

פרק 7 צורה

האדם חושב ומתקשר בצורות חזותיות. יש אומרים הכל יסודו ברעיון (idea) מילה שפרושה ביוונית דמות או צורה. יש אומרים הכל תופעה" - מוחשית, מדומה או דמיונית. אבל גם המילה 'תופעה' מקורה בראיה" הפיזית או בעיני הרוח. יש שהעמידו את הכל על תנועה, כלומר קינטיות", אבל גם זו נקלטת כצורה. אפילו האמורפיה" או העדר צורה היא למעשה צורה. היהדות ביקשה ליצור, לפחות תיאורטית, תפיסה של אלוהות מופשטת - תפיסה שאומצה לימים על ידי הנצרות שמהירה להלביש לה צורת אדם. האיטלאם שמר על עיקרון ההפשטה אלא שגם בו, כמו ביהדות, השתרבו מרכיבים צורניים, כגון כתב, סמלים, מסגדים וצריחים.

אין הבדל רב בין צורות העשויות כגוף אחד או כתחביר של מספר צורות, הידוע גם בעברית בשם הלטיני קומפוזיציה (Com=תח=Ponere=להניח). את ההבדל, במידה והוא קיים, ניתן להבין מכלל הנאמר. כך למשל קבוצת פסלים, בניינים או תמונות הם ללא ספק קומפוזיציה של מספר מרכיבים. אבל בו זמנית עשוי הדובר להתכוון לעצם העשייה, כגון הקומפוזיציה של תמונה - שוב ללא הבחנה בין אם התיאור כולל מספר נופים או גוף אחד. יתרה מכן ההבחנה בין קומפוזיציה למקרויות, לתוהו ובוהו, לכאוס וכיו"ב הלכה ונעלמה מהשיח המקובל. היעלמות זו עולה בקנה אחד עם הנטייה האנושית למצוא סדר כל שהוא בכל תופעה - 'סדר בראשית' או ביוונית 'קוסמוס'. כך אפילו הצורות השונות שנקבעו בעת העתיקה למערכי הכוכבים, כך גם המאמץ להפיץ את או מערך אין סופי של כוכבים, כפי שנעשה מזה זמן.

מכיוון שהצורה מצויה בכלשפרק זה כולל בליט ברירה מספר רב של חזרות על נושאים המופיעים בפרקים השונים. עם זאת המאמץ היה לבודד ולהתמקד, ככל האפשר בנושא המרכזי, כלומר הצורה לכשעצמה, בנפרד מהקשרים אחרים.

מאז שחר ההיסטוריה, כלומר תחילת השימוש בכתב (3200 לפנה"ס) ניכרת היטב הנטייה לצמצום ועיבוד מסוגן של השפה החזותית. נטייה זו מקבילה לעצם התפתחות הכתב (ר' תקשורת), שהוא ביסודו צמצום מסוגן של דימויים עד להפשטה קוית בנהריים (כתב היתדות) או שמירת הזיקה עם הציור המקורי במצרים (כתב החרטומים). הכתב עצמו פירושו זיכרון והיכולת להעביר מסרים ברורים למדי מדור לדור. מאירועי התקופה הקדם היסטורית לא נותרו אלא רמזים מעורפלים, חלקם מיתוסים פרי הדמיון וחלקם אמיתיים, אבל מעוותים עד ללא הכר. התאריך לתחילתו (3200 לפנה"ס) של השימוש בכתב אינו מקר: הסימנים מעידים שנדרש זמן לשכלולו. זמן זה מקביל להתפתחות כלי החרס והארד (ר' חומר). במילים אחרות, תחילתה של ההתמחות המקצועית. ההתמחות המקצועית פירושה מעבר לתרבות של בעלי מלאכה או 'תרבות מלאכותית' השונה מקודמתה 'הטבעית' שהייתה מבוססת על עיבוד מינימלי של מזון, מקלות, אבנים וכיו"ב המצויים בסביבה.

יש מידה של עניין באחת התגליות העדכניות לפיה כלי החרשים הראשונים היו צלמיות פולחניות ולא כלים שימושיים. גילוי זה מקביל למתכות שאף שימשו בשלבים הראשונים כתכשיטים קרוב לודאי עם משמעות פולחנית.

