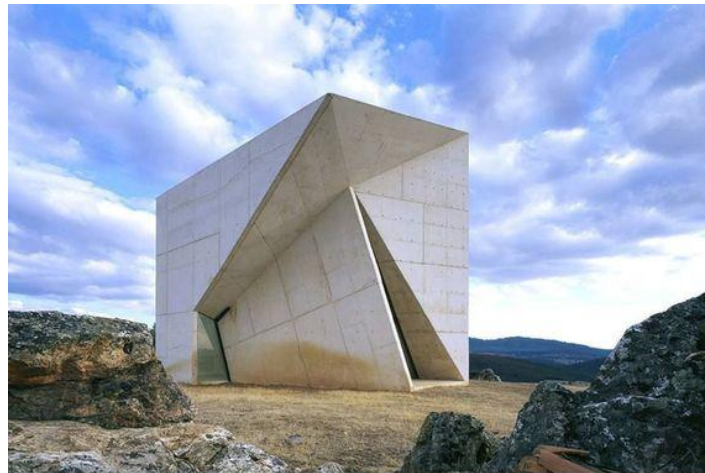
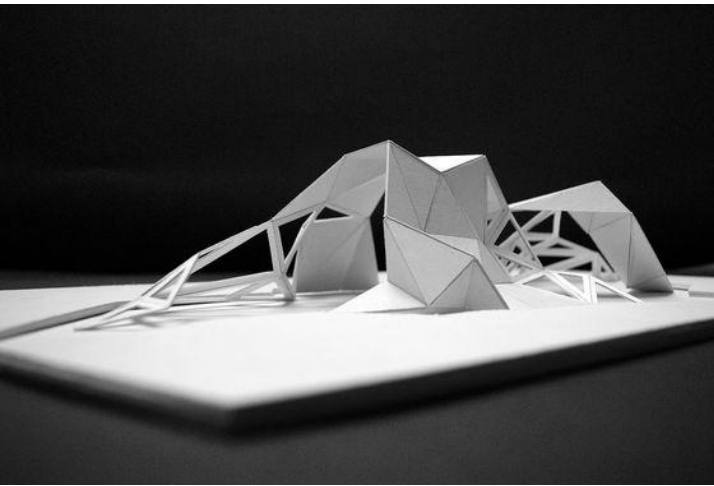


<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מעבר ממדיום למדיום בשלבים - הדגמות

4. "משחקים" עם הרעיונות שעלו מהניתוח - ברישום או במודל. מה אפשר ליצור מממשטח נתון של חומר? איך יוצרים נפח מחתיכת חומר דו-מימדית? מודלים שמבוססים על קיפולים ישרים נותנים תשובות מעניינות ואסטטיות במיוחד.



קיפולים הינה טכניקה מאד מעניינת שהקרטון והבריסטול מאפשרים בקלות באמצעות חריצה במקום חיתוך החומר. ניתן ליצור נפח מינימליסטי או מורכב, כולל משחקי פתוח-סגור בגיאומטריות מרתקות.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ דגם בחינת אדריכלות מס' 1 | סגנון בחינה שהיה מקובל עד 2018

1. שאלת דו-מימד | שעה וחצי

א. לפניך ציטוט קצר וצילום של מבנה. קרא/י את הציטוט, התבונן/י היטב במבנה ופעל/י לפי ההנחיות בהמשך.

ב. "אדריכלים, ציירים ופסלים חייבים להכיר מחדש את האופי המורכב של הבניין וללמוד לתפוס אותו, הן בשלמותו, והן בחלקיו הנפרדים." (וו. גרופיוס, 1919).

ג. רשום/י ביד חופשית (ניתן להשתמש באמצעי עזר) את המבנה המתואר בתמונה שלפניך ב-2 אפנים שונים:

1. ברישום הראשון עליך לרשום את המבנה באופן שמדגיש את שלמותו כמבנה מאוחד.

2. ברישום השני עליך לרשום את המבנה באופן שמדגיש את החלקים השונים המרכיבים אותו.

ד. פרק/י את המבנה למרכיביו השונים - הצג/י את המרכיבים בתרשים (דיאגרמה) המתאר את היחס בין המבנה השלם לבין מרכיביו.

ה. עליך לארגן את כל הרישומים שהתבקש ליצור על גליון נייר עיתון אחד בצורה מסודרת וברורה.

הערות:

1. יש לתכנן בקפידה את הגיליון, בסקיצות ורישומי הכנה מהירים. שימי לב להשתמש בגיליון בצורה מושכלת. הקומפוזיציה של הדף גם היא חשובה לנו.

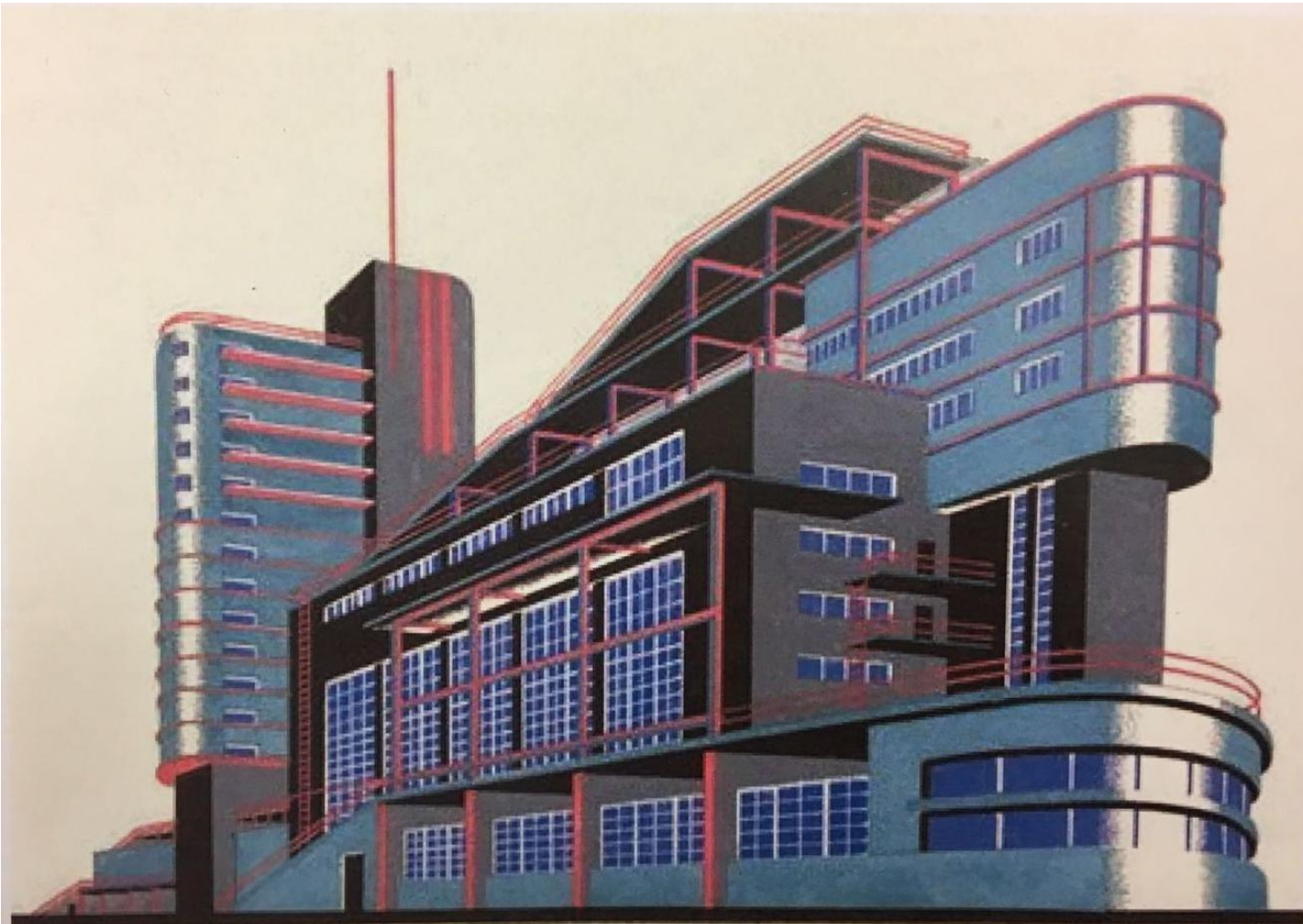
2. יש לתת כותרת לכל רישום/שרטוט או סקיצה בתהליך.

3. בתרגיל זה עליך לבחור בתיאור שונה המתאים למשימה - חשוב/י על ציור קווי אל מול ציור של מסה, על אור וצל, על צורות גיאומטריות שונות וכיוב'.

<< הבנה מרחבית וחזותית לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ זגם בחינת אדריכלות מס' 1 | סגנון בחינה שהיה מקובל עד 2018

○ תמונה של המבנה בו יש לעסוק בתרגיל:



יעקב צ'רניקוב, שנות ה-20 של המאה ה-20, רוסיה



<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ דגם בחינת אדריכלות מס' 1 | סגנון בחינה שהיה מקובל עד 2018

2. שאלת תלת-מימד | שעתיים וחצי

"הנפח עטוף במשטח, משטח המחולק בהתאם לקווים המנחים ולקווים המחוללים של הנפח, שיוצרים את הייחודיות של הנפח". (לה-קורבוזייה, לקראת הארכיטקטורה, הוצאת בכל, 1998, עמ' 23).

א. ברשותך חצי גליון (70*50) של קרטון ביצוע. בנה מודל מופשט של הבניין אותו רשמת בתרגיל הדו-מימד בהתאם להנחיות הבאות:

1. על המודל היות מבוסס על קוביות מרובעות (מרובעות יכולות להיות ריבועיות או מלבניות בהתאם לפרפורציות הנכונות) בלבד.
2. הגופים יכולים להיות פתוחים בפאה אחת או יותר.
3. בנה למודלים בסיס כלשהו. עלייך לחשוב כיצד תרצה/י שהצופה יביט במודל (חזיתי, צדדי, מלמעלה, מלמטה, באלכסון וכיו"ב).
4. על המודל להיות מופשט ומינימאלי ככל האפשר מבחינת השימוש בחומר.

הערות:

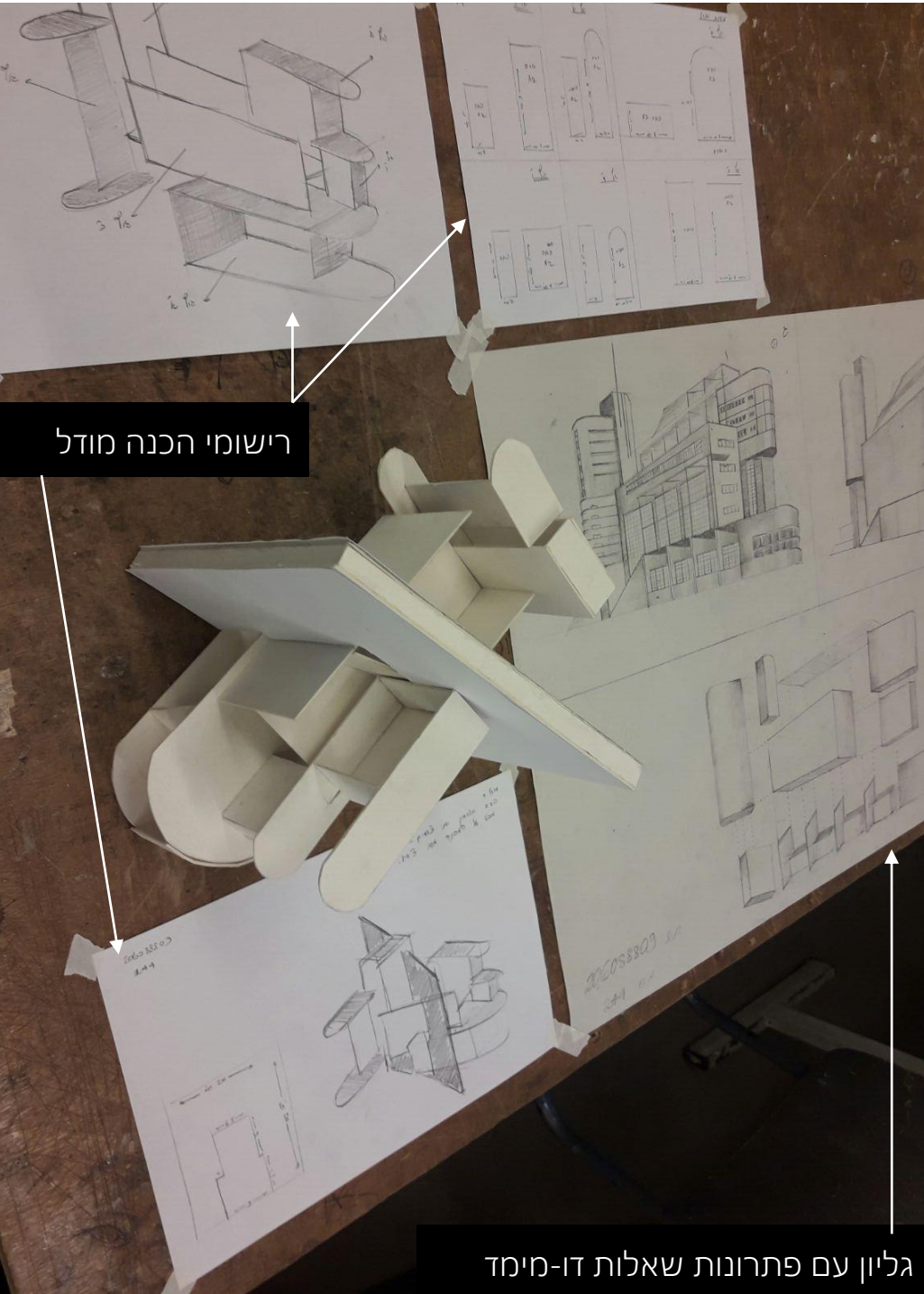
1. יש לתכנן בקפידה את המודלים, בסקיצות ובשרטוטים עם מידות. שים/י לב להשתמש בחומר שלרשותך בצורה מושכלת וחסכונית.
2. יש לתת כותרת לכל רישום/שרטוט או סקיצה בתהליך התכנון.



<< הבנה מרחבית וחזותית לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ זגם בחינת אדריכלות מס' 1 | סגנון בחינה שהיה מקובל עד 2018

דוגמא לפתרון בחינה | הסבר כללי



רישומי הכנה מודל

גליון עם פתרונות שאלות דו-מימד

○ משמאל רואים את כל החומרים אשר השאיר אחריו אחד מתלמידי Be Arch, שעבר את הבחינה בבצלאל בהצלחה.

○ התשובות לשאלות הדו-מימד, בהן תכף נתמקד, צויירו על גיליון נייר עיתון בגודל 50*70 שניתן בבחינה.

○ המודל לצד הגליון הגדול, מלווה בדפי סקיצה הכוללות את תכנונו: למעלה מימין - מידות המשטחים של המודל; למעלה משמאל - תכנון חלקי המודל; מתחת למודל - תכנון המשטח/בסיס המודל.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ זגם בחינת אדריכלות מס' 5 | סגנון בחינה שהופיע ב-2019 ו-2020 בבצלאל

2. הדף הראשון של הבחינה | הנחיות כלליות

- הבחינה מורכבת משלושה תרגילים. יש לענות על כולם.
- סה"כ משך הבחינה – ארבע שעות. יש להקפיד על לוחות הזמנים (אין לבצע העברת זמנים בין התרגילים).
- יש לרשום שם + ת.ז. ע"ג כל גיליון / מודל.
- התחילו כל תרגיל בתהליך של חשיבה + סקיצות!
- ההבעה בבחינה היא בדו-מימד, תלת-מימד ובכתב.
- ההבעה הדו-מימדית יכולה להתבצע בכל דרך העולה על דעתכם: רישום, סקיצה, פרספקטיבה או כל דרך אחרת. את הרישומים והשרטוטים ניתן לעשות ביד חופשית או בעזרת כלי שרטוט.
- ניתן להשתמש בעיפרון רך, מחק, מחדד, עט, עפרונות צבעוניים, טושים או לורדים, פסטלים צבעוניים, סרגל ומחוגות. אין להשתמש בצבעי מים.
- חומרים למודל תלת-מימדי: גיליון קרטון ביצוע בלבד (ניתן להשתמש בדבק נוזלי, ניירות דבק / מסקינטייפ).

לפניכם מס' סצנות לצפייה. צפו בהן דרך סריקת קוד ה QR ובחרו סצנה אחת, בה תעסקו בשלושת התרגילים לכל אורך הבחינה:

בשנת 2019 הופיעה גרסה שונה מאד במבט ראשון בבחינה בבצלאל – שחזרה על עצמה גם ב-2020. אבל למי שהתכוון בשיטת Be Arch לא הייתה בעיה. מזוכר בבחינה שמבוססת על אותם עקרונות של בחינות אחרות - שהמהות שלהן היא היכולת להעביר רעיונות ממדיום למדיום.



מתוך: ברזיל (1985) בבימויו של טרי גיליאם



מתוך: הזברה הטובים (1990) בבימויו של מרטין סקורסזה



מתוך: להיות ג'ון טלקוביץ' (1999) בבימויו של ספייק ג'ונז

בעמודים הבאים יודגמו 2 סוגי פתרונות שמאד נבדלים אחד מהשני (שניהם של תלמידים שהתקבלו כמוכח) ויינותחו לעומק.

כל 3 השאלות בבחינה: הדו-מימד, התלת-מימד ושאלת הטקסט (שנעסוק בה בפרק הבא) מבוססות על מדיום אחד << סצנת סרט לכחירה.

לא להיבהל מהחלק הטכני... בזימון למבחן שהתקבל כשבועיים לפני ממועדו - התקבלה הנחיה להוריד אפליקציית קוד QR ולבדוק שהיא עובדת + להביא אזניות לטלפון. כל אחד/ת צופה בסצנות עצמאית.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ דגם בחינת אדריכלות מס' 5 | סגנון בחינה שהופיע ב-2019 ו-2020 בבצלאל

1. שאלת דו - מימד | שעה וחצי

עליכם לתאר בשרטוט, תרשים, מפה או כל מערך גרפי אחר (כגון סטוריבורד) את רצף המרחבים המתוארים לאורך הסצנה שבחרתם.

עליכם להתייחס למאפיינים המרחביים השונים, וליחסים ביניהם, כגון:

- פנים-חוץ
- חזית עורף
- סמיכות-מרחק
- גלוי-סמוי
- היררכיה-קנה מידה
- מרחב-זמן

2. שאלת תלת-מימד | שעה וחצי

עליכם להתמקד במערכת יחסים בין מספר מרחבים מתוך הסצנה שבחרתם, ולייצגם במודל פיזי תלת-מימדי. נמקו בקצרה את הבחירה (3-4 שורות).

הערות:

1. פורמאט ההגשה של השאלה: חצי גליון נייר (70*50 ס"מ)
2. התייחסו לכל שטח הדף כמרחב הפעולה שלכם. ארגנו וסדרו עליו את הנתונים באופן מוקפד, כך שיהווה מסמך שלם.
3. לצד הרישומים והשרטוטים ניתן להוסיף הסברים מילוליים קצרים וברורים, לפי הצורך.
4. פורמאט המודל הינו מקרטון ביצוע.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ זגם בחינת אדריכלות מס' 6 | בחינת בית מועד א' באריאל 2020

"אנו בני המזרח בוראים יופי באמצעות הצללים שאנו יוצרים במקום שאין בו דבר. יש שיר עתיק שאומר: "הזרדים שליקטנו, קשור אותם והנה בקתה. פזר אותם והנה שוב שדה. וכזו היא דרך מחשבתנו: היופי אינו מצוי בדבר עצמו, אלא בדגמי הצללים, באור ובחשיכה, שננוצרים בין דבר לדבר. כך גם אבן חן שזורחת בחשיכה, תרעיף את אורה אם תושם באפלה, אבל אם תיחשף לאור יום תאבד את קסמה. כשם שיופי לא יתקיים בנפרד מהשפעת הצללים".

(קטע מהספר: "בשבח הצללים", מאת ג'ונאיצ'רו טנינזקי, תרגום מיפנית לעברית דורון ב. כהן).

בהשראת הכתוב לעיל עליך לתאר ויזואלית מקום, קיים או דמיוני (למעט הבית בו גדלת או בו את/ה ג/רה כיום). מקום המבטא עבורך יופי.

- יש לבטא זאת בתיאור ויזואלי מרחבי, באמצעות אור וצל.
- דרכי ההבעה: רישום, ציור, מודל או כל ביטוי פלסטי אחר שתמצא/י לנכון.

עבודתך תוצג על ידך במהלך הראיון.