למילה צורה כמה משמעויות, אבל לכולן נגיעה לתחום החזותי, לעתים רק עקיפה, באמצעות הדיבור, שהוא אחד המתווכים העיקריים בתקשורת האנושית. צורה היא בראש ובראשונה דמותו של דבר, אבל גם מונח המתחבר ישירות עם עשייה (צור צורה), יצירה וציור. מכאן ואילך הקשר הוא בצליל, כלומר פונטי ואולי פואטי". כך למשל יצור שפירושו שוב עשייה אבל גם החיים עצמם, על משקל נוצר יצור. הצורה כמושג נרדף לדמותו של דבר מרמזת על משמעות אנושית. כך למשל ניתן לומר נשמתה או רוחה של הצורה - תפיסה שמקורה, כנראה, בתקופות קדומות כאשר האדם טרם יצר מחיצות גבוהות בין החומר, הצומח והחי. הצורה כדמותו של דבר היא הנפשה, כלומר התחושה כי לכל דבר יש נפש או רוח.

על מרכיבות של תפיסת המציאות במושגים אנושיים מעידות גם שפות רבות, ביניהן העברית, שבהן הכל מחולק לזכר ונקבה ולעתים שניהם בו זמנית (שמש, דרך וכו'). לעניין זה אין אחידות. יש שפות, כגון צרפתית שבה חלק ניכר מהזכר בעברית הוא נקבה ולהפך. לעומת זאת, באנגלית נהוג להשתמש בכל מה שאינו אנושי במושג הניטרלי it. מכל מקום, ברור למדי שההפרדה בין זכר לנקבה של החומר הדומם, נובעת או גורמת לתגובות רגשיות: מחד יופי, רכות, ידידותיות, חביבות וכו'; מאידך כוח, עוצמה וכו'. עם זאת קשה לקבוע לעניין זה מסמרות.

אותה הבחנה בין זכר לנקבה מופיעה כבר בספר 'אודות האדריכלות' של האדריכל הרומי וטרוביוס* (25 לפנה"ס), שבו הוא מציין כי עמודים דקים הם 'נשיים' ולכן מתאימים לבניית מקדשים

פואטי. הכוונה לשירה או פרוזה שירית, המתאפיינת, בין השאר, ביכולת האנושית למצוא, להמציא ולהבין הקשרים בלתי צפויים, כלומר מטאפורה (Metaphora ביוונית 'השאלה'). יש אומרים (ברונבסקי), שתכונה זו היא יסודה של ההשראה, בתחומי הרוח והמדע והמתווך בין המופשט למוחשי. ראוי להוסיף שגם המונח 'פואטי' הוא מטאפורה. המשמעות המקורית של המילה ביוונית (Poetikos) היא 'עשייה', שנוספו לה בהשאלה כל שאר הפרושים, כגון עדין, אסתטי, יפה, טוב, מורם וכו'. התוספות נובעות מאופייה של השפה המדוברת המתייחסת, בראש ובראשונה לעצמים ופעולות מוחשיות, שמהן צומחות הכללות, ההופכות להפשטה. חשיבותה של המודעות לתהליך זה נובעת מהיותו דו סיטרי. כך למשל, הרעיון המופשט חוזר ולובש צורה המתורגמת בשפה החזותית לעצמים מוחשיים.

של אלות ואילו עמודים כבדים הם 'גבריים' כראוי למקדשים של אלים (ר' גם חברה: חושניות ומיניות). יחוס תכונות מעין אלו אפשר למצוא גם אצל מבקר האמנות הבריטי ג'פרי סקוט 'אדריכלות והומאניזם' (פורסם 1914; 1924) שבו הוא משווה כיפות וקשתות עם רכות ונשיות. באותה רוח אפשר ליחס תכונות של 'גבריות' לצורות מלבניות; 'עצבנות' לצורות מחודדות; 'טמירות' לחללים גבוהים במיוחד (גותיקה); שלווה והרמוניה ליחסים המושתתים על 'חתך הזהב' (4:6); אלוהות לצורת העיגול (רנסאנס). סביר להניח שתחושות אלו או אחרות, אינן ייחודיות לתקופות מסוימות אלא שההדגש משתנה מעת לעת – שינוי המתקשר למושג 'רוח הזמן'.

המילה צורה מתחברת גם עם מושגים, כגון צור (אבן), צור שדי (אלוהים) וצור מחצבתי (אבי האומה). אפשר שדווקא באבן חבוי שורשה של המילה צורה – החומר שממנו יצרו כלי עבודה, צייד ומלחמה (צור חרבו) עליה ציירו וחרטו וממנה נוצרו צלמיות, המייצגות אלים ורוחות, השוכנים, בין השאר, בראשי הרים (מראש צורים אראנו) ובאבני הסלע, שמהן נוצרו גלי-עד ומגאליטים, עמודי פולחן, במות ומקדשים (אבן פינה). המעבר מאבן לחימר ומחימר לחרס ולמתכות, שומר על זיקה בין אבן צור, צורה ויצירה. לכן 'חומר ביד היוצר', צור חרבו, כלומר מתכת ומלחמה. מכאן הלאה למילה 'צר', שפרושה מרחב קטן, אויב או שונא. בין אלה רק שניים נוגעים ישירות לתחום החזותי. האחד, 'צר' שהוא ההפך מרחב והשני האויב המקיף את העיר, שהוא בהשאלה גם 'קו מיתאר', (כלומר קונטור, שפירושו בלטינית קו סובב Contour). לעניין זה ניתן להביא את המנהג הרומי לחרוש תלם סביב האתר שעליו התכוונו להקים עיר.

קו מיתאר כאמצעי לתקשורת חזותית, הוא לפחות בן 15 אלף שנים, אם לשפוט על פי ציורי המערות והסלעים. טכניקה זו, נמשכת מאז ללא הפסקה. אמני הרנסאנס בפירנצה אפיינו את עצמם בזכות יכולת הרישום, כלומר תרגום הגופים המוחשיים לקווים. ג'ורג'יו ואסאר'י טען בספרו (1568) 'על חיי האמנים... שהרישום (Designo)', כלומר הקו, הוא אב האמנות. היה מי שטען (מיכלאנג'לו*) שחולשת אמני ונציה ברישום יחסית לשליטתם בצבע. אותה ביקורת, שהיא כמובן חסרת שחר, עתידה להישמע עוד דורות רבים, בהקשרים שונים, והיא חוזרת ומופיעה במאה ה-19. לעת זו כבר הפך הויכוח לאסכולות של ממש: המכחול מול העיפרון. קלוד מונה* ובעקבותיו שאר האימפרסיוניסטים, הרחיקו לכת עד כדי ביטול מוחלט של הקו במיוחד קו המיתאר בשנות ה-1870. אבל בתגובה לכך הוחזר הקו, בשנות ה-1890, על ידי הסימבוליסטים (ר' סגנון), כגון פאול גוגן* וידידיו שנהיה לסגנון בפני עצמו בשם קולואסוניזם (Coloisonism). החלוקה החדה בין הקו למשטח הצבע איבדה את משמעותה כך ששנים מגדולי המאה ה-20, אנרי מאטיס* ופאבלו פיקאסו*, עשו שימוש בו זמני, בשתי הטכניקות. בסופו של דבר, גבול משטח הצבע נקלט בעיני הרוח כקו מיתאר ולהפך, קו מיתאר נתפס כאילו הוא תוחם משטח צבע.

צורה חיצונית היא המראה של דברים, להבדיל מהתוכן, בדומה לבגד הניתן להחלפה, מכאן הביטוי 'לבש צורה' או 'פשט צורה'. לחיצוניות שתי משמעויות האחת שלילית: 'אין תוכו כברו' והשניה הזוהרת בין השניים, שהיא חיובית, לכן 'בעל צורה', שפירושו אדם מכובד. המשמעות הכפולה מקורה בתחושה, שהחיצוניות משפיעה על הפנימיות: אדם הלבוש כחייל ירגיש ויתנהג כחייל; כך שופט, שוטר, בנקאי, פועל וכיו' ואילו שינוי הצורה החיצונית הוא גם ביטוי למהות הפנימית, לכן אנו מחליפים בגדי חול בבגדי שבת, נשף, עבודה, חג וכו'. במילים אחרות החוץ או הבגד הוא מעין מסכה, המשמשת מאז ומתמיד, כגורם היוצר את השינוי.