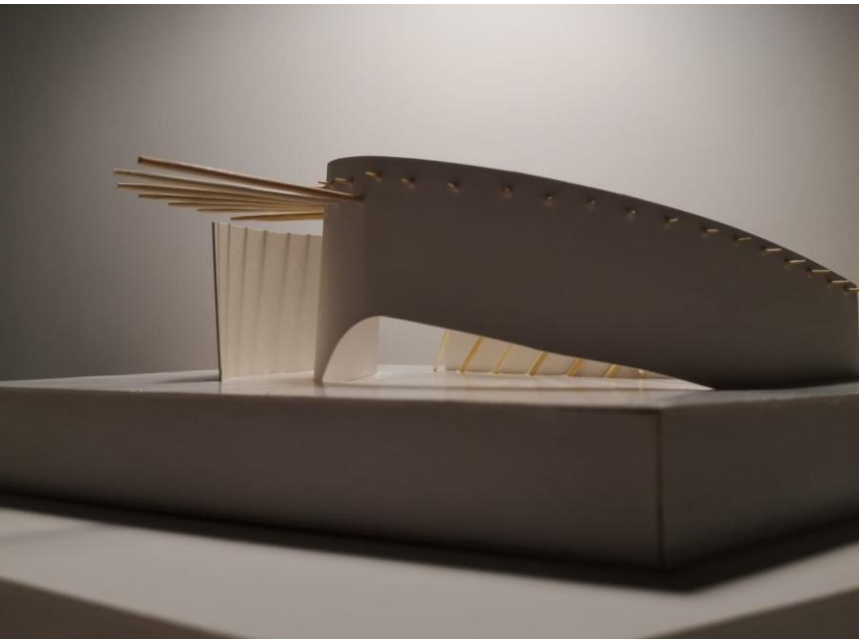
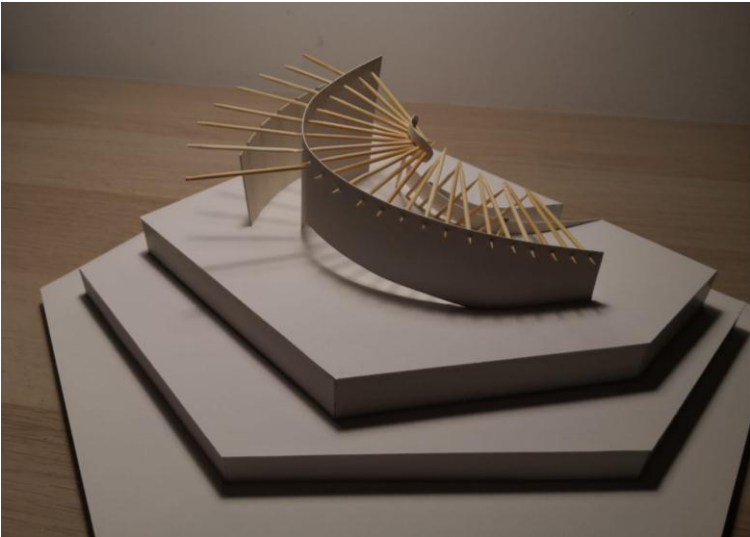
אז מה המשמעות ומה צריך לעשות?

- ✓ להבין את תמצית הרעיונות שבטקסט (המדיום שמהווה השראה): אור וצל, חיבור ושלמות עם הטבע, המושג מקום, המושג יופי בפרשנות אישית ואובייקטיבית.
- ✓ לבטא את הרעיונות במודל ו/או ברישום - מומלץ בשניהם - ע"מ להרחיב את היריעה ולהדגים שליטה בטכניקה.

<< הבנה מרחבית וחזותית לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

➤ דגם בחינת אדריכלות מס' 6 | בחינת בית מועד א' באריאל 2020

1. דוגמא לפתרון בחינה | פתרון במודל/תלת-מימד



לפניך מודל של מקום שהוגש כפתרון לבחינת הבית ע"י אחד מתלמידי Be Arch - בליווי אישי פרונטלי ומרחוק. ניתן לראות שמדובר במודל מופשט של מרחב או מקום הצומח ומשתלב ממש מתוך הטופוגרפיה. המקום הינו דמיוני ומדמה מקום תצפית, התבודדות ושהיה בטבע שאהובים על המבצע. נבחר לייצר טופוגרפיה בגיאומטריה אורתוגנלית (קווים ישרים), בעוד המבנה עצמו הוא בעל קווים עגולים ורכים עוד יותר מהטבע שמסביבו. 3 שכבות עגולות צומחות מתוך הטופוגרפיה ומחברות בין לבין עצמן ב"זרדים", מוטות עץ היוצרים משחקי אור וצל עם פוטנציאל לשינוי ויופי אחר בכל שעה ביום. המקום יכול להקרא כמרחב בפני עצמו או כחלק אינטגרלי מהטבע שסביבו ("השדה" שבציטוט).



THINK
OUTSIDE
THE BOX

dilemma
POSTERS

טעימה | אויטו | הטכניון •

2

<< יצירתיות בדו ובתלת מימד

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות

1) אדריכלות "חדשה" בישראל | ניצנים של תכנון בראש אחר

- נכון שאנחנו מוקפים בכל מיני תופעות אדריכליות שנובעות מתכנון של פאטצ'ים, בלת"מים והרבה - בואו נודה - חוסר מעוף וחוסר תכנון. אבל היי, ישראל מדינה ממש צעירה ויש לנו גם לא מעט ניצנים תכנוניים יצירתיים ומשמחים - כבר היום. הנה כמה דוגמאות משמחות מאצלנו. תתרשמו, יש ממה. תכף עוברים לחו"ל.



מתחם המגורים בר ההשגה הראשון בישראל, שכונת שפירא ת"א



בי"ס לילדי מהגרים בדרום ת"א

שיפוץ פארק גבעתיים וקישורו לשכונה נוספת בגשר הולכי רגל - כולל גינת כלבים וסקייט פארק



גג ירוק בבית ספר בהוד השרון

מעונות סטודנטים באוני' בן גוריון
בבניה ירוקה מותאמת לתנאי האקלים של הנגב



הוולדרום בת"א - מתחם רכיבה ספורטיבי על אפניים בלב העיר



השמשית תחנת אוטובוס כספריה ציבורית

<< יצירתיות בדו ובתלת מימד

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות

(2) מגורים בעולם | מבנה מגורים בר השגה Micro Housing

○ עוד פרויקט מצוין בסיאול, דרום קוריאה. הפעם בדגש על מיקרו יחידות דיור, גמישות מטורפת בתכנון ושיתופיות בחללים הציבוריים - שגם הם גמישים. פתרון נוסף מצוין לדיור שנותן מענה לאדם או לזוג בעיר הגדולה - בנוסף לחיים קהילתיים ופתרונות לעבודה מ"הבית". ממש כמו לגור בקפסולה אורבנית עתידנית.



<< יצירתיות בדו ובתלת מימד

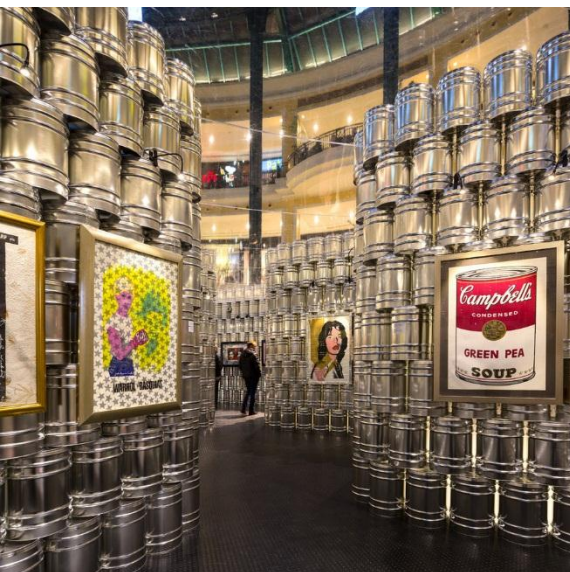
לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות

5) אדריכלות ירוקה - לא רק צמחיה | בניה מחומרים מפתיעים

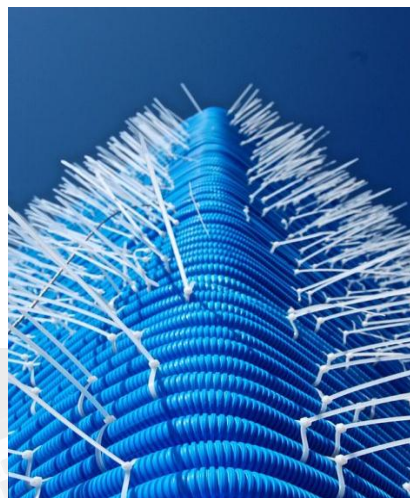
○ אבל אדריכלות שמכבדת את הטבע לא נגמרת בהשתלבות בו. יש גם את החומרים מהם בוחרים לבנות. כיום יש יותר ויותר מחקר ועיסוק, לרוב ניסיוני, בבנייה ממה שאנחנו קוראים לו "אשפה" - כמו בקבוקי פלסטיק, מיכלים למינהם ועד לחומרים ממוחזרים תרתי משמע. כמו שאומרים: one's trash can be somebody's else's treasure.



'head in the clouds', a pavilion 2013 by jason klimoski, AIA, and lesley chang of architecture studioKCA has been built using 53,780 recycled plastic bottles and milk jugs



The Andy Warhol Temporary Museum / LIKEarchitects
מוזיאון פופ-אפ עשוי ממיכלי ממתכת
שנזרקו



The BLUETUBE BAR presents the TUBE-IT system as a feasible and flexible low-cost constructive resource. 2010 Porto, Portugal

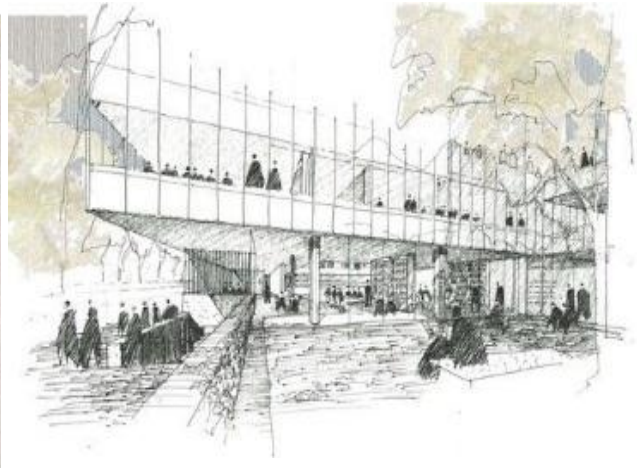
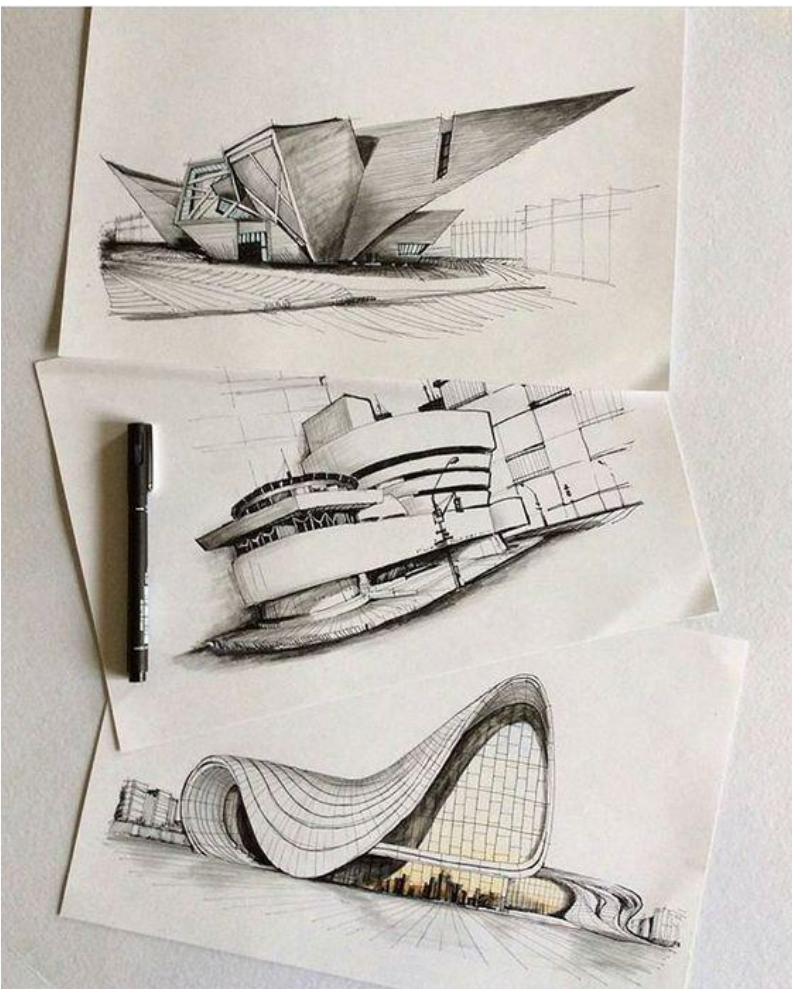


<< יצירתיות בדר ובתלת מימד

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות

1. "מעתיקים" חללים, מבנים ומרחבים ציבוריים | מתרגלים רישום

- קודם כל, בחרו לכם לפחות 5 מכל סוג - גם חללים פנימיים של מבני מגורים ומבנים ציבוריים, גם מבנים שמעניינים ואהבתם וגם מרחבים אורבניים.
- אם מדובר בתמונות - תוכלו לעשות את זה מכל מקום. אבל כדאי גם להתמודד עם רישום מהמציאות: למשל רישום חללים בבית שלכם, הנוף מהחלון לרחוב וגם לשבת ממש במרחב ציבורי לבחירתכם ולרשום אותו ואת המבנים שבו.
- הכלל פה, הוא "כמה שיותר - יותר טוב" ולכן תוכלו לעשות הרבה יותר מ-5 מכל סוג, אבל זה בהחלט המינימום המומלץ. השתמשו בטכניקת הפרספקטיבות שלמדתם במפגשים האישיים או בהדרכת הוידאו - ותעלו בהדרגה את רמת הרישום שלכם עד שזה יבוא לכם בקלות.
- דבר חשוב נוסף הוא התנסות בכמה שיותר טכניקות והשילוב ביניהן: עפרונות, עטים, טושים מסוגים שונים וכיוב'. וותרו על חומרים שלוקח להם הרבה זמן ו/או מלכלכים כמו פחם או צבעי מים. המטרה היא להתנסות ולמצוא טכניקה ייחודית שאתם אוהבים ומביאה לתוצאה מרשימה.



<< יצירתיות בדרו ובתלת מימד

מתרגלים – שאלות פתוחות

שאלות דו מימד

2. **מדמיינים את ההמשך.** בחרו 2 מהתמונות שרשמיתם בתרגיל הקודם. הוסיפו לכל אחת 2 זוויות רישום נוספות מדמיונכם. הסבירו מה בחרתם לרישום ואיך זה קשור לתמונה המקורית.

3. **חללים מגדירי פעולה.** לפניכם 3 סוגי פעולות: למידה/מפגש חברתי/הופעה. עבור כל פעולה רשמו חלל פרי דמיונכם שמתאים לפעולה, ונתן לה אופי ייחודי, חווייתי ובלתי נשכח. עבור כל פעולה, שלבו לפחות 2 זוויות. לוו את הרישומים בהסברים קצרים ותמציתיים.

4. **מעון לבע"ח.** חבר שיש לו חצר גדולה ומגדל כמה בע"ח צריך את עזרתכם בתכנון בית עבורם. מדובר ב-3 בע"ח שאינם מסתדרים זה עם זה, ועל כן יש ליצור בבית הפרדה שלא תאפשר להם לבוא במגע זה עם זה, אבל עדיין תאפשר להם איכות חיים: יונה, חתול ועכבר. צרו מעון לשלושת בע"ח ותארו אותו מ-3 זוויות לפחות. לוו את הרישומים בהסברים קצרים ותמציתיים, כולל ההגיון מאחורי התכנון ובחירת החומרים, הפרופורציות והגדלים.

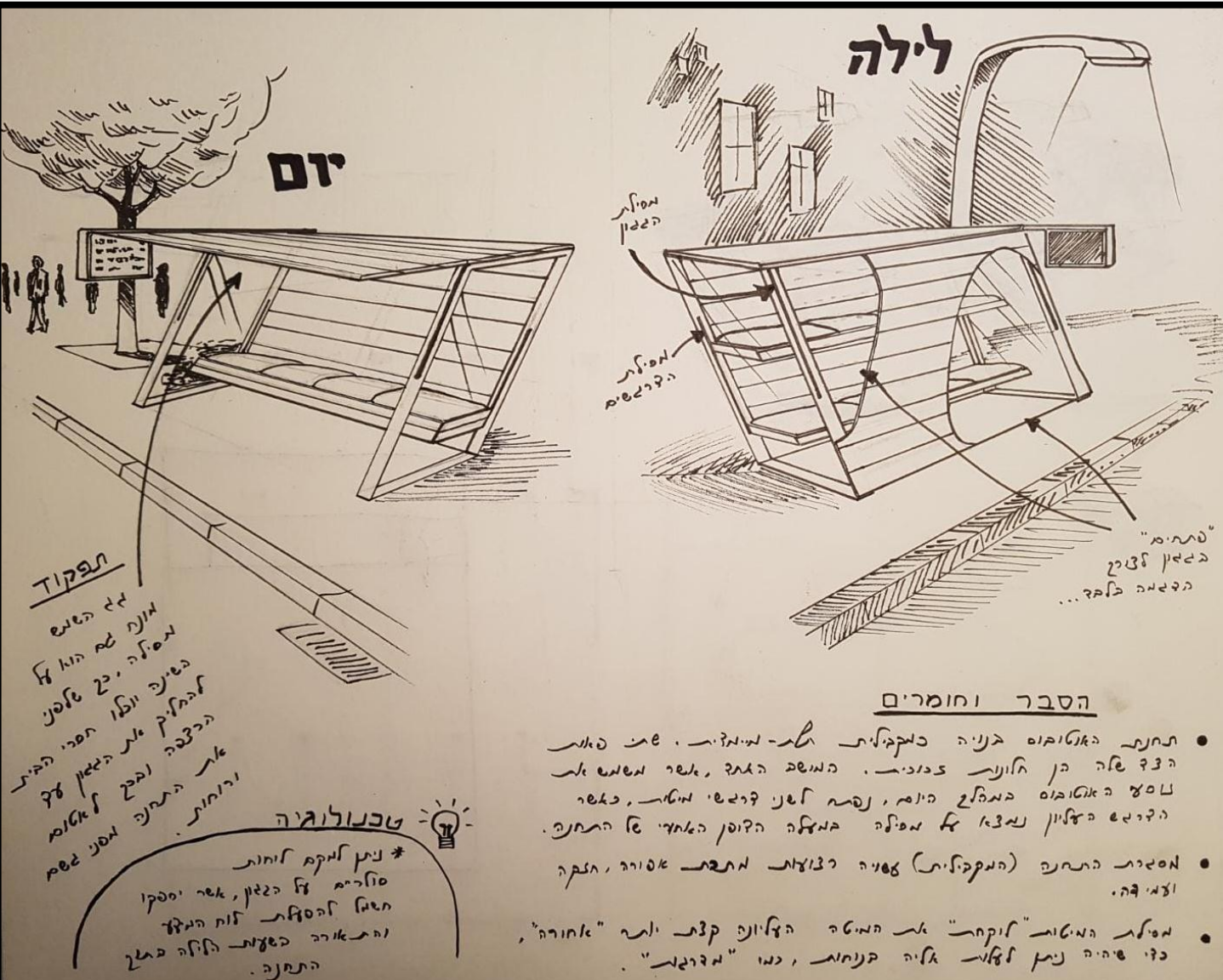
5. **תחנת אוטובוס רב-שימושית.** בעירכם יש בעיה של מחסרי בית. העיריה מחליטה לתת פתרון תכנוני בדמות הסבת תחנות האוטובוס בעיר לרב-שימושיות: כך שיוכלו ביום לתפקד כתחנות אוטובוס רגילות לכל דבר, ואילו בלילה, כשאין תנועה של אוטובוסים - לשמש כמחסה לחסרי בית ומקום עבורם לישון ולהעביר בו את הלילה. השינוי שיעשה בתחנה, יכול להוות גם שדרוג לחוויה של הממתינים בתחנה ביום. רשמו 2 מבטים של התחנה: ביום ובלילה. ניתן להוסיף רישומים סכמטיים של פרטי התחנה, החומרים והסברים קצרים ותמציתיים.

<< יצירתיות בדרך ובתלת מימד

מתרגלים - שאלות פתוחות

שאלות זו מימד

הצעה לתשובה לדוגמא לשאלה מס' 5: שאלת תחנת האוטובוס הרב-שימושית.



דגשים חשובים מאחורי התשובה.

- ✓ קודם כל, למרות שהתשובה מרשימה בחשיבה ובטכניקה - היא לא התשובה היחידה שיכולה לחשב כמוצלחת. המטרה של הצגת פתרון לדוגמא היא רק לתת כיוון והשראה.
- ✓ נקודות שכן כדאי לאמץ מתשובה זו: סידור הדף, כותרות ברורות, פרספקטיבות מרשימות, תכנון לא כנאלי של התחנה כמצב 0 (ביום).
- ✓ יש הסבר מצוין ותמציתי אודות הטכנולוגיה והחומרים שנבחרו.