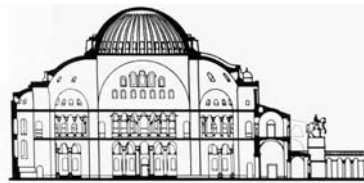
ג'יימס אנסור, אינטריגות 1890.

המסכה היא סמל האל היווני המופקד על היין, הידוע בשם דיוניסוס או באכוס (Dyonisus, Bacchus). כפועל יוצא נערכו לכבוד טקסים של השתייה והוללות (באכאנאליות או אורגיות), שכללו לעתים תחפושות, בדומה לחגיגות פורים. אבל, גם מופעי תיאטרון עם מסכות, האחת טראגית והשניה קומית. במילים אחרות, האדם במסכה יכול לגלם כל דמות. כשם שהיין משנה את האישיות כך גם המסכה או הלבוש. לכן מתאים שהמילה הלטינית פרסונה (Personal) משמעותה אישיות אבל גם תפקיד וגם מסכה. כיום אין השחקנים מופיעים עם מסכות וגם נשפי המסכות, שבהם עשו המשתתפים כרצונם, כמעט ונעלמו. לעומת זאת נראה לפעמים שכל אדם משחק בתפקיד שחבר בו או הוטרל עליו, כפי שאומר וויליאם שייקספיר: 'כל העולם במה'.

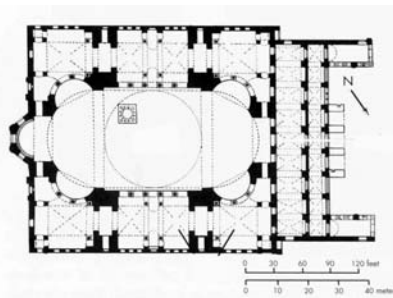
ביטוי לניגוד בין פנים לחוץ אפשר למצוא אצל הצייר הבלגי ג'יימס אנסור*, שהתפרסם בזכות ציורי דמויות כאילו במסכות. גם הזיקה בין אדריכלות ותיאטרון אינה חדשה. עמד על כך האדריכל

האוסטרלי ג'ון אנדריוס* בספרו 'האדריכלות כאמנות הבמה' (1979). כלומר לבנין יש תפקיד שבו הוא מיצג דמות (פרסונה) מסוימת על רקע סביבתו. לעומת זאת הסרת המסכה היא ממאפייני הרומאנטיציזם: השאיפה לחשוף את האמת החומרית, הנפשית והחברתית. שאיפה זו מתחברת באדריכלות לסגנון הניאו גותיקה, שבו, כך סברו (ויולה-לה-דוק*), ניתן ביטוי אמיתי וכנה לשלד כמרכיב עיקרי של הבניין – סברה שעלתה בקנה אחד עם תיאורית הפוזיטיביזם (Comte), לפיה לכל תופעה יש סיבה. הדים לתפיסה זו מצויים באימרה Form Follows Function של לואי סאליבן* שהיא גם מיסודות הפונקציונאליזם והמודרניזם*.

הניאו גותיקה התאימה גם לתפיסות אחרות המזוהות עם הרומאנטיציזם של המאה ה-19: האחת, היא התקווה להחיות את האמונה הדתית, האמיתית והכנה, שאפיינה את אירופה בימי הביניים ואשר בזכותה נבנו אותן כנסיות בסגנון הגותיקה – זאת לעומת החילוניות הגוברת מאז תחילת המאה ה-19. השנייה, היא התגובה לסגנון הניאו קלאסיקה שדגל בשיבה אל מקורות התרבות המערבית, כלומר יוון ורומא, כולל האיזון והריחוק האצילי של הקלאסיקה העתיקה. לעומת זאת הרומאנטיציזם יכול היה להציג את הגותיקה כסגנון ייחודי למערב אירופה וללא ספק סוער ומסעיר כמו הרומאנטיציזם עצמו. התפיסה השלישית היא בתחום התיאוריה החברתית לפיה אותה אמונה דתית יצרה אחווה חברתית שאפשרה את הקמתן של כנסיות אלו. בפרק החברה כבר צוין, כי אותן תפיסות תתפרשנה גם בדרך שונה. האחוה החברתית, למשל, מזוהה עם הליבראליזם, שאימץ את הסיסמה 'חופש, שוויון ואחוה' של המהפכה הצרפתית ברמת הפרט (חופש העיסוק, השוויון בפני החוק והאחוה בין בני אדם). אבל הוסיף לו גם משמעות לאומית: זכות העמים להגדרה עצמית. עד מהרה נוספה גם התיאוריה החברתית, כלומר הסוציאליזם: זכות האדם להתקיים – זכות שפירושה לעבוד ולתרום לחברה לפי יכולתו ולקבל בתמורה לפי צרכיו.

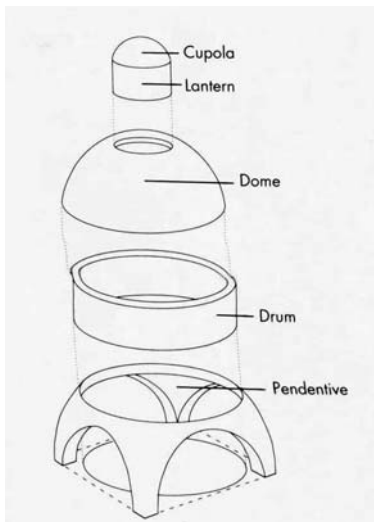


הגיה סופיה, חתך ותכנית, אנטמיס ואיזידורוס 37-532.



פרופורציה היא היחס בין אורך, רוחב וגובה של השלם; בינו לבין חלקיו ושל כל חלק, כאילו הוא שלם בפני עצמו, כמו גם בין השלם והאחרים. כך למשל, בכיוון ההפוך, הפרופורציות בין חלקי האצבע והלאה בין האצבעות לכף היד, כף היד לזרוע, הזרוע לגוף והגוף לאחרים.

המונח פרופורציה עצמו כולל שתי מילים לטיניות: האחת, 'פרוי' (Pro) שפירושו 'קודם', 'לפני', 'טרם' וכיו"ב. השנייה 'פורציו' (Portio) שפירושה 'נתח', 'חלק' או 'מנה'. כלומר חלוקה מוקדמת, מכיוון שהמילה 'פרוי' בלטינית מתפרשת גם במשמעות של 'בעד', 'תומך', בקיצור כמושג חיובי, ניתן להבין את הפרופורציה כחלוקה נכונה או חלוקה ראויה, כלומר סוג של שיפוט* (טע טוב וכו'). המשמעות שלישית, בעיקר בגיאומטריה, היא כל חלוקה או כל יחס שהוא בין מספרים גדלים וכו'. כלומר הפרופורציה כמושג מופשט ונטרלי. למילה פרופורציה, כמקובל בימינו, אין בדרך כלל זיקה לגוף האדם אלא אם כן צוין במפורש, כפי שנאמר בדוגמה שהובאה כאן (אצבע, יד, זרוע וכו') או במשפטים מסוימים כגון 'הכסא, שולחן וכו', אינו פרופורציונלי לגוף האדם'. אבל, כאשר הכוונה ליחס בין האדם לסביבתו, מכל בחינה שהיא, משתמשים במושג קנה מידה* (ר' בהמשך). את הפרופורציות ניתן לבטא גם ביחס גיאומטרי או מתמטי, כלומר במספרים*. אלה כצפוי משתנים, מבחינה רגשית, מתרבות לתרבות, מתקופה לתקופה וממקום למקום. המצרים בחרו בצורת הריבוע (1:1) המתחבר למלבנים במרחב. היוונים, בעת העתיקה, העדיפו את המלבן הקרוי 'חתך הזהב' $A:B=B:(A+B)$ (בערך 4:6) בנוסף לחלוקת משנה המושתתת על קוטר בסיס העמוד (במקדש) היחס לגובהו והמרחק בינו לבין העמודים האחרים. כך גם בפיסול הדמות, שהתבססה, כמו העמוד, ביחס בין היקף הגוף לגובהו וחלוקות משנה של היד, הזרוע, הרגל, הראש וכו'. עם זאת, ניתן להבחין בהבדלים ניכרים בין כמה תקופות, ביוון העתיקה עצמה: האחת, 'הארכאית' שהיא גולמנית במקצת. השנייה, 'הקלאסית' המאוזנת. השלישית, 'ההלניסטית' המתאפיינת, בין השאר, בעמודים צרים וגבוהים.