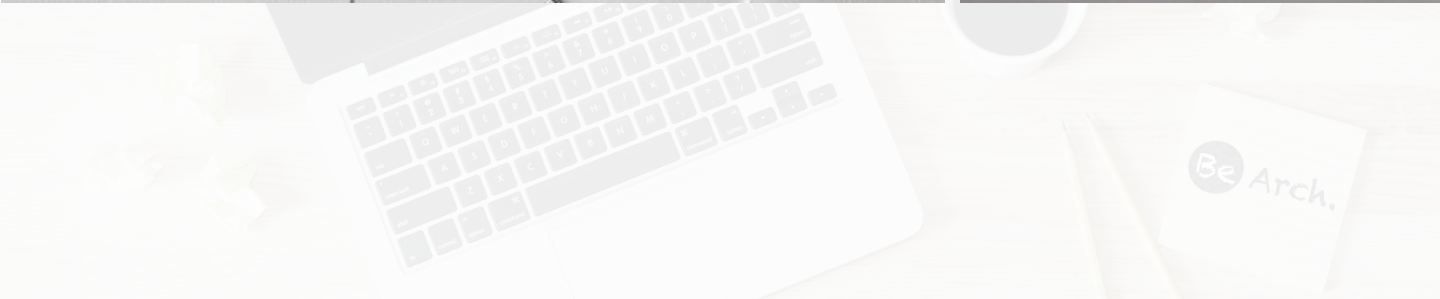
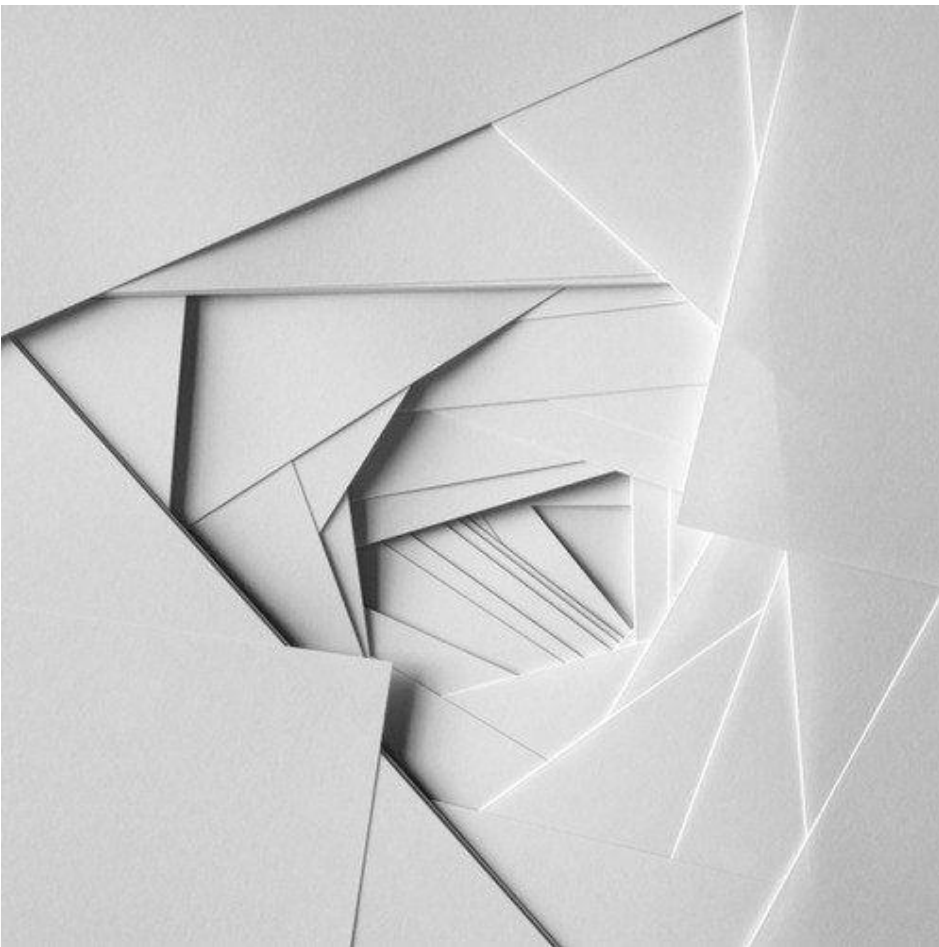
<< יצירתיות בדו ובתלת מימד

מתרגלים – שאלות פתוחות

שאלות מודל

1. **מודל בטכניקה מגבילה.** בשאלה זו יש להשתמש בחצי גליון (70*50 ס"מ) קרטון ביצוע בלבד, בסכין חיתוך, סרגל ואמצעי רישום. אין להשתמש באמצעי הדבקה. בנו מודל שמביע את אחד המושגים הבאים לבחירתכם: א) פני שטח ב) מסתור.

2. **תרגיל מודל של בית הספר של הבאואהאוס.** בשאלה זו יש להשתמש בדף A4 אחד בלבד (דף מדפסת/בריסטול רגיל) ובכל אמצעי בניה אחר - אך ללא שילוב חומר אחר במודל מלבד הדף, ויש להשתמש בו ללא שארית. יש לבנות מודל קונספטואלי שמהווה פרשנות לאחד המושגים הבאים: א) המשכיות ב) נדנדה. צרפו לפרשנות שלכם סקיצות, נמקו והסבירו.

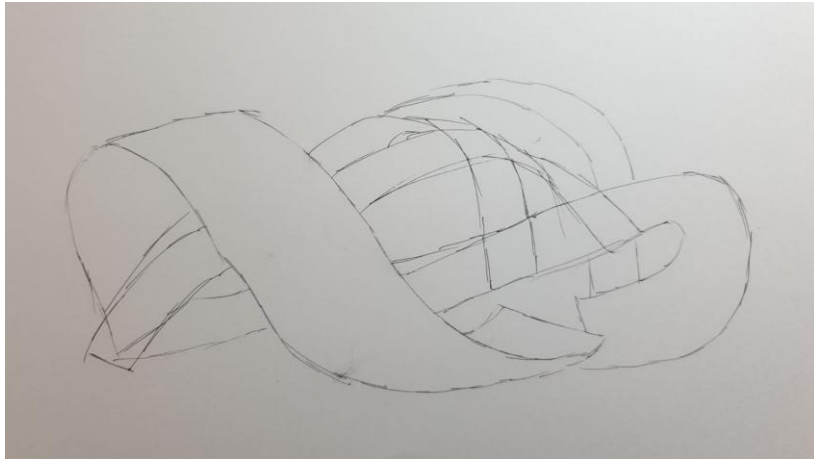
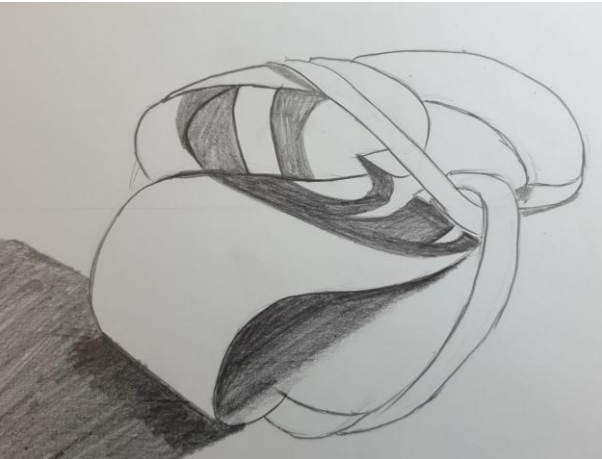
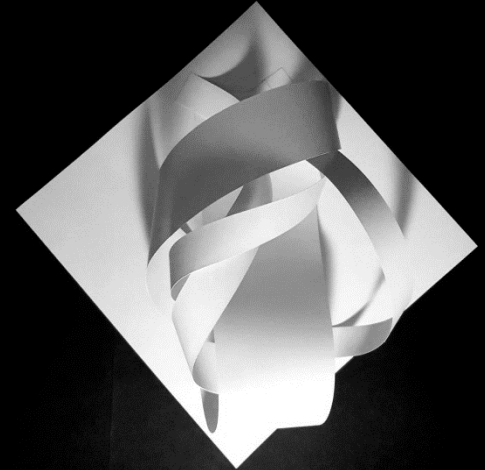
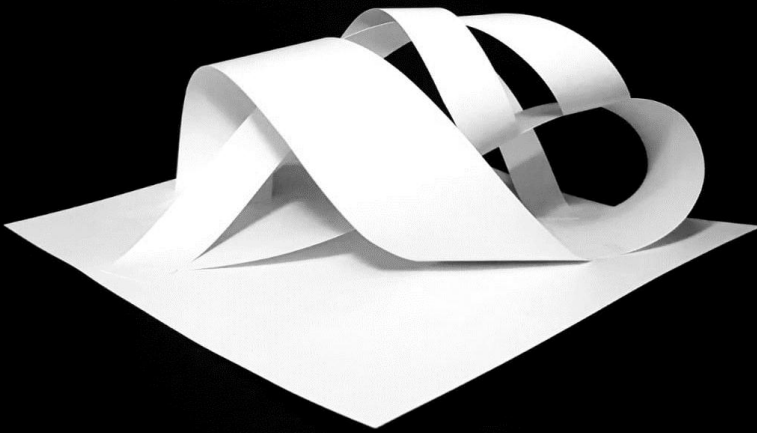


<< יצירתיות בדר ובתלת מימד

מתרגלים - שאלות פתוחות עם דוגמאות

שאלות מודל

6. דוגמאות לפתרונות של תלמידי Be Arch שהתקבלו לטכניון



דוגמא מס' 2 לפניכם צילומים ודף סקיצות כפי שביקשו. מדובר במודל נייר העשוי קיפולים המשכיים מעוגלים הנכנסים באלגנטיות האחד לתוך השני ויוצרים נפח וחלל.

Be Arch פשוט להתקבל לאדריכלות.

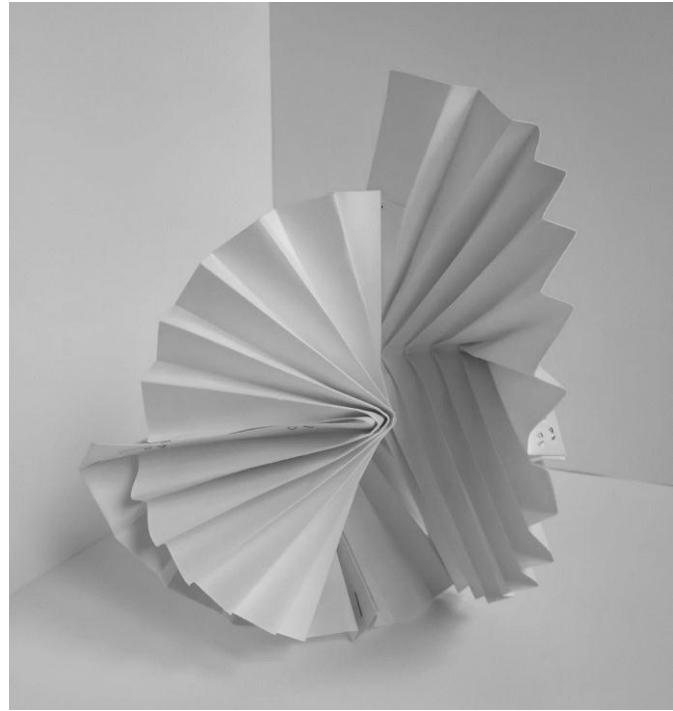


<< יצירתיות בדר ובתלת מימד

מתרגלים - שאלות פתוחות עם דוגמאות

שאלות מודל

6. דוגמאות לפתרונות של תלמידי Be Arch שהתקבלו לטכניון



דוגמא מס' 4 עוד דוגמא להתמודדות מרשימה עם נייר. יצירה של מספר מניפות והרכבתן יחד לכדי מבנה קונספטואלי שמזכיר תופעות רבות מהטבע: פרחים, ציפורים וכיו"ב. בהחלט יכול להשרות השראה על אומן שאיבד אותה.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

קנה מידה = היחס בין השרטוט למציאות

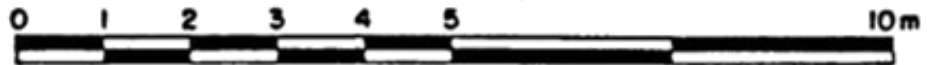
✓ פיתחנו ראייה מרחבית וחזותית + הבנו מה הם היטלים על כל סוגיהם ולמדנו מה הם חתכים ותכניות. בשאלות תכנוניות, לעיתים נתבקש לייצג בעזרת היטלים אלו במדוייק - כלומר עם מידות - את האובייקטים והמבנים שאנחנו מתכננים.

✓ איך עושים את זה? הרי אנחנו לא רוצים לשרטט מבנה בגודל האמיתי שלו, אלא את הגרסה המוקטנת שלו על הדף שלנו.

✓ לכן, אנחנו זקוקים לאיזשהו **יחס קבוע** בין המידות של האובייקט/מבנה במציאות לבין השרטוט שלו בדף. זוהי בדיוק ההגדרה של קנה המידה.



1 : 100



קנה מידה 1:100 | הבסיס להבנת המרות קנה המידה

✓ 1:100 זהו קנה המידה הכי פשוט להבנה, ולכן נתחיל איתו.

✓ המשמעות שלו היא שכל 1 מטר במציאות מומר ל-1 ס"מ בשרטוט.

✓ ידוע לכולנו ש-1 מטר = 100 ס"מ.

✓ מכאן השם של קנה המידה הזה 1:100 < < ה-1 הוא למעשה 1 ס"מ בשרטוט שלנו. ה-

100 הוא כל 100 ס"מ (או 1 מטר) במציאות.

✓ למעשה, כשאנחנו נדרשים לשרטט ב-1:100, ניתן פשוט להשתמש בסרגל הרגיל

(תכף נכיר גם סרגל מיוחד, סרגל קנה מידה) - כיוון שכל ס"מ בו מייצג מטר

במציאות. כל 1/2 ס"מ מייצג חצי מטר או 50 ס"מ וכן הלאה.

✓ השימוש בקנה מידה 1:100 נפוץ בשרטוט מבנה יחיד על כל חלקיו: תכניות, חתכים

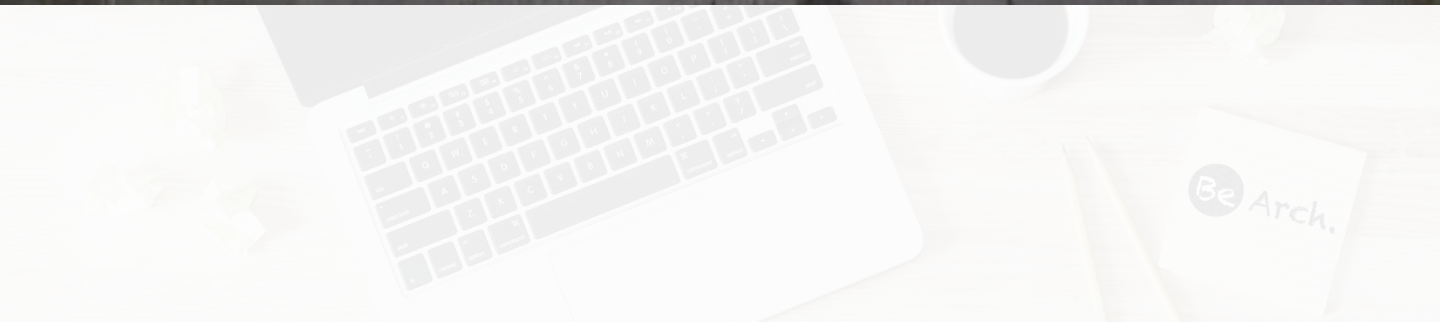
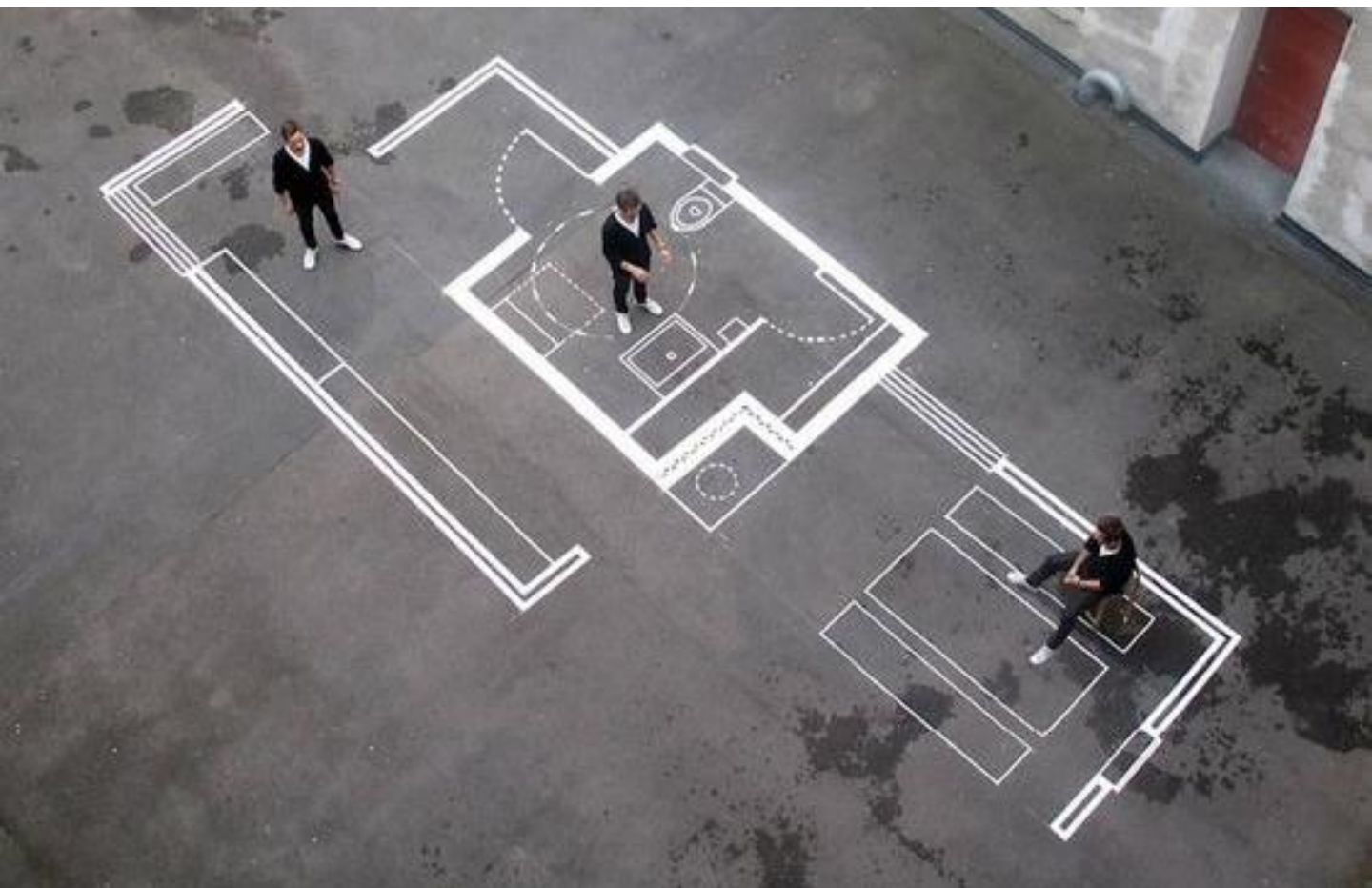
וחזיתות.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

עקרונות שרטוט

- ✓ חסר לנו רק עוד כלי אחד כדי להתחיל לפתור שאלות תכנוניות, והוא הידע של עקרונות השרטוט. מלימוד ההיטלים והחתכים השונים אנחנו מבינים את הקונספט - אבל איך בדיוק ניגשים לשרטוט של תכנית? חתך? חזית?
- ✓ כיוון ששאלות שדרשו שרטוט טכני בקנה מידה צצו בבחינות בטכניון לאורך השנים - חשוב ללמוד איך עושים את זה נכון כבר עכשיו. מקסימום, הרווחתם ידע לסמסטר א' של שנה ראשונה באדריכלות (ואפילו לשנים אחרי זה) ☺
- שניה לפני שמתחילים... **חידה: באיזה קנה מידה לדעתך משורטטת התכנית בתמונה?**



<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

עקרונות שרטוט | השראות דלתות וחלונות



<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

עקרונות שרטוט | דלתות בתכנית, במבט ובחתך

✓ דלת כנף רגילה בתכנית כבר ראינו - רואים מלמעלה את כנף הדלת ואת זווית הפתיחה.

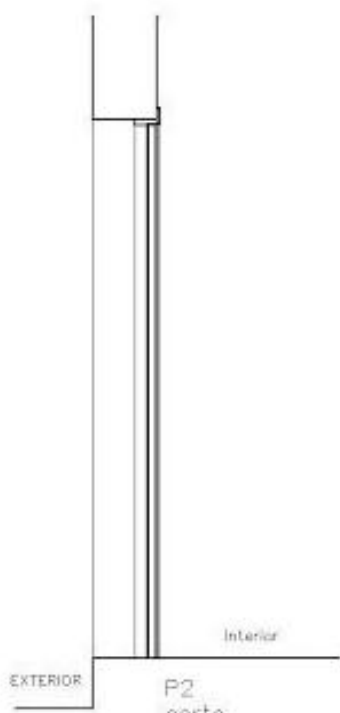
✓ בחתך רואים את הרצפה ואת הקיר מעל. בתוך עובי הקיר רואים את עובי הדלת.

✓ במבט/ הטל דו מימדי דלת היא מלבן עם מסגרת וידית. דלת כזו נפגוש בעת שרטוט חזיתו או כשנשרטט חתך שבעומק שלו רואים דלת במבט.



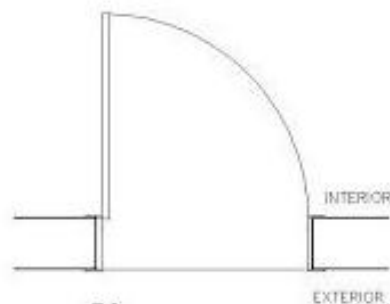
P2
porta interna esquerda
0,80x2,10
vista externa
esc. 1/20

דלת במבט



P2
corte
ESC. 1/20

דלת בחתך



P2
planta baixa
esc. 1/20

דלת בתכנית

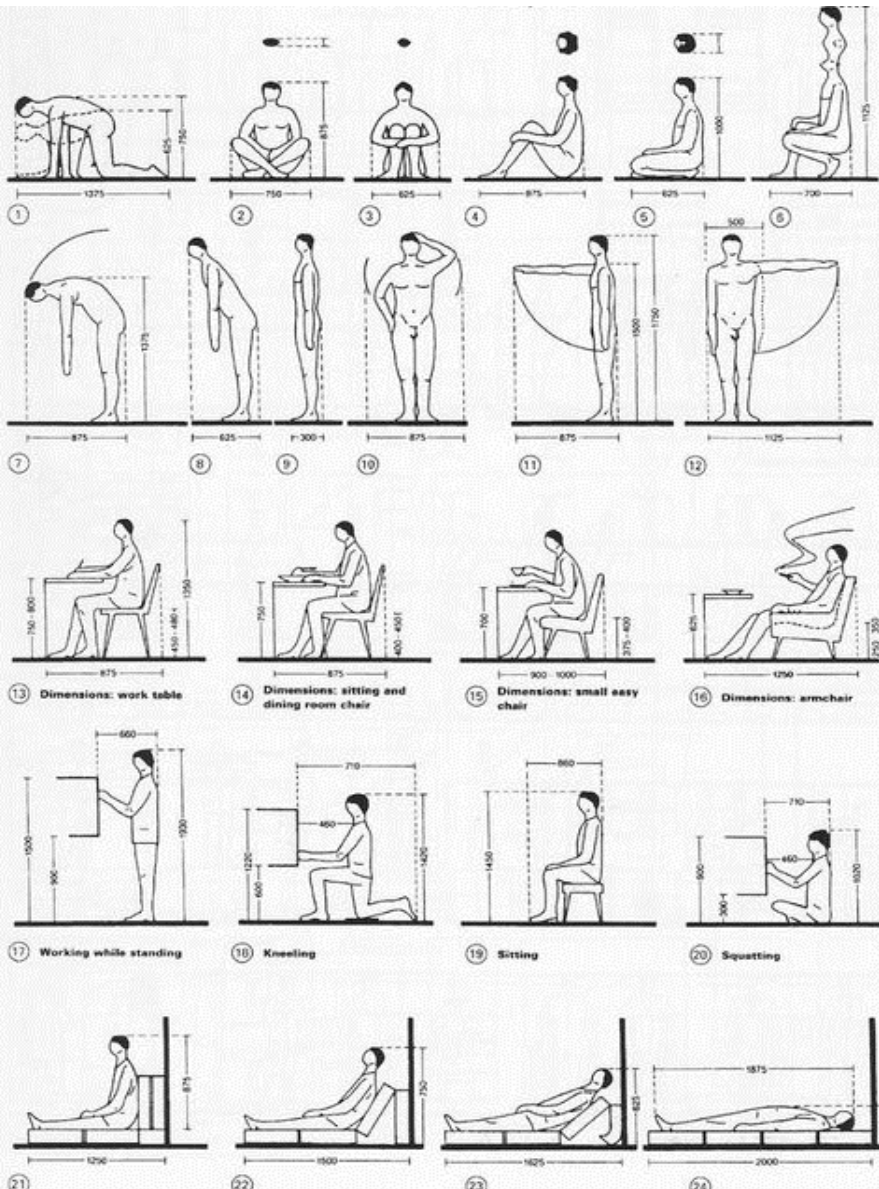


<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

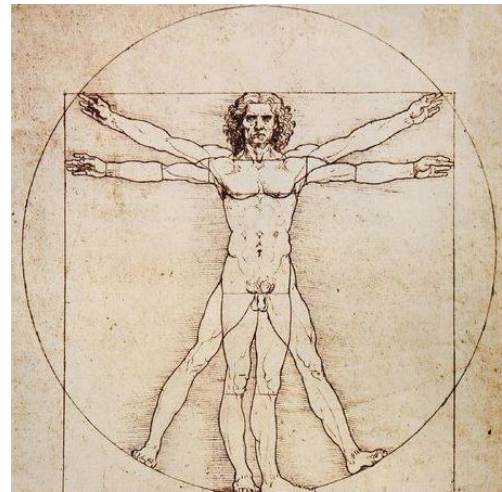
עקרונות שרטוט | ריהוט בתכנית, כמבט ובחתך

- ✓ יצרתי עבורכם מאגר של פרטי ריהוט נייד וקבוע, ע"מ שתוכלו לשלב אותו בתכנון, ולצאת מתוך ה"סטנדרט" שתכירו - לתכנוני חלל וריהוט יצירתיים ומעניינים משלכם.
- ✓ בואו נכיר את פרטי הריהוט ע"פ חלוקתם לקטגוריות ע"פ החללים אליהם שייכים.
- ✓ במפתיע או שלא כל כך, רוב הריהוט המוכר לנו מחיי היומיום נובע ממידות סטנדרטיות של אדם בוגר - ועיצובו, תכנונו והעמדתו בחלל נשענת על תחום שלם שעוסק ביחס שבין מימדי האדם והפעולות שעליו לבצע לחלל, למרכיבי הריהוט השונים בו: מדע הארגונומיה.



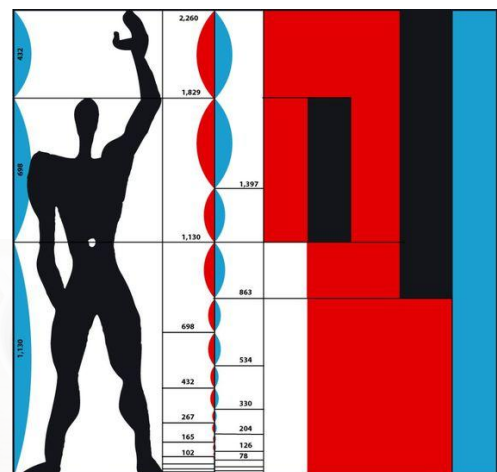
ארגונומיה המודרנית

חקירת מימדיו של אדם סטנדרטי ותנועתו ביחס לחלל שסביבו. המטרה: להנחות תכנון נכון, נגיש ונוח הן של חלל והן של מרכיביו.



vitruvian man drawing

ציור מפורסם של לאונרדו דה וינצ'י בעקבות כתביו המפורסמים של ויטרוביוס, אודות האדריכלות והקשר שלה לקנה המידה האנושי



Le Corbusier's Modular Man

סכמה של האדם המודולרי ע"פ האדריכל לה-קורבוזיה, שעסק גם הוא בקשר בין קנ"מ אנושי לאדריכלות.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מתחילים לפתור שאלות תכנוניות הכוללות שרטוט

2. מעון לבע"ח | הגרסה התכנונית. חבר שיש לו חצר גדולה ומגדל כמה בע"ח צריך את עזרתכם בתכנון בית עבורם. מזוהר ב-3 בע"ח שאינם מסתדרים זה עם זה, ועל כן יש ליצור בבית הפרדה שלא תאפשר להם לבוא במגע זה עם זה, אבל עדיין תאפשר להם איכות חיים: נחש, חתול ועכבר. תכנונו מעון לשלושת בע"ח. בתשובתכם הציגו:



- תכנית שתכננת בקנה מידה 1:50.
 - חתך אחד בקנה מידה 1:50.
 - מבט פנים פרספקטיבי/תקריבים של פרטים לבחירתך.
 - מבט חוץ פרספקטיבי על הבית.
- ה. הסבר קצר של התכנון, הרעיון והאופן בו הוא עונה על דרישות ה"דיירים". יש לכלול את ההגיון מאחורי התכנון ובחירת החומרים, הפרופורציות והגדלים.

רגע לפני שנוציץ בפתרון לדוגמא- ננסה להתמודד עצמאית ע"ב מה שלמדנו:

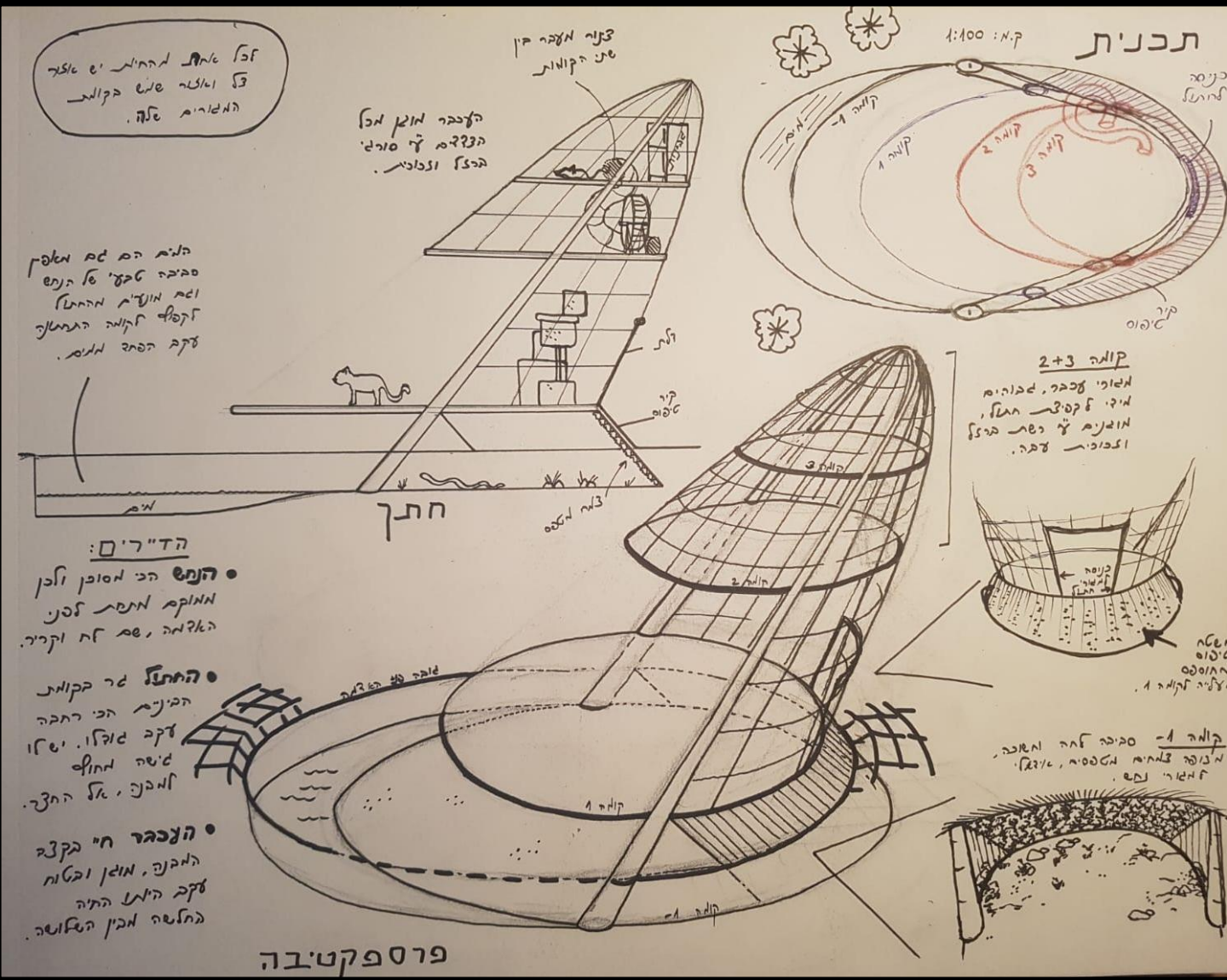
- ✓ נוודא שאנחנו מבינים את היחסים בין ה"דיירים": מי מסוכן למי? מי לא יכול להסתדר עם מי? החתול והנחש עלולים לאכול את העכבר. החתול עלול לתפוס את הנחש והנחש עשוי להקיש את החתול. מכאן, שאסור שיהיה מגע בין אף אחד מדיירי המעון שנתכנן.
- ✓ נחשוב על הצרכים המיוחדים, על הקנה מידה ועל האופי של כל בע"ח. מתוך זה נבנה את התכנון עבור הבית בכללותו, ועבור כל חיה בפרט.
- ✓ יש לנו פה הזדמנות לפנק ו"לתפור" תכנון פרימיום לכל בע"ח, אז כל מי שהרעיון שלו כולל כלובים/חללים מרובעים ומעיקים... לכו לחפש השראה לפני שתתחילו.
- ✓ נבין מה צריכים להיות התוצרים: נעבור על הסעיפים ונוודא שאנחנו מבינים את משמעותם וגם נחשוב על רעיונות מקוריים לפתרון.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מתחילים לפתור שאלות תכנוניות הכוללות שרטוט

2. תשובה לדוגמא:



תשובות.

- ✓ בתשובה זו נבחר לסדר את כל התוצרים בגליון אחד, תוך נתינת כותרות בולטות לכל תוצר: תכנית, חתך ופרספקטיבה.
- ✓ כל אחד מכע"ח מבודד לגמרי משכניו, אך עדיין מקבל את כל צרכיו כפי שהיה מקבל בטבע, כולל שטח מרווח למחיה.
- ✓ ישנם הסברים בהירים + רישומים שמדגימים Zoom in's על חלק מהתכנונים.

<< הבנה מרחבית וחזותית

מתרגלים - שאלות פתוחות

שאלות תכנוניות בדו-מימד

1. תכנון מבנה מגורים זמני | שעתיים לפתרון. בעקבות רעידת אדמה נוצר מחסור

דחוף במגורים. נדרש לתכנן מגורים זמניים (עד שנה) לאכלוס מייד של משפחות בנות 3-5 נפשות באזור הנגב באקלים יבש, חם, לחות נמוכה, רוחות וספות אבק. לצורך כך חברה תעשייתית מציעה מכולות, ופונה אליך להציע כיצד ניתן לנצל את מבנה המכולה ולהפוך אותו למגורים זמניים.

לפניך תכנית וחתך מכולה. מידות המכולה: אורך 12.5 מטר, 2.5 מטר, 2.9 מטר. למכולה דלתות מצד אחד. מעטפת המכולה עשויה ממסגרת של קורות פלדה ופח גלי. רצפת המכולה עשויה מלוחות עץ. לפניך המשימות:

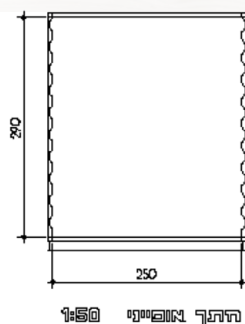
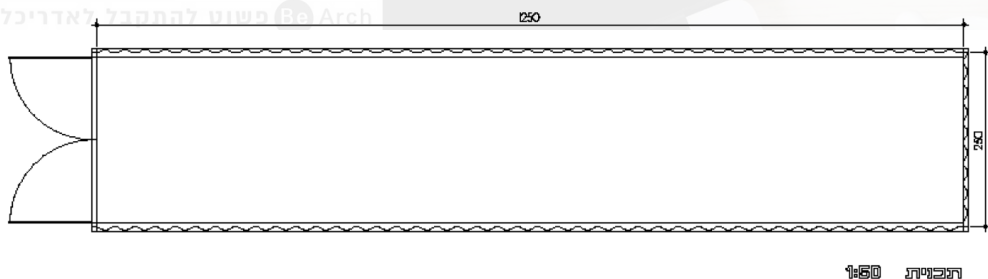
א. שרטטו את תכנית המכולה בקנה מידה 1:50, ותכננו בתוכה מודל למגורים עבור משפחה. המגורים יכללו: שטחי שינה, בישול, אכילה, רחצה, אירוח, אחסון ומשחק. יש להציע פתחים במעטפת ולהציג אותם בתכנית.

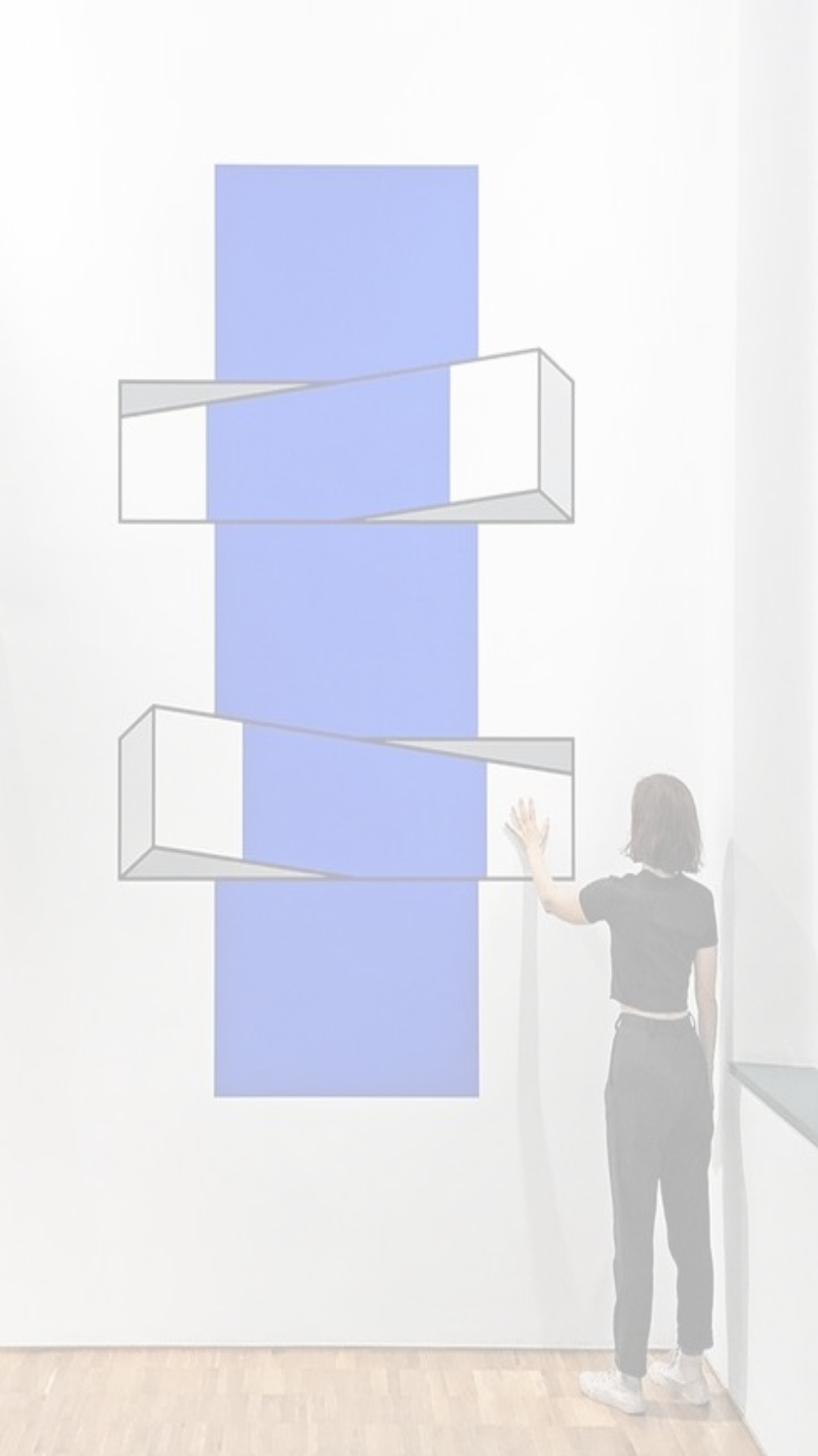
ב. בחרו מיקום מעניין בתכנית, ובצעו בו חתך. לאחר מכן, יש לשרטט את החתך בקנה מידה 1:50.

ג. רישמו פרספקטיבת פנים למעניינת בחירתכם, אשר תתאר את החיים במכולה שיצרתם.

ד. רישמו פרספקטיבת חוץ מזווית לבחירתכם על מנת להדגים את העיצוב של המכולה והשתלבותה בסביבה המזדברית.

ה. הוסיפו איורים סכמתיים והסברים קצרים ותמציתיים תוך התייחסות ל: מידות המכולה והרעיון התכנוני, תנאי האקלים, בחירות חומרים והקשר לסביבה.





מ • סביסרטיט תל-אביב • טעימה | אונברסיטת תל-אביב

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מה היא בכלל הבנה מרחבית?

- ✓ תפיסה או הבנה מרחבית היא מיומנות קוגניטיבית שאנחנו משתמשים בה כל יום. הבנה זו מאפשרת לנו לתפוס את הסידור הסביבתי ולהבין היכן אנחנו נמצאים ביחס לאובייקטים אחרים בסביבה.
- ✓ ברמה הכי בסיסית הבנה מרחבית עוזרת לנו להימנע מלהתנגש באנשים ואובייקטים סביבנו... ברמות יותר מתקדמות אנחנו משתמשים בתפיסה המרחבית כדי לנוע ולנווט במרחב הקרוב והרחוק. אז אם את/ה טובים בהתמצאות במקומות חדשים, זה סימן ראשון לקיומה של הבנה מרחבית טובה.
- ✓ ברמה הגבוהה ביותר - אנחנו יכולים להשתמש בתפיסה זו כדי לתכנן ולעצב סביבות וחללים חדשים, או לשפר קיימים, עבור אנשים אחרים. בדיוק כמו שעושים בתחומי האדריכלות, אדריכלות הנוף, עיצוב הפנים ובתכנון האורבאני.
- ✓ לסיכום, מדובר ביכולת בסיסית שאפשר לשפר ולפתח אותה - אך הבנה מרחבית מפותחת יחסית חשובה עבור אדריכל/ית לעתיד - ולכן בודקים את קיומה וטיבה אצל המועמדים כבר בבחינות הקבלה.



<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

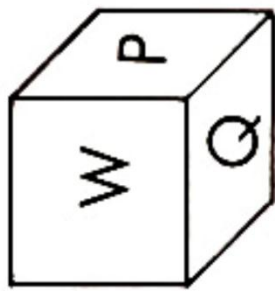
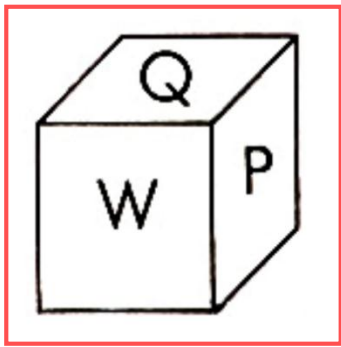
מפתחים הבנה מרחבית

✓ בואו נראה כיצד ניתן בקלות לחדד ולשפר את מרכיבי התפיסה המרחבית שלנו:

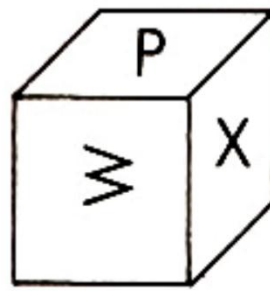
דוגמא מס' 1 | כיווניות = יכולת לזהות סידורים של אלמנטים בתוך דגם, ויכולת לשמור על תפיסות מדויקות למרות שינויים בכיוונים



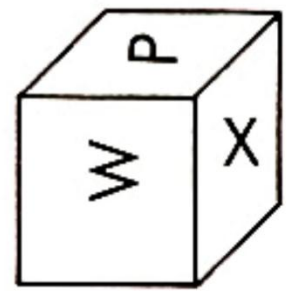
איזה משלוש הקוביות שמצד ימין מציגה מבט שונה של הקובייה שמשמאל?



ג



ב



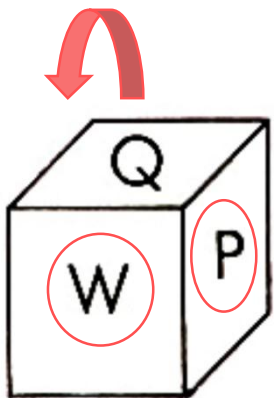
א

איך ניגשים לפתרון?

✓ נשים לב שבכל שלושת הקוביות מימין האות W הסתובבה שמאלה ב-90 מעלות. לכן זו צורת הסיבוב.

✓ נדמיין: איך אמורה להראות האות P אם הקוביה תסתובב כך? התשובה הנכונה מופיעה ע"ג קוביות א' ו-ג', אז נפסול את קוביה ב'.

✓ כעת נשאל את עצמנו מה אמורים לראות בפאה התחתונה - שהפכה עם הסיבוב לפאה שרואים מימין? Q תסתובב לפאה משמאל שלא רואים, לכן חייבת להיות על הפאה הימנית אות חדשה! מה שמשאיר לנו כתשובה נכונה - את קוביה א'.



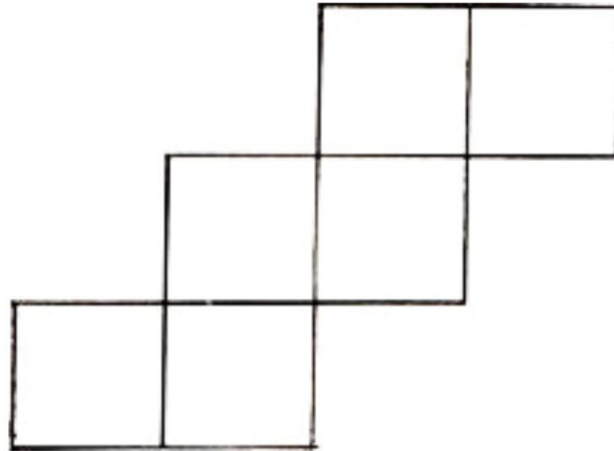
<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

דוגמא מס' 2 | כיוונית = יכולת לזהות סידורים של אלמנטים בתוך דגם, ויכולת לשמור על תפיסות מדויקות למרות שינויים בכיוונים



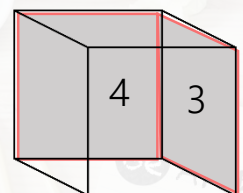
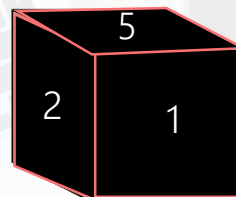
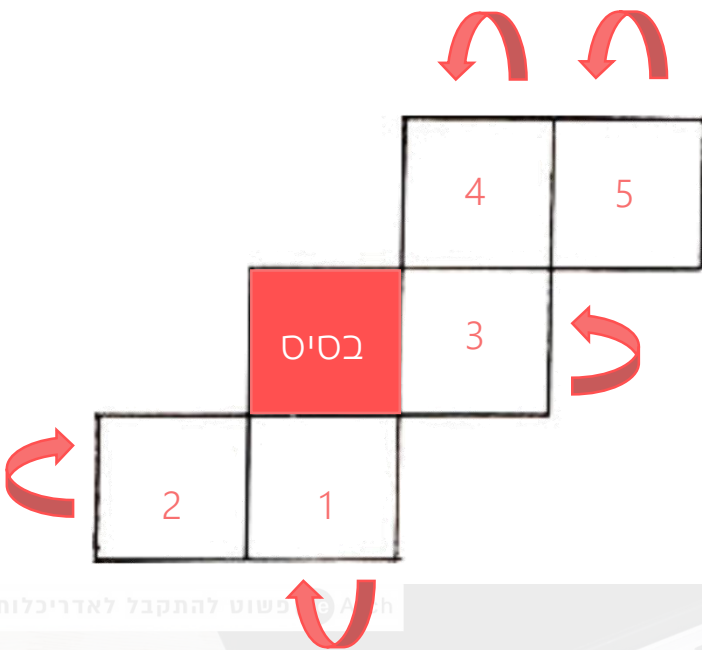
האם ניתן לקפל ריבועים אלה ולבנות מהם קובייה?



איך ניגשים לפתרון?

✓ הדרך הכי פשוטה להבין את הקשר בין פריסה לתלת מימד היא פשוט לצייר את הצורה, לגזור ואז לבדוק את אפשרויות הקיפול.

✓ השלב היותר מתקדם הוא - לנסות לדמיין את הקיפול כמו באיור משמאל: בוחרים בסיס ומנסים לקפל אליו לפי הסדר. למטה, ניתן לראות את מיקום הפאות הממוספרות.

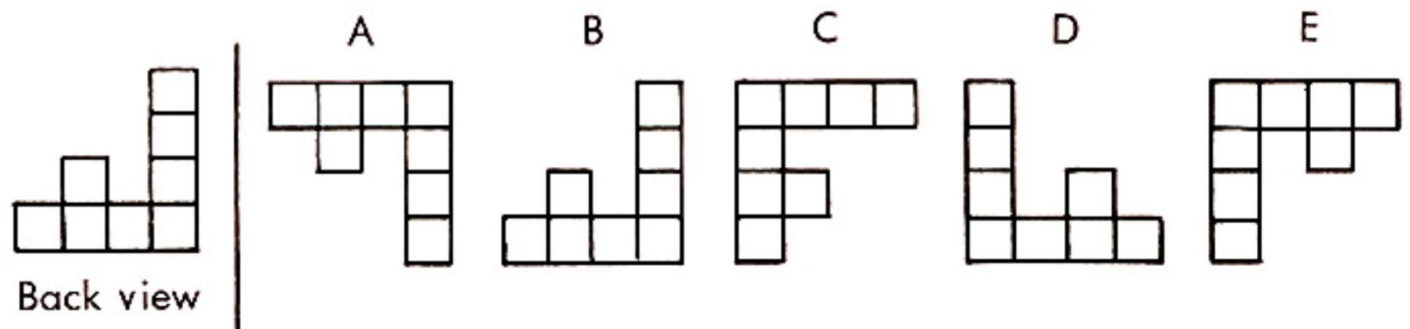


<< הבנה מרחבית וחזותית

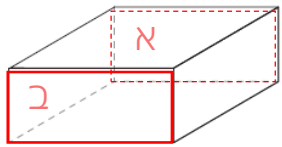
לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

דוגמא מס' 4 | תבונה מרחבית = המשך המשך ליכולת לזהות כיווניות. היכולת לדמיין ולבצע וויזואליזציה במרחב דו או תלת מימדי.

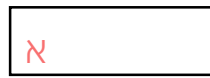
נתונה החזית האחורית של בנין. מצא את החזית הקדמית שלו.



איך ניגשים לפתרון?



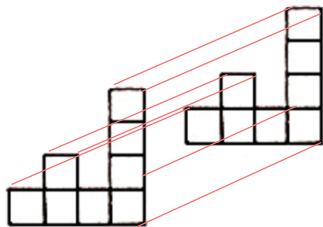
✓ נתחיל מלדמיין מבנה פשוט, בצורת תיבה. נגיד שפאה א' היא הפאה האחורית שלו, ופאה ב' היא הקדמית.



✓ ברור לנו שבדו-מימד פאה א' תראה כמלבן. כך:



✓ מכאן ברור לנו שזו תהיה גם הצורה של פאה ב'.



✓ אבל מה קורה אם הצורה יותר מורכבת כמו בתרגיל?

✓ נשלים בדמיון או בסקיצה פשוטה את התלת מימד, ונדמיין

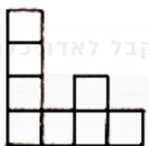
את עצמנו עוברים לצד השני - ועומדים מול הפאה

המקבילה - זו הקדמית. מה קרה?

✓ נראה את אותו המבנה - רק בתמונת מראה, כשחלק הגבוה

משמאלנו והנמוך - מימין.

✓ לכן התשובה הנכונה היא D. תמונת המראה של הפאה הנתונה.



<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

מפתחים הבנה מרחבית

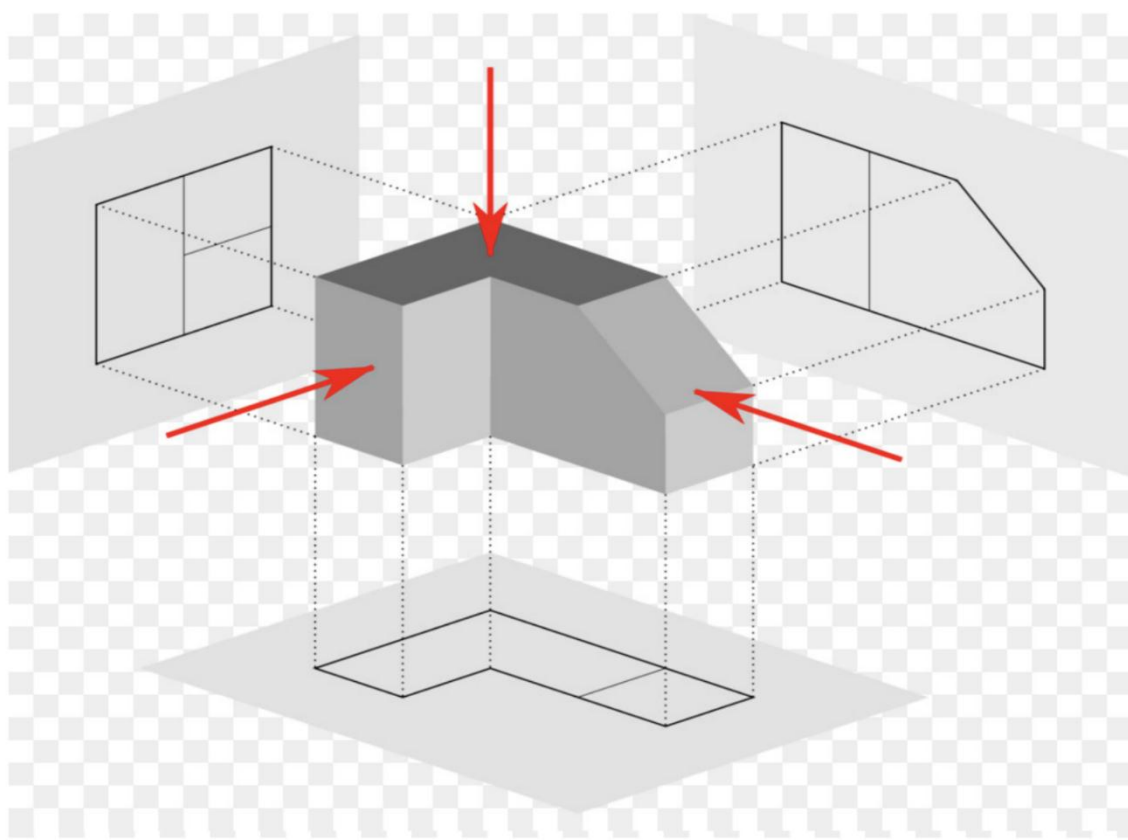
✓ כיצד השימוש בהבנה מרחבית בא לידי ביטוי באדריכלות? בהתמצאות במרחב של אובייקטים וגופים תלת-מימדיים. בואו נראה כמה היבטים של ההתמצאות הזו.

א) היטלים - הסבר בסיסי

✓ מה זה בכלל היטל? היטל הוא ייצוג חלקי וזו-מימדי של כיוון מסויים או חזית מסוימת של גוף או אובייקט תלת מימדי.

✓ כדי לצייר היטל של אובייקט תלת מימדי - אנחנו צריכים לדמיין שאנחנו עומדים במקביל לאחת מהחזיתות שלו בדיוק או "מטילים" אותה על גבי משטח מקביל.

✓ ניקח בחשבון גם את המישורים שנמצאים בדיוק מאחורי אותה החזית (בעצם, על החזית ההפוכה) ונסמן אותם בקו חלש או מקווקו כמו בדוגמא.



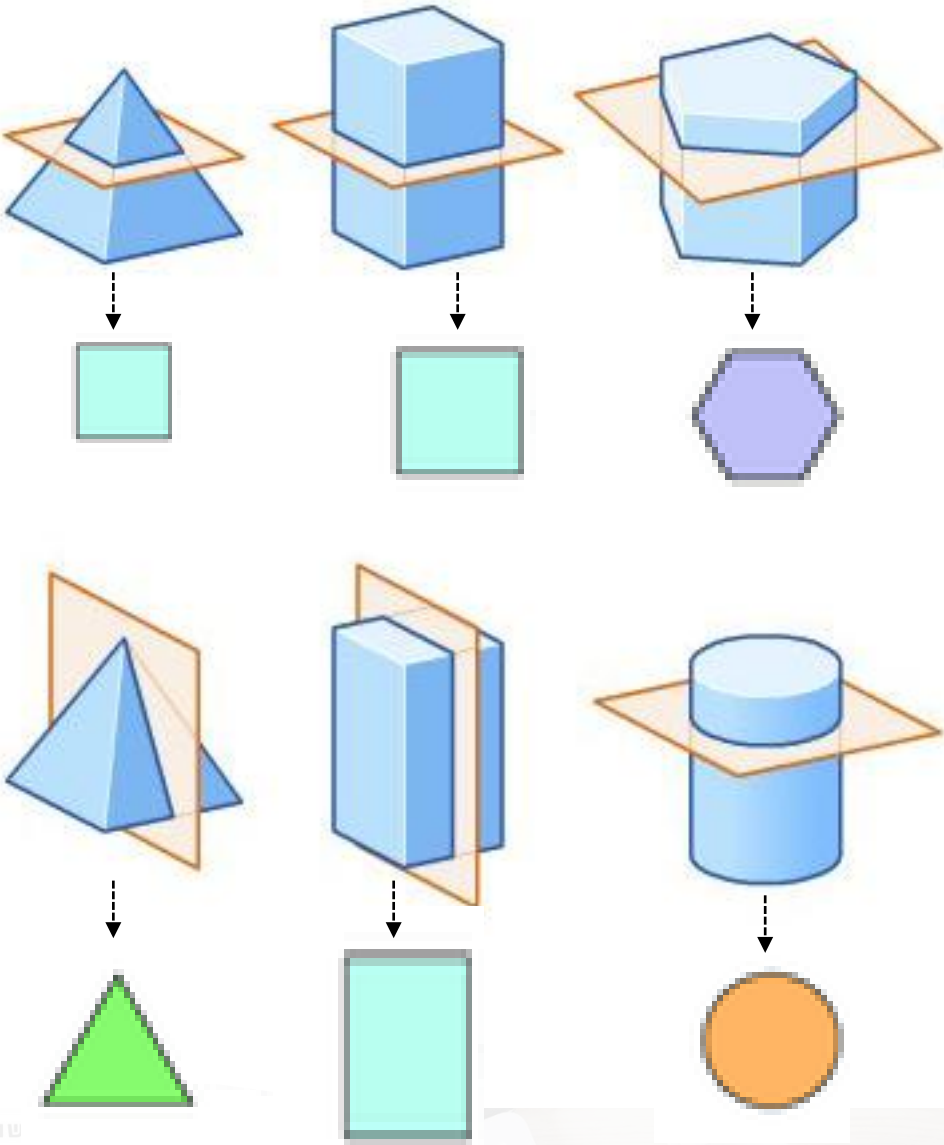
ל: לאדריכלות.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

(ו) התאמה בין חתך בתלת מימד להיטל הדו-מימדי הנכון - ולהפך

- ✓ בהמשך למה שלמדנו על יכולת מרחבית בסיסית - נרצה לדעת כיצד להתאים בין תכנית תלת מימדית בה מסומן חתך מסויים - לבין הצורה של החתך המתאים.
- ✓ בואו נתחיל מלראות כיצד מתאימים חתכים לנפחים גיאומטריים פשוטים.



שוט להתקבל לאדריכלות.

<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

דוגמא מס' 6 | יצירתיות מרחבית = יצירה של רעיון מרחבי חדש.

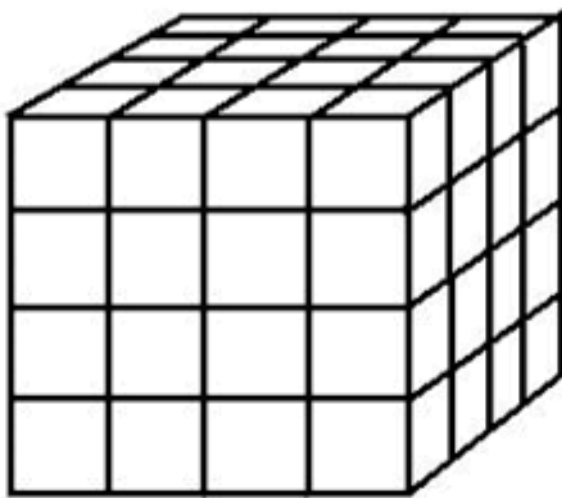
אם עד כה הייתה לך תחושה שאני מכינה אותך לסוג של מבחן פסיכוטכני, הפעם מדובר בתרגיל שדומה מאד לזה שהופיע באחת הבחינות באוניברסיטת תל אביב.



בנו מודל של קוביה בגודל 20X20X20.

ניתן להשתמש בכל חומר ולשלב עד 4 סוגי חומרים.

ניתן לבצע על הקוביה כל מניפולציה שעולה על דעתכם - דוגמת חיתוך, החסרה, עיטוף, תוספת וכיוב' - בתנאי שייזהו שמדובר בקוביה. על המודל לבטא את האדם אותו אתם מכירים הכי טוב - את עצמכם. צרפו סקיצות, נמקו והסבירו.



למה קוביה? קוביה נחשבת ככלי בסיסי ללימוד החלל האדריכלי.

על מנת לרכוש את היכולת לתכנן ולייצג חללים מורכבים בהמשך, מתחילים פעמים רבות את הלימוד האדריכלי באמצעות חלל קובייתי - הנחשב למוכר, בסיסי וקל לעיבוד וייצוג עבור המתחילים את דרכם בתחום. עם זאת, גם הקוביה הפשוטה טומנת בחובה פוטנציאל רב למורכבות, ייחודיות ועניין. בואו נראה איך מגיעים לזה.

<< הבנה מרחבית וחזותית

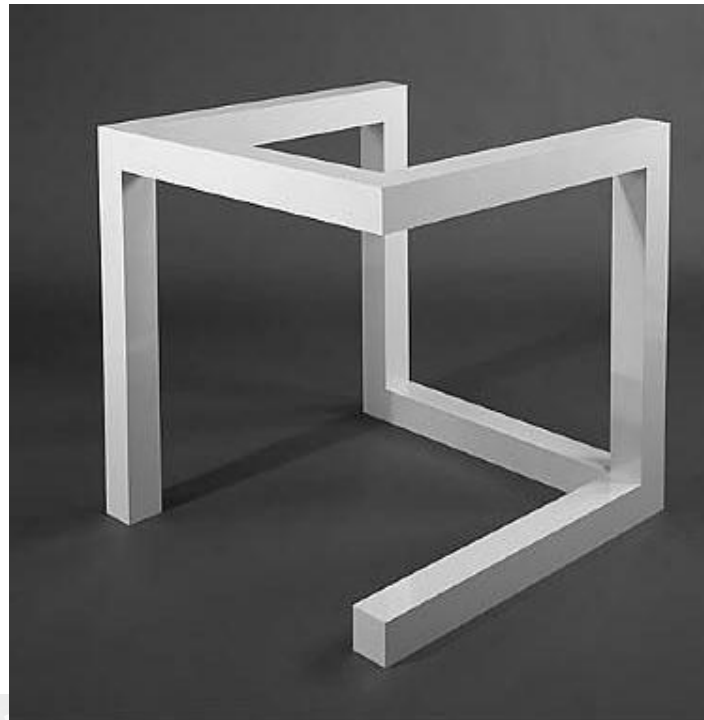
לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

איך ניגשים לפתרון?

- ✓ קודם כל חשוב שנזכור: לעומת התרגילים האחרים - אין פה תשובה אחת נכונה. מדובר פה על שימוש ביצירתיות, ביטוי אישי - יחד עם הבנה מרחבית. לכן לא מצפים לראות פתרון "מסויים", אלא פתרון מעניין, מקורי ואסטיטי. וכמובן... את דרך החשיבה - אותה נביע דרך סקיצות והסברים קצרים ותמציתיים.
- ✓ התרגיל הזה בהחלט נוגע בפרק הבא "חשיבה יצירתית ומופשטת" והוא מהווה מעין חימום אליו. פתחו את הראש, הכל פה אפשרי.
- ✓ וכדי לפתוח את הראש - אני ממליצה לעיין בדוגמאות בעמוד הזה ובעמוד הבא - שכולן מראות מניפולציות שונות בחומרים שונים ושנעשו ע"ב קוביה. כל אחת מהן יכולה להביע אדם אחר, רעיון שונה, קונספט מסוים וכיוב'. תלוי בפרשנות האישית.



סדרה של שלדי קוביות אחת בתוך השניה.
חומר: קרטון לבן



הפשטה של הקוביה לכדי סדרת קווים
המייצגת את הנפח.
חומר: קאפה לבנה עבה

<< הבנה מרחבית וחזותית

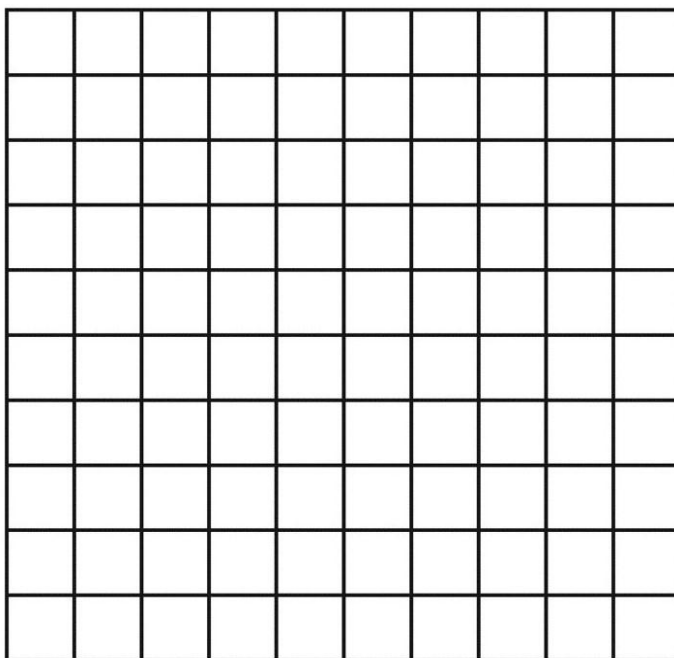
לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

דוגמא מס' 5 | יצירתיות חזותית = יצירה של רעיון חזותי חדש.

אם שוב הייתה לך תחושה שאני מכינה אותך לסוג של מבחן פסיכוטכני, הפעם מדובר בתרגיל שכבר דומה מאד לזה שהופיע באחת הבחינות באוניברסיטת תל אביב.



לפניכם ריבוע מחולק לגריד של 20X20. כל ריבוע גדלו 2X2 ס"מ. השתמשו בצבע אחד ליצירת דוגמא המבטאת מושג צורני לבחירתכם. יש לתת למושג כותרת שתהווה פרשנות רעיונית.



גריד? גריד זו למעשה רשת. העיסוק בגריד באדריכלות התקיים מאז ומתמיד באופן נרחב: בין אם זה כקונסטרוקציה של מבנה, במודולאריות של חזיתות ותכניות של קומות ועד לתכנון עירוני המתבסס על גריד בעל הגיון מסויים. הגריד הוא לכאורה מאד פרקטי ונטול ייחודיות - ואת זו, יחד עם הפירושים שלה - יוצקת לתוכו המתכנן/ת והמעצב/ת.

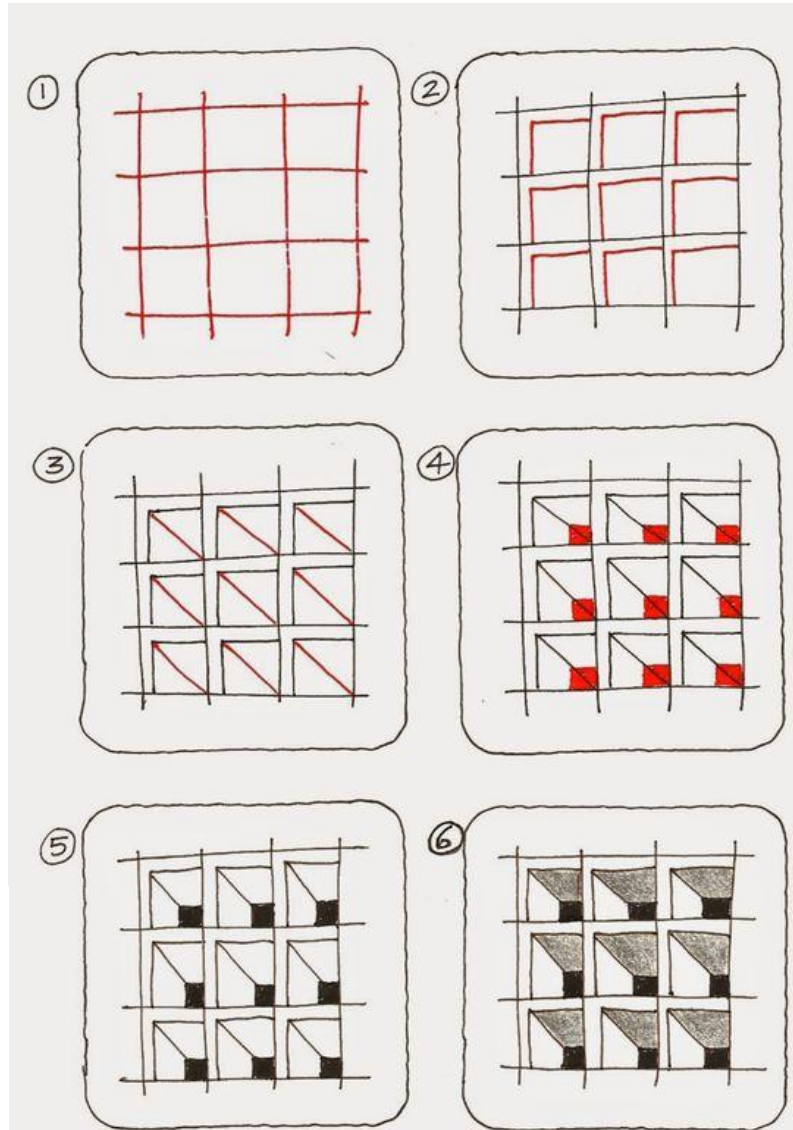


<< הבנה מרחבית וחזותית

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

דוגמאות לפתרונות

✓ דוגמא לאופן בו נציג את הפיתוח הרעיוני בסדרת סקיצות. ניתן תמיד להגיש סקיצות ערוכות - כלומר לעשות סקיצות "אמיתיות" שעוזרות לנו לפתח את הרעיון - ואחרי שהרעיון מוכן לערוך סקיצה או סדרת סקיצות המתארות את ההגעה לרעיון.



משמאל:

פיתוח תהליך מגריד דו-מימדי פשוט, בדומה לזה שניתן במבחן - ועד ליצירת עומק ממשי, חללים ונפח.

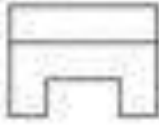
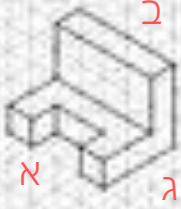


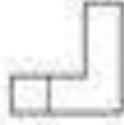


<< הבנה מרחבית וחזותית

מתרגלים - שאלות ופתרונות

(1) היטלים - תרגול

○ בצעו פריסה ל-3 היטלים הנראים לעין בכל צורה תלת מימדית כמו בדוג'.

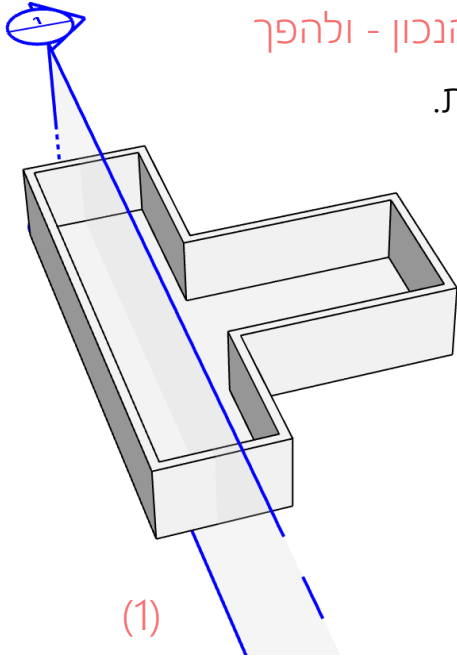
דוגמא

 <p>א. מבט על</p>			
 <p>ב. מבט קדמי</p>	 <p>ג. מבט צד</p>	1	2
		3	4
		5	6

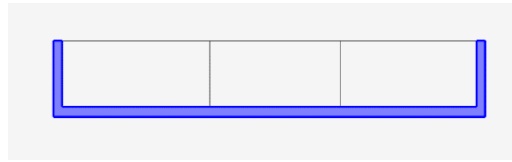
<< הבנה מרחבית וחזותית

מתרגלים - שאלות ופתרונות

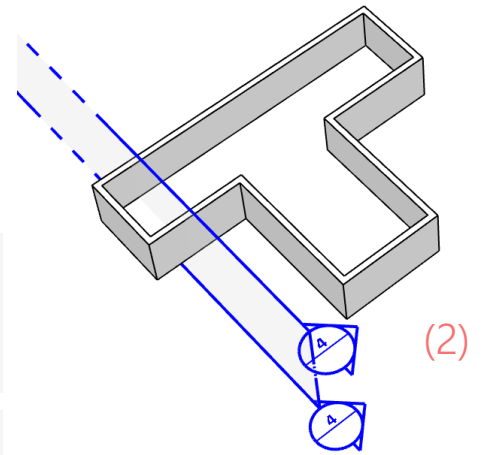
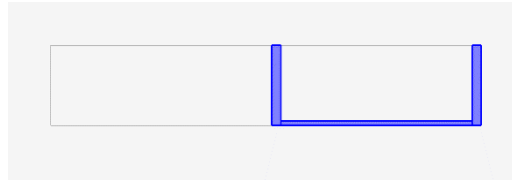
(2) התאמה בין תכנית בתלת מימד להיטל הדו-מימדי הנכון - ולהפך
o בחרו את החתך המתאים לכל תכנית תלת מימדית.



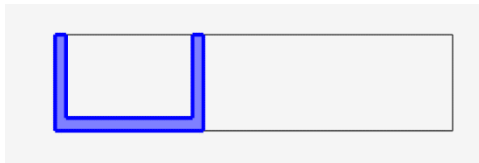
(1א)



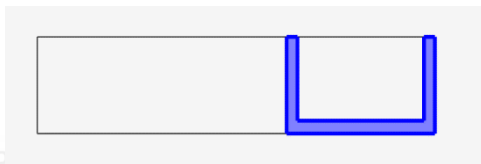
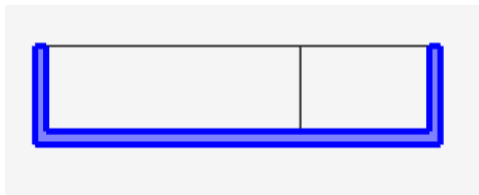
(1ב)



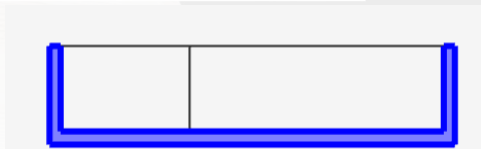
(2א)



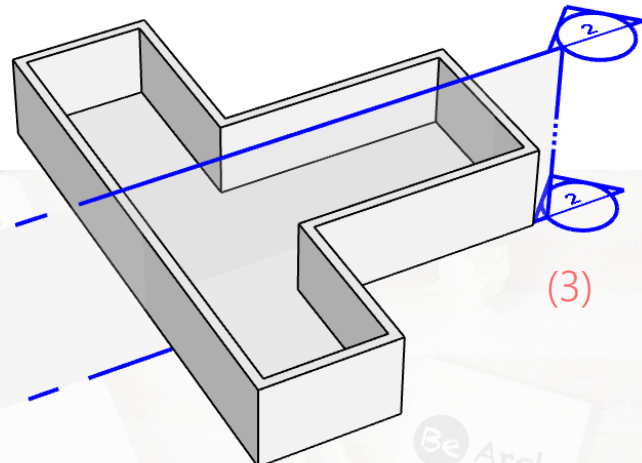
(2ב)



(3א)



(3ב)



<< הבנה מרחבית וחזותית

מתרגלים - שאלות ופתרונות

5) שאלות הבנה חזותית ומרחבית מעורבות

ענו על השאלות הבאות. בשאלות אלו יש הרבה יותר מתשובה אחת נכונה.

שאלה ג'

בנו מודל של חתך של קוביה בגודל $20 \times 20 \times 20$. כלומר, כך שפאה אחת הינה פתוחה.

ניתן להשתמש בכל חומר ולשלב עד 4 סוגי חומרים.

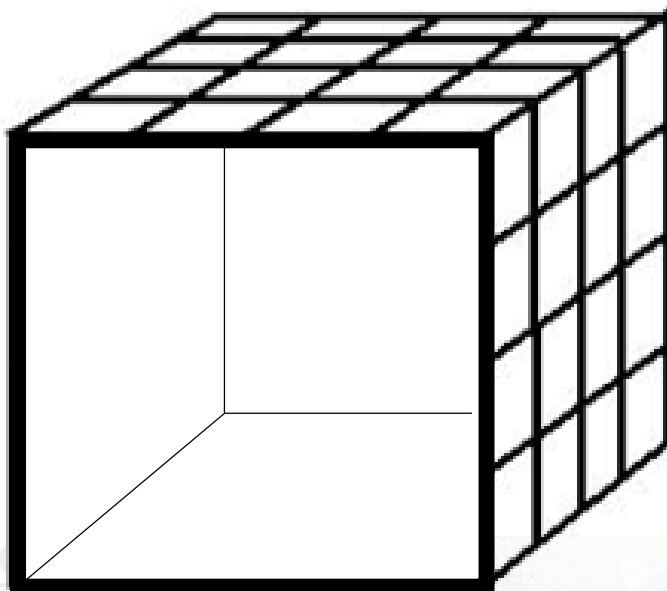
ניתן לבצע על חלל הקוביה ופאותיה הסגורות כל מיניפולציה שעולה על דעתכם -

דוגמת חיתוך, החסרה, עיטוף, תוספות מכל סוג וכיוב' - בתנאי שייזהו שמדובר

בקוביה. צרפו דמות אדם בקנה מידה מתאים לתוך חלל הקוביה.

על המודל לבטא את אחד מהמושגים הבאים: (א) גמישות (ב) ריחוף.

צרפו סקיצות, נמקו והסבירו.



פשוט להתקבל לאדריכלות.

<< חשיבה יצירתית ומופשטת

לומדים את הבסיס - דוגמאות

מהי חשיבה יצירתית ומופשטת?

✓ אחרי שחידדנו ושדרגנו את ההבנה המרחבית והחזותית שלנו בפרק הקודם, הגיע הזמן לשלב עוד 2 נדבכים - שבלעדיהם אדריכלות עשויה להפוך לדבר טכני שגם מהנדס יכול לתכנן (בלי זלזול בשום פנים ואופן במהנדסים באשר הם... עבודתם חשובה מאד): חשיבה יצירתית וחשיבה מופשטת.

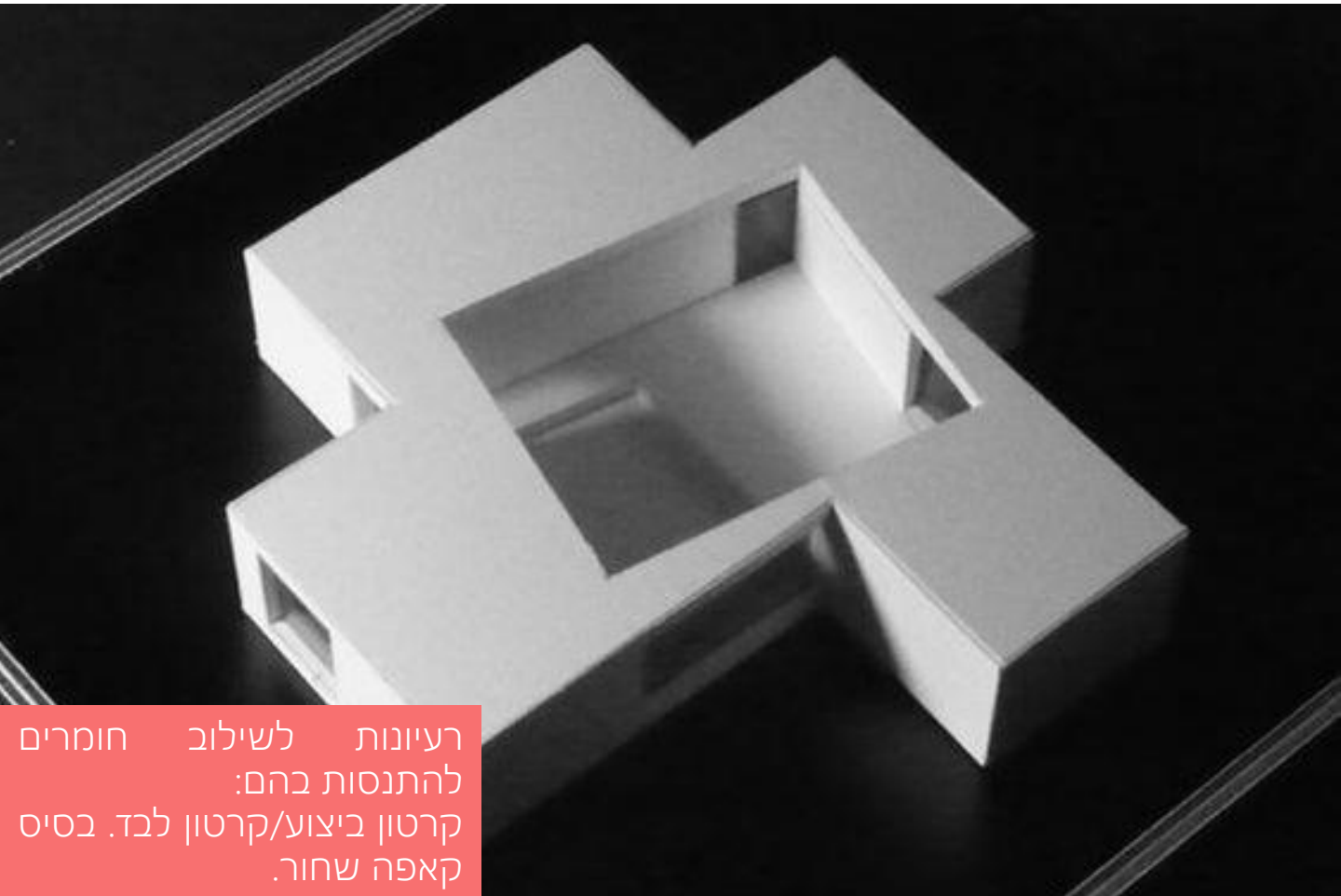
✓ חשיבה יצירתית היא לא רק אוסף של מיומנויות שניתן לפתח באמצעות תרגול בלבד, כמו שעשינו עד כה. חשיבה יצירתית היא תהליך שבסופו תוצר סופי - הנחשב ליצירתי אם הוא חדש או מקורי ביחס לתוצרי חשיבה קודמים, לא קרה באופן מקרי ואם הוא שימושי, מתאים או מדויק או בעל ערך בהקשר נתון.

✓ חשיבה מופשטת היא למעשה יכולת להסתכל על כל דבר בעולם - לא רק בהקשר שלו בלבד - אלא בהקשר הרחב יותר שלו: כחלק מפאזל שלם וכחלק מתמונה רחבה יותר. חשיבה מופשטת, היא חשיבה שבה האדם "מפשיט" את הדבר שאותו הוא יודע מהצורה החיצונית שלו, ובמקום זה הוא מסתכל על המהות הפנימית שלו, ותופס אותו גם בפרספקטיבה וקונטקסטים (הקשרים) רחבים יותר. תכף נראה דוגמאות מוחשיות.



<< חשיבה יצירתית ומופשטת

לומדים את הבסיס - דוגמאות



רעיונות לשילוב חומרים
להתנסות בהם:
קרטון ביצוע/קרטון לבד. בסיס
קאפה שחור.

דוגמא מס. 2

ההפשטה באה לידי ביטוי בכך שהקוביה למעשה נעלמת - והנוכחות שלה במודל נותרת בתור נגטיב בלבד: החצר הפנימית בין המסות הבנויות.

הרעיון להפשטת הקוביה באופן הזה, והותרתה כנגטיב בלבד, נובע **מחשיבה יצירתית** בה ככל הנראה נשאלו השאלות: "ואם אין קוביה, איך בכל זאת מייצרים אחת? ואיזה מין חלל יכול לקרות באופן הזה?". הרבה פעמים רעיונות טובים ויצירתיים יכולים להגיע אלינו כשנשאל את עצמנו דווקא שאלות "מוזרות" מעט או אפילו באנליות.



<< התבוננות, ניתוח ופרשנות לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

תהליך התבוננות-ניתוח-פרשנות: למה צריך את היכולות הללו באדריכלות?



✓ על אוטומט. ראשית, צריך להבין שכמו היכולות המרחביות והחזותיות - אלו יכולות שאנחנו משתמשים בהן כל הזמן ביום-יום שלנו בלי לשים לב, אוטומטית. אנחנו לא יכולים לעשות כמעט שום פעולה בלי סוג של התבוננות, ניתוח ופרשנות. חשבו על כל הפעמים שאתם חוצים כביש ברגל או ברכב: אתם מתבוננים, מנתחים האם הסיטואציה מתאימה למעבר - ומפרשים אותה כבטוחה או לא. הפעולה שלכם היא המשך ישיר לתהליך שעברתם בראש, ואם תחשבו על זה מדובר ביכולות שמשולבות בתהליך שהוא לגמרי הישרדותי ויומיומי. גם בע"ח עושים את התהליך הזה ברמה כזו או אחרת.

✓ ברמות מתקדמות יותר אנחנו משתמשים בתהליך של התבוננות-ניתוח-פרשנות כדי "לקרוא" סיטואציות חברתיות, לתכנן את חיינו קדימה, להחליט החלטות וכמובן כדי ליצור במובן ההמצאתי - זה יכול להיות בכל תחום: מדע, ספרות, קולנוע, ציור וכמובן באדריכלות.

<< התבוננות, ניתוח ופרשנות לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

התבוננות - משלם לפרטיו ובחזרה

✓ אז מה הקטע של פרטים אדריכליים? אם תנסו להזכר בביקור במבנה או מקום מעניין, בוודאי הזיכרון שלכם יתחיל מהזכרות בפרטים מגניבים שבאתם איתם במגע: מדרגות ייחודיות, ספסל מעוצב, חלון לא סטנדרטי, מפגש חומרים מרתק ועוד. רמת ואופן הפירוט והעיבוד של הפרטים האדריכליים הוא זה שמאפשר לשלם להיות גדול מסכום חלקיו - כי הם אלו שנגישים לחושינו השונים - ודרכם, בין היתר, אנחנו קולטים, מרגישים ו"קוראים" את המרחב הגדול יותר שסביבנו.



אם לא התחלת... תתחילי להתבונן סביבך. לשים לב לפרטים של הבניה. להתבונן בחומרים, בחיבורים ולשילובים ביניהם. מה הם משרתים? האם זה רק חיבור טכני מאולץ או שיש בו יופי ומחשבה מעבר...?

<< התבוננות, ניתוח ופרשנות

לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

(2) ניתוח ופרשנות - מה ייבקשו בבחינה

✓ ניתוח ופרשנות לאובייקטים אדריכליים. בבחינה רוצים לבדוק גם את היכולת שלנו לנתח ולתת פרשנות מילולית למבנים, מרחבים ציבוריים וסיטואציות אדריכליות - בפני עצמם ו/או בהשוואה אחד לשני. מה זה בכלל אומר ואיך עושים את זה? בואו נראה דוגמא.

○ דוגמא לשאלה

• לפניכם 2 חללים של ספריות ציבוריות, כולל מראה המבנים מבחוץ. השוו את האופן בו נעשה תכנון החלל של הספריות. ניתן להתייחס לאופן בו עיצוב אחסון הספרים נתפס בכל אחת מהספריות, מה משמעותו בעיצוב ובתכנון, מה ההבדלים בחוויה כתוצאה מתכנון החלל. תנו דגש על האופן בו חווית השיטוט, החיפוש אחר ספר וכן הקריאה עצמה - מושפעת מתכנון כל ספרייה. התשובה מוגבלת לעמוד A4 אחד.

○ רגע לפני שנסתכל בתמונות וגם נראה איך אמורה להיות בנויה תשובה לשאלה שכזו, בואו ניזכר ב-5 מעקרונות האדריכלות שוודאי קראתם עליהם ב"מדריך הבונוס" של Be Arch: (1) חלל אדריכלי, (2) קנה מידה וגיאומטריית החלל, (3) האור ויחסי פנים-חוץ, (4) התנועה והשהייה בחלל (5) והחומריות.

○ למעשה, כל ניתוח, השוואה ופרשנות יהיו הרבה יותר פשוטים - אם ניעזר בעקרונות הללו כדי לעשות את העבודה. נוכל כמובן להרחיב ולהתייחס לדגשים הנוספים שבשאלה במסגרת מס' המילים. התרשמו היטב מהתמונות בעמ' הבאים - ובואו נתחיל.

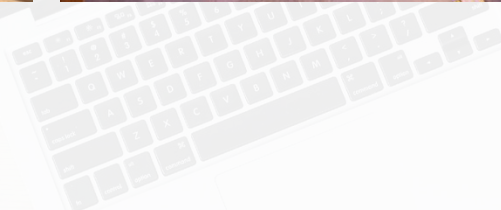
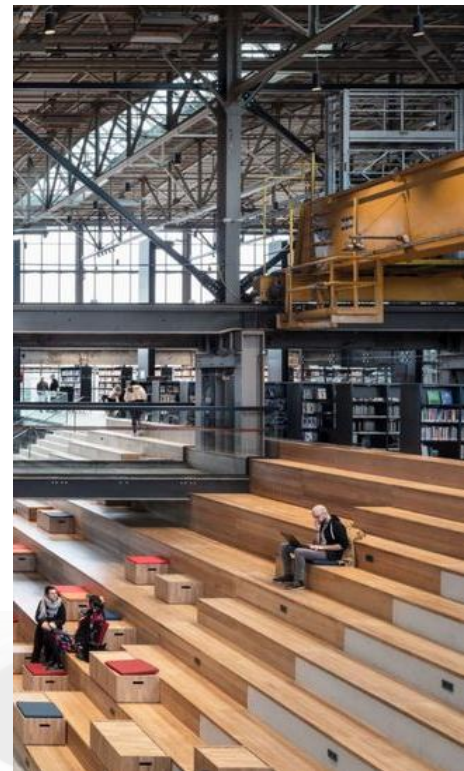
Be Arch פשוט להתקבל לאדריכלות.

Be Arch.

<< התבוננות, ניתוח ופרשנות לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

(2) ניתוח ופרשנות - מה ייבקשו בבחינה

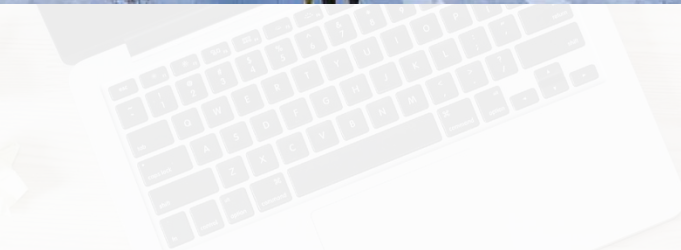
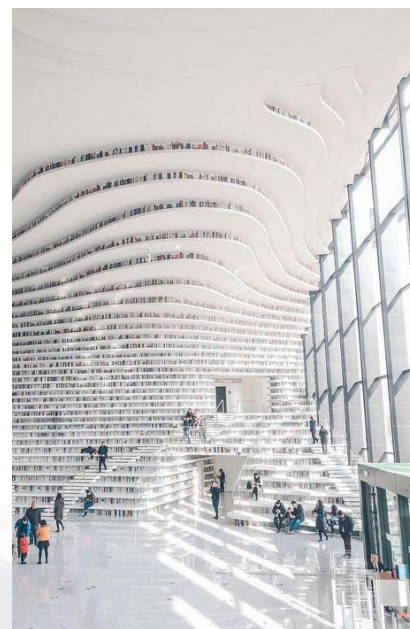
✓ ספרייה מס' 1 | Civic Architects | LocHal Public Library | מבנה תעשייתי שהוסב לספרייה.



<< התבוננות, ניתוח ופרשנות לומדים את הבסיס - הסבר והדגמות פתורות

(2 ניתוח ופרשנות - מה ייקשו בבחינה

✓ ספרייה מס' 2 | Dutch studio MVRDV'S eye-shaped library in Chinese city Tianjin





<<ראייה וחשיבה מרחביים

לומדים את הבסיס - דוגמאות

שרטוט בסיסי | חתכים ותכניות בתלת מימד



חתך תלת מימדי

- ✓ במבחן בוויצ"ו אין צורך לדעת לשרטט בצורה מקצועית לגמרי, אלא רק להבין ברמה העקרונית איך לייצג חתכים ותכניות.
- ✓ עם זאת, טוב לדעת ולהכיר עוד אפשרויות תצוגה ולהתאמן עליהן - למשל להציג חתך או תכנית בתלת מימד.
- ✓ אופציה מעניינת נוספת היא להציג את כל מפלסי המבנה שלנו כתכניות תלת מימדיות - סכמה תלת מימדית.



סכמה ותכניתו בתלת מימדית



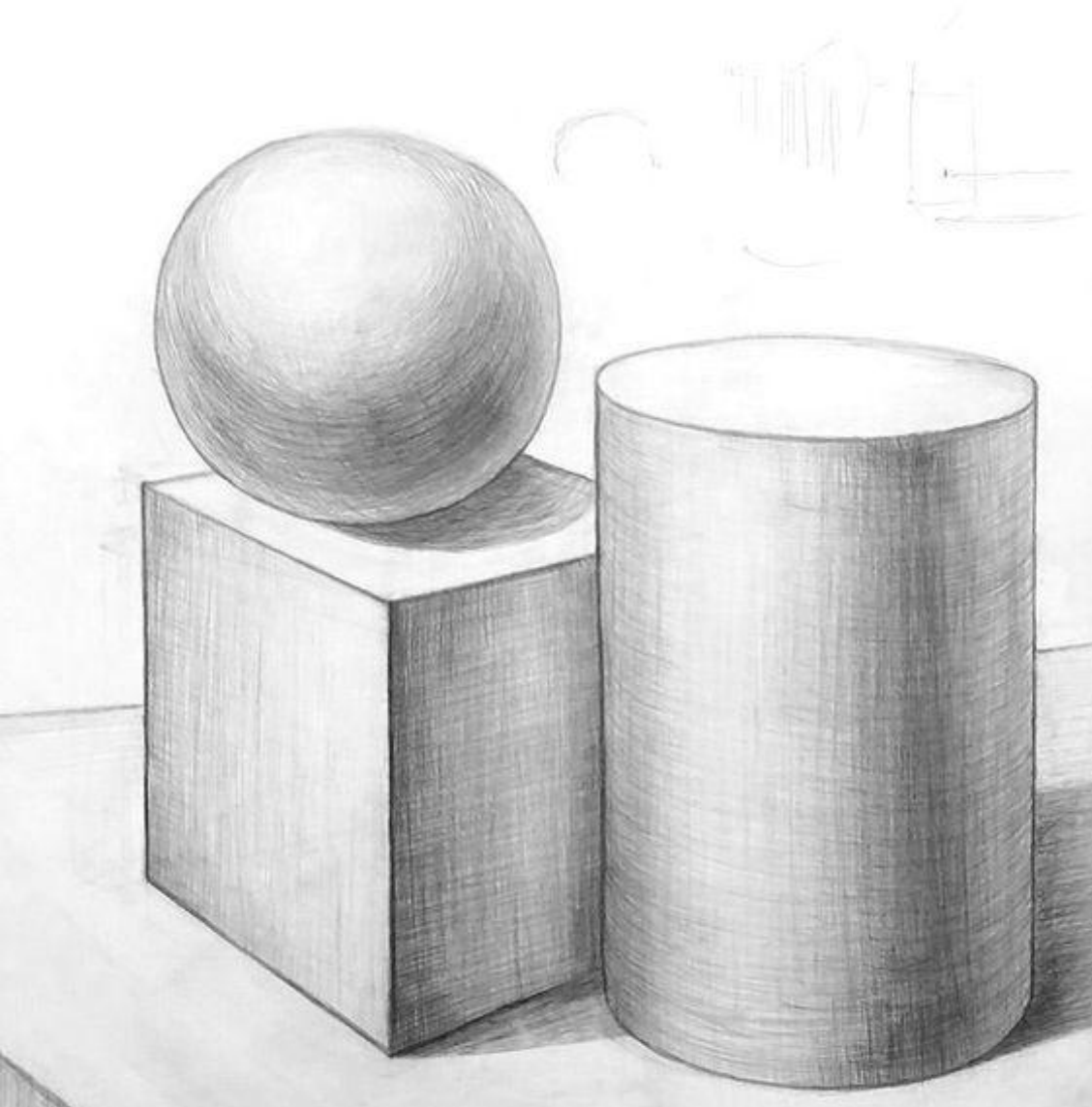
תכנית תלת מימדית לעומת דו-מימדית

<< ראייה וחשיבה מרחביים

לומדים את הבסיס - דוגמאות

סוג אחרון של משימות | שרטוט קומפוזיציה תלת-מימדית - מתוך תיאור מילולי

- ✓ עוד סוג של שאלה דורשת יכולת להפוך תיאור מילולי של קומפוזיציה גיאומטרית - לרישום תלת מימדי תואם.
- ✓ למשל, התיאור הבא מתאים לקומפוזיציה שברישום כאן: מונחת קוביה על משטח, עליה כדור ומימין לקוביה ובצמוד אליה מצידה הימני - מונח גליל על אותו המשטח.



<< נסו את זה. תכתבו לעצמכם תיאור דומה, ואז תנסו לתפוס אותו ברישום. תוכלו לבקש גם

מחבר/ה או בן או בת משפחה לתת לכם תיאור אותו תצטרכו לרשום.

<<ראייה וחשיבה מרחביים

מתרגלים - שאלות פתוחות

(6 מתנסים בתכנון ראשוני של מבנה | היטלים באדריכלות

- לפניכם מודל חתך של מבנה. כמיטב דמיונכם, השלימו את החתך לכדי מבנה שלם - רישמו פרספקטיבה תלת מימדית של המבנה השלם. הוסיפו חזיתות תואמות לרישום ומבט על. למה לדעתכם משמש המבנה?



Be Arch פשוט להתקבל לאדריכלות.

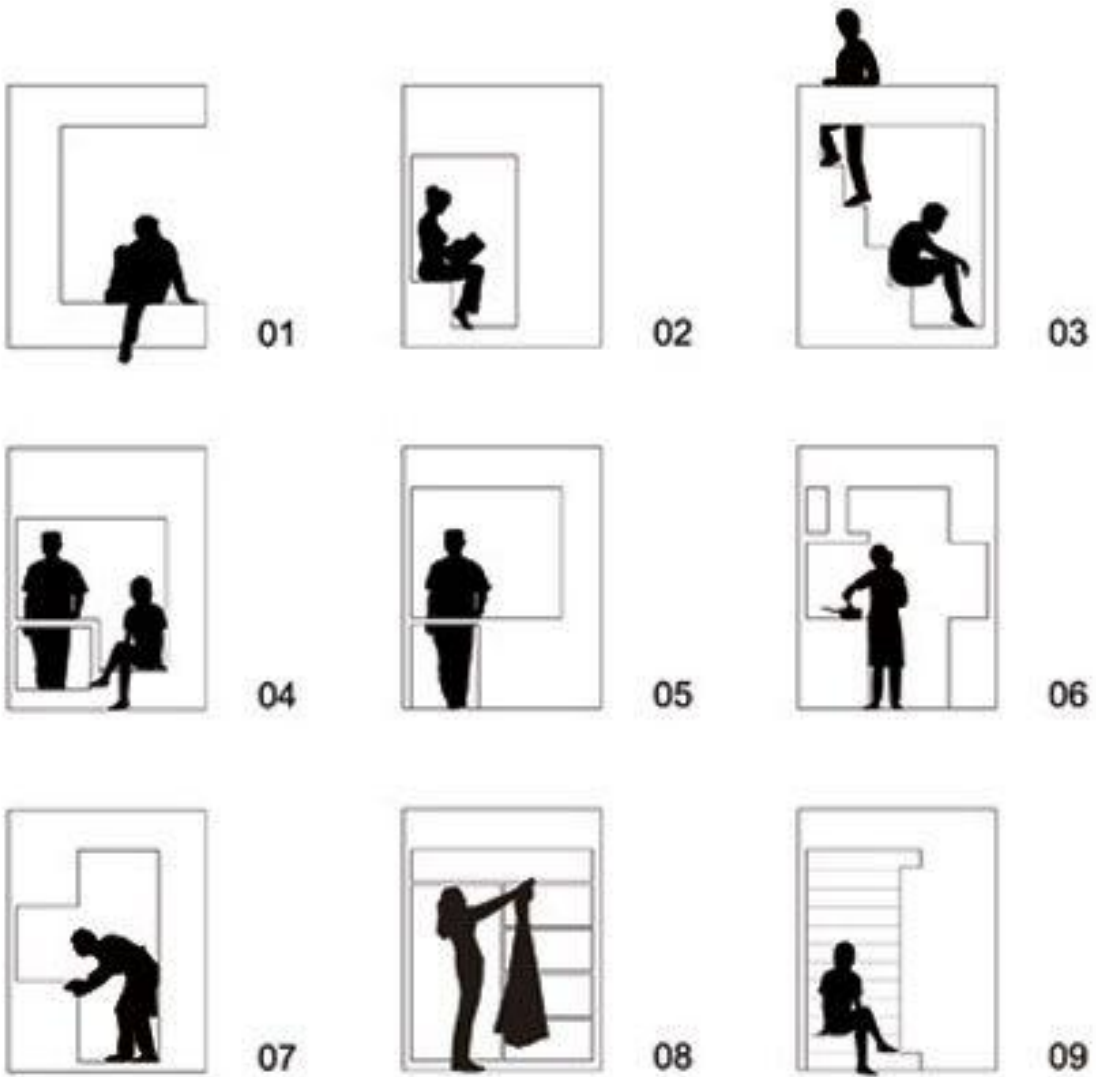


<<ראייה וחשיבה מרחביים

מתרגלים - שאלות פתוחות

9 מתנסים בתכנון ראשוני של מבנה | היטלים באדריכלות

לפניכם 9 חתכים רחב של מבנה מאורך בצורת תיבה. בחרו 5 חתכים ובנו מודל אחד בו תשלבו את כל החמישה. שרטטו 2 חזיתות של המבנה - חזית אורך ורוחב, כלשהן. שרטטו את מבט העל. הוסיפו פרספקטיבה מזווית לבחירתכם. התחילו את התכנון מסקיצות ידניות שתציגו גם כן לצד התכנון הסופי.

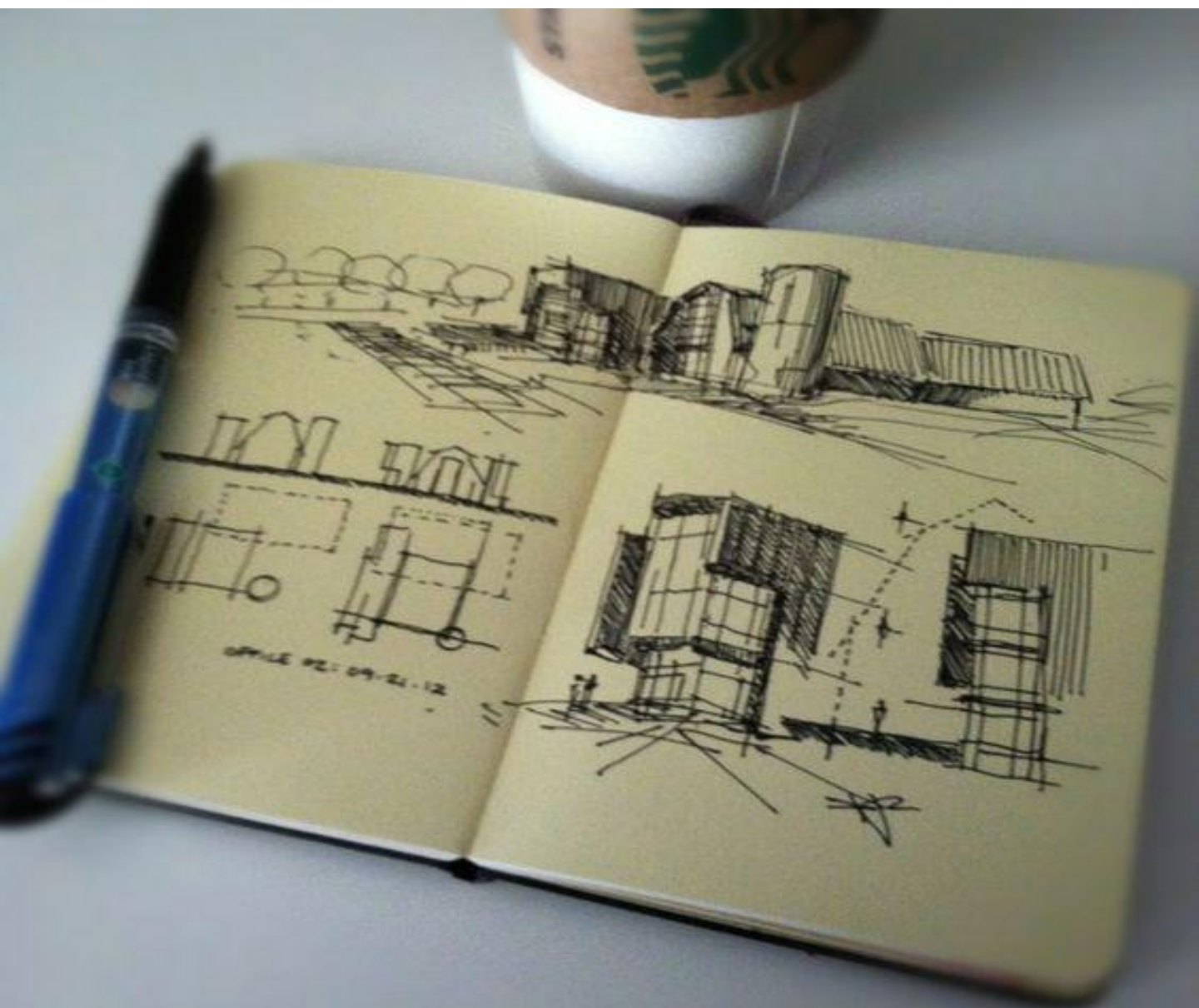


<< יכולת רישום, ניתוח ויצירתיות

לומדים את הבסיס - דוגמאות

3) בונים בנק רעיונות אישי | אז איך מתחילים?

- העבודה על בנק רעיונות אישי משלבת במקביל לשיפור כישורי רישום, חידוד ופיתוח שלהם, ומציאת סגנון אישי - גם את פיתוח החשיבה היצירתית בדו ובתלת מימד ע"ב כל מקרי הבוחן שנחשפתם אליהם ושלמדתם עד כה.
- איך? מתחילים מ"העתקה" של מבנים קיימים מתמונות או מהמציאות, ומשם מתפתחים לרעיונות "משלנו" - לחללים, מבנים ומרחבים פרי דמיוננו. **בעמודים הבאים תקבלו את כל הדגשים והטיפים, כדי שתוכלו להגיע לשם ולבסס את היכולות הטכניות והיצירתיות - לפני שנתחיל לגעת בשאלות אמיתיות מבחינות בפרק הבא.**
- אז יאללה, תכינו את הסקצ'בוק החדש וכלי הכתיבה והרישום - ונצא לדרך.

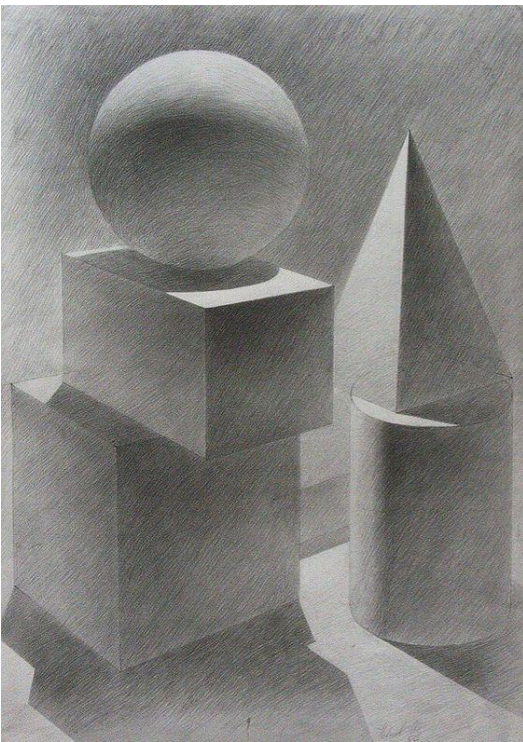
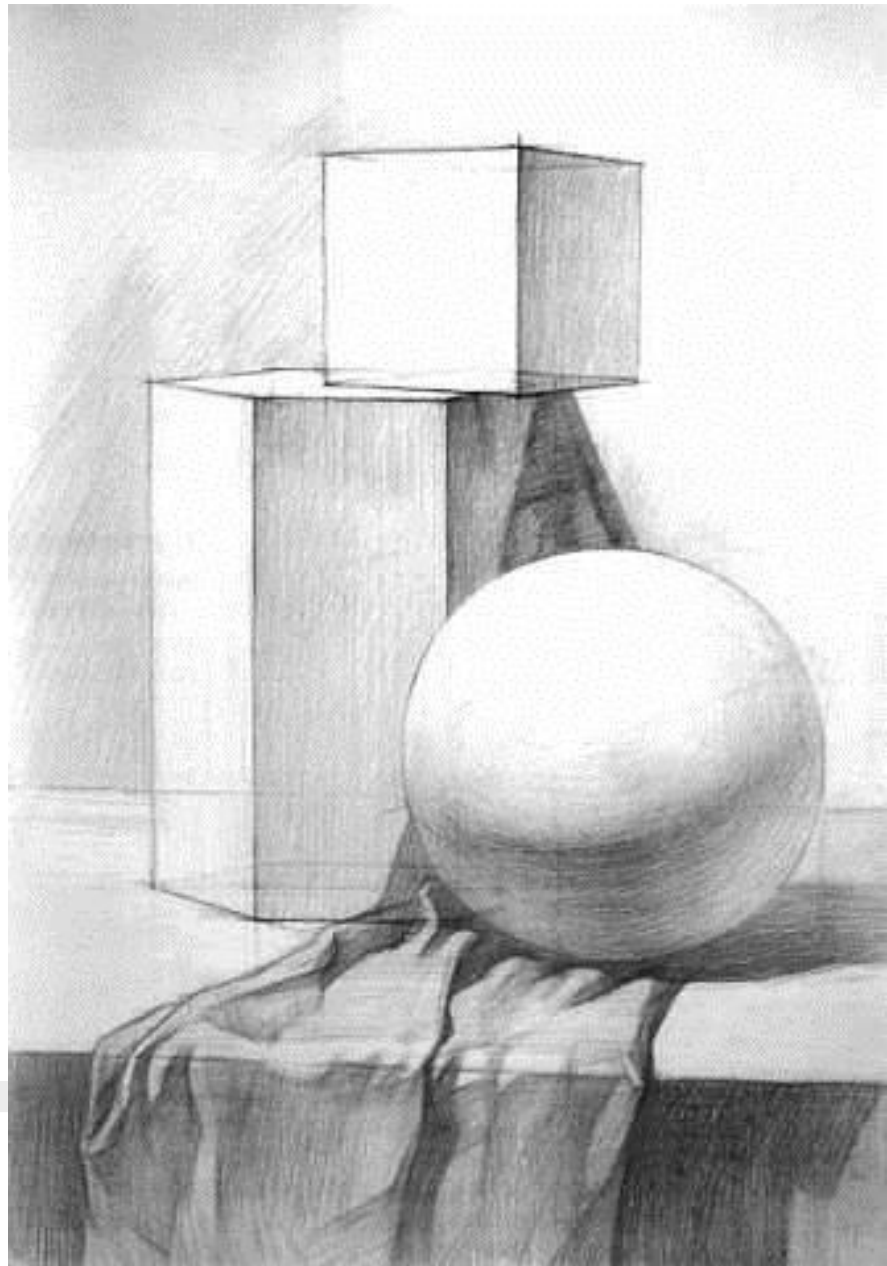
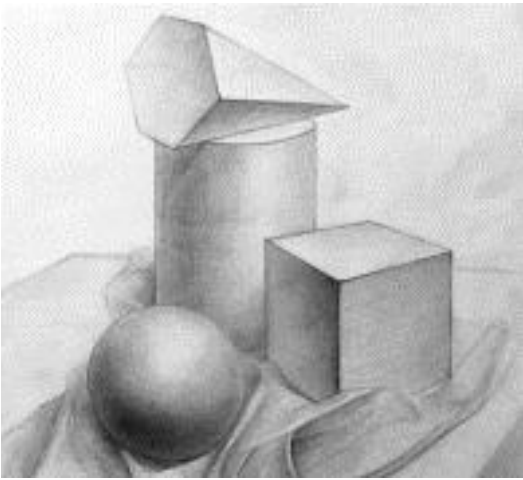


<< יכולת רישום, ניתוח ויצירתיות

מתרגלים - שאלות

(2) רישום טבע דומם | תרגול בסיסי

- נרשום את הקומפוזיציות הפשוטות הבאות, כולל הצללות.
- בשלב הבא, הפכו כל קומפוזיציה - לקומפוזיציה משלכם, עם סידור שונה. נוכל גם לבחור רק חלק מהגופים ולשנות את היחס שלהם זה לזה. הכל פתוח.

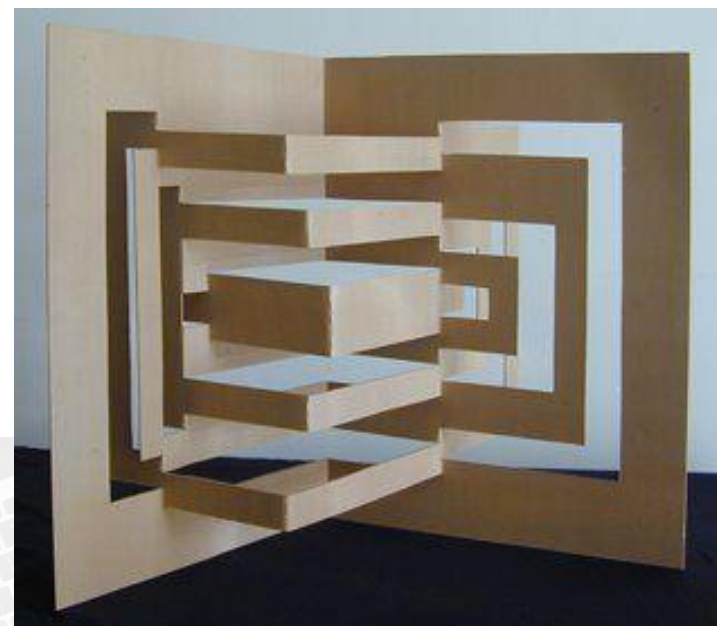
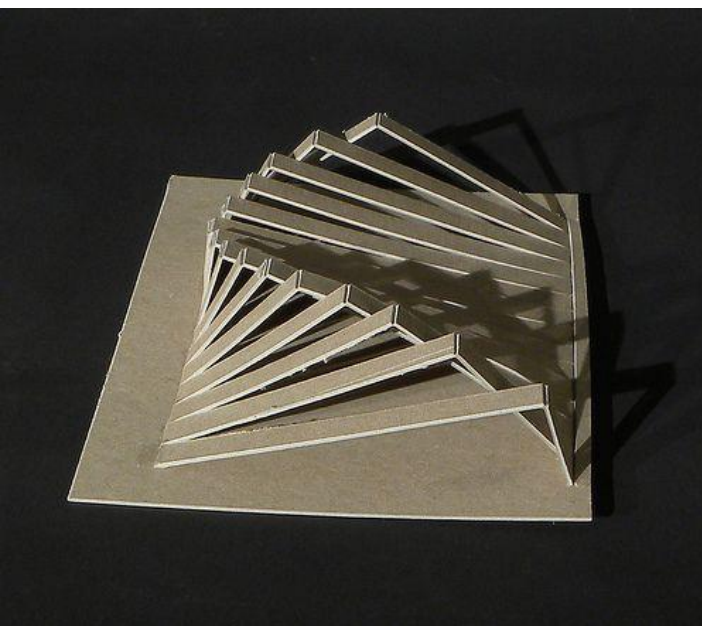
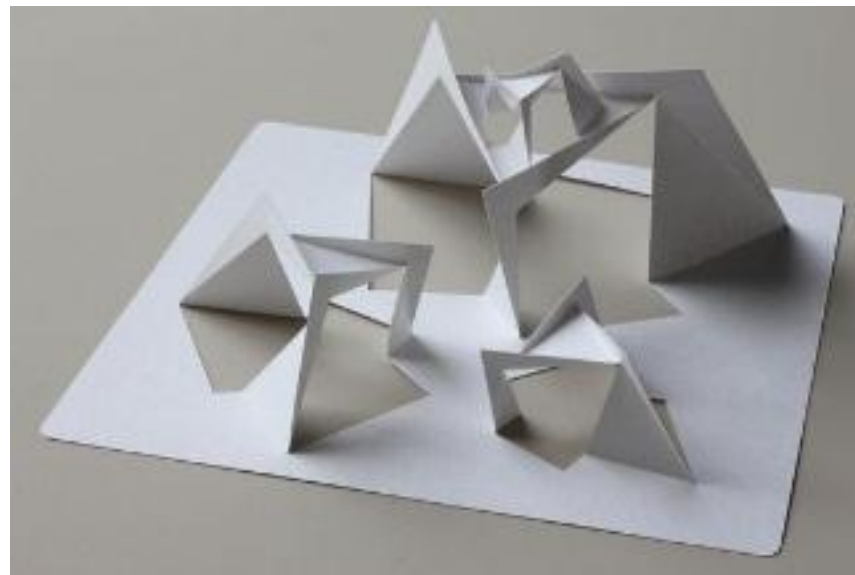
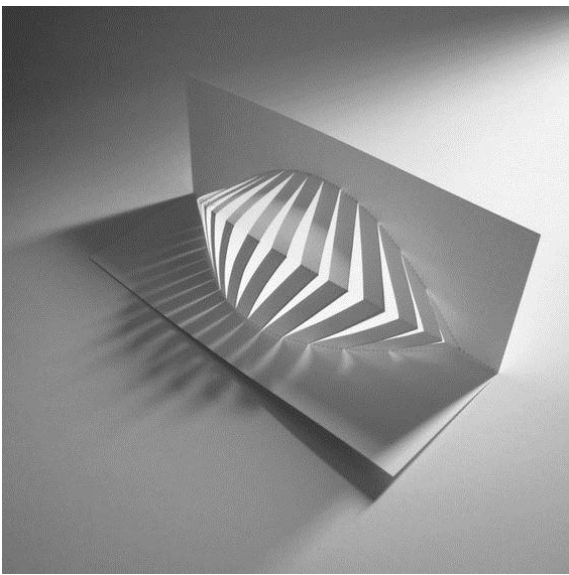


<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - זוגמאות

המשטח כחלק מהמודל | מה בין משטח למודל?

עוד כיוון מעניין להתנסות, כאשר עלינו להשתמש בכל החומר שלרשותנו, למשל גליון A4 של קרטון או בריסטול: משחקי נגטיב-פוזיטיב שמאד אהובים על אדריכלים. מה זה מלא ומה זה ריק? מה היחס ביניהם והמשמעות של כל אחד בנפרד? יש שלל אפשרויות. כיוונים מצוינים כאשר נותנים לנו לבנות מודל בטכניקה מגבילה – למשל בלי דבק או שארית חומר.



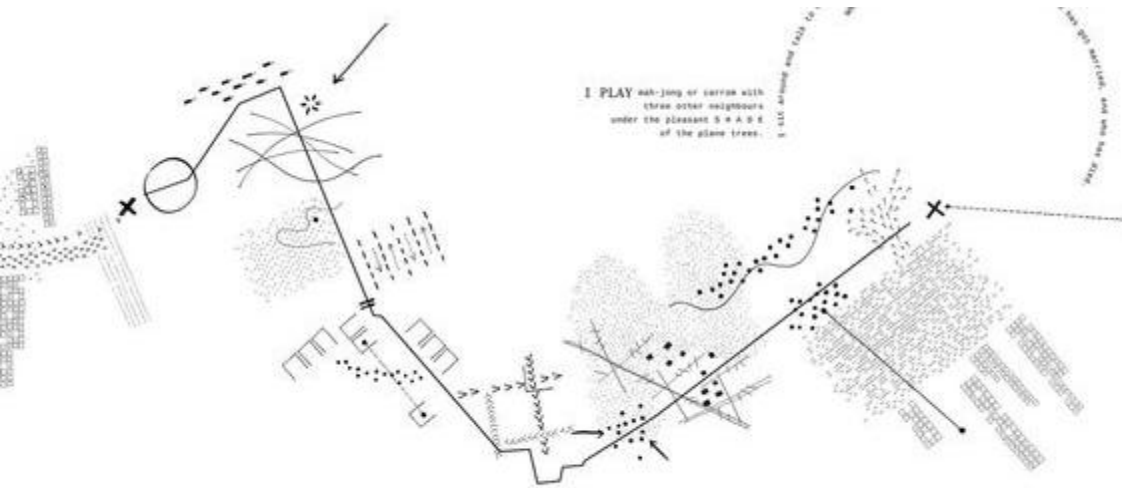
חיתוך וקיפול המשטח עצמו היא טכניקה שמאד מתאימה לתרגילים שנראה בהמשך, בה מגבילים את הטכניקה של המודל (למשל מודל בלי הדבקה או שימוש בכל החומר שלרשותנו). נצלו את הזמן עכשיו להתאמן בצורה חופשית על סוג כזה של מודלים. כר נרחב לחקור גיאומטריות, יחסי סמוי-גלוי, אור וצל ועוד.

<< מעבר ממדיום למדיום

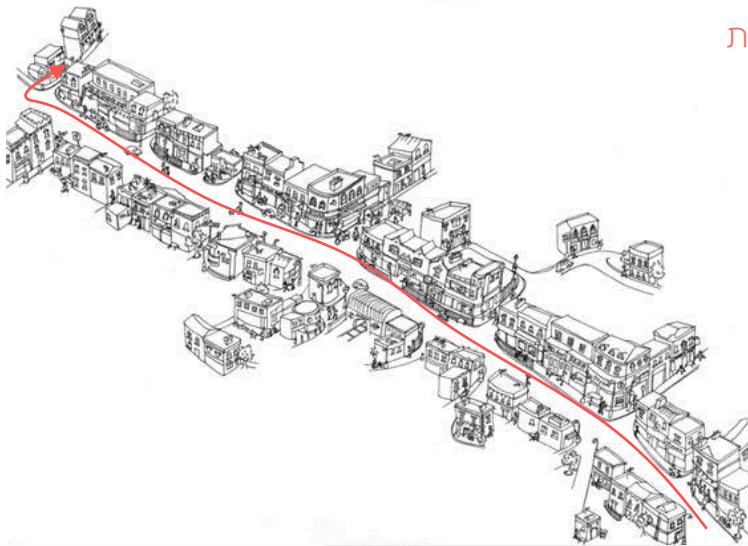
לומדים את הבסיס - דוגמאות

(6) שרטוט מפה ורישומים של 2,3 נק' ציון בדרך

- ✓ בחלק השלישי של המבחן, מבקשים פעמים רבות שנשרטט מפה. למשל הדרך מהבית שלנו לבחינה. או מהבית שלנו למוזיאון.
- ✓ בנוסף למפה דו מימדית, ייבקשו שנבחר 2-3 נק' ציון חשובות ונעשה להן רישום.
- ✓ הנה דוגמא לאיך זה יכול להראות:



דוגמא (1) מפה דו-מימדית



דוגמא (2) מפה תלת-מימדית

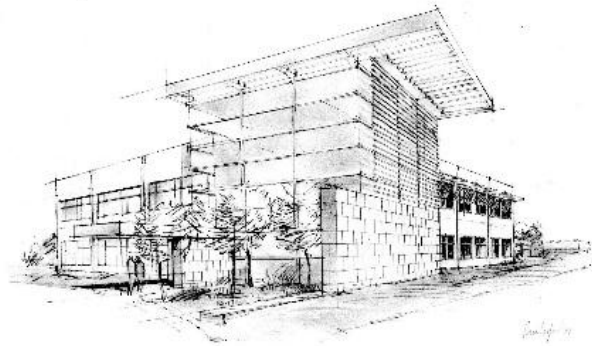
<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - זוגמאות

- ✓ וכיצד נרשום מבטים רלוונטיים? הנה כמה סגנונות ורעיונות.
- ✓ אפשר לרשום בשחור-לבן או לחילופין לשלב צבעי עפרון או טושים ועטים צבעוניים:



גשר שחלפתם על פניו



מבנה חשוב/מעניין שעוברים בדרך



פארק מעניין בדרך



אזור מסחרי שעצרתם בו להתרענן

Arch. משינוי להתקבל לאדריכלות.



<< מעבר ממדיום למדיום

לומדים את הבסיס - דוגמאות

(1) כתיבת טקסט אישי בהשראה מתמונה | הסבר

✓ בחלק השלישי של המבחן, רוצים לבחון כיצד אנחנו מתרשמים מתמונה.

✓ בדר"כ נקבל יצירת אמנות או צילום של מבנה אדריכלי מרשים, ונצטרך מתוך התבוננות לכתוב טקסט אישי שמהווה את ההתרשמות האישית שלנו מהתמונה.

✓ כדי שיהיה לנו קל, נתחיל בכתיבת טקסט בדף סקיצה ונכתוב בנקודות את הרעיונות שלנו. נרחיב אותן לפסקאות ורק אז נעביר לדף שנגיש. אין צורך לכתוב יותר מדף A4 אחד.

✓ הדרך הכי קלה "להתניע" היא להתחיל בתיאור יחסית טכני של מה שאנחנו רואים, ומשם לתת פרשנות והתרשמות אישית. הנה דוגמא.



Be Arch פשוט להתקבל לאדריכלות.

Fabric Architectural Installations by Do Ho Suh





מחפש/ת הכנה מקיפה
ומדוייקת למבחני הקבלה
באדריכלות ועיצוב
מרחוק?

מצאת. רכשו את הערכה הדיגיטלית עכשיו
ותתכוננו להצליח במבחני הקבלה באדריכלות ובעיצוב



אברמזון טניה ● הכנה אישית למבחני קבלה באדריכלות וליווי בתיקי עבודות

● bearch.online

● bearch.digital@gmail.com

● 0524.716.709