איור כולל של חמשת המרכיבים של כיפה.

הרומאים חזרו לצורת הריבוע 1:1 המתחבר למלבנים, במידה רבה כתוצאה מהשימוש בצורות, כגון הקשת, הקימרון והכיפה – כולם חסומים על ידי הריבוע. עם זאת ניכרת נטייה חזקה ליצור חללים מלבניים (באזיליקה) עם גגות משופעים או מקומרים. הביזאנטים המשיכו את המסורת הרומאית, בתוספת 'כיפת המפרשים'. כיפה זו המופיעה, כנראה לראשונה, בכנסיית האגיה סופיה (איסטנבול), פותחה על ידי האדריכלים המתמטיקאים אנטמיס איש טראלס*



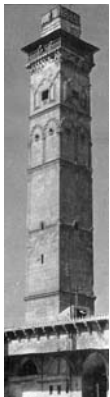
הגיהה סופיה, צילום אווירי.

ואיזודורוס איש מילטוס*. הכיפה המקורית הוגבהה במקצת (9,6 מ') על מנת לחזקה, לאחר שנסדקה והתמוטטה מספר פעמים, בגלל רעידות אדמה ושקיעות קרקע. אי לכך השתנתה הפרופורציה – לא עוד כיפה שטוחה המונחת על קוביה אלא בליטה הרוכבת עליה. סביר להניח שמראה זה היה קיים, במידת מה, מלכתחילה בגין מערכת החלונות היוצרים טבעת חיצונית. לימים, בכנסיות אחרות, הוגבהה טבעת החלונות לצורת גליל או תוף. התוצאה הסופית מכנסיות האגיה סופיה ועוד רבות לאחר מכן היא של גוף תלת ממדי שאינו נקלט במושגי פרופורציות ברורות, אלא כגבעה או זיגוראט, העשוי קוביות מרובעות שעליהן רוכבות, תרתי משמע כיפות וחצאי הכיפות. האיטלם אימץ את הפרופורציות של רומא וביזאנטיון. עם זאת, הפריסה במרחב שונה מאד, במיוחד בבנייני המסגדים. לא היכל הנישא לגובה, אלא בנין שטוח, רחב ידיים כחצר מקורה, כשעל הגג כיפה או שתיים. אבל פרופורציות אלו משתנות מהמאה ה-10. מכאן ואילך מופיעים צריחים גבוהים, צרים ועגולים, שמקורם, כנראה, במרכז אסיה. התופעה יוצרת מראה חדש, לערי המזרח התיכון, במיוחד לאחר השתלטות הטורקים העותמנים שחייבו (מאה 16) את הנוצרים והיהודים להקים צריחים בסמוך לכנסיות ולבתי הכנסת. הדוגמא היותר מפורסמת בהקשר זה היא, התוספת של ארבעה צריחים לבנין האגיה סופיה באיסטנבול, שהוסב (1452) למסגד (היום מוזיאון). במחיי יד השתנו הפרופורציות ללא הכר במראה החיצוני. יתרה מכך, אין מדובר רק בצריח אחד אלא בהירארכיה, לפיה מסגד פשוט זוכה לצריח אחד וככל שחשיבותו עולה, מתרבה מספרם – עד לארבעה, במסגדי הסולטן עצמו.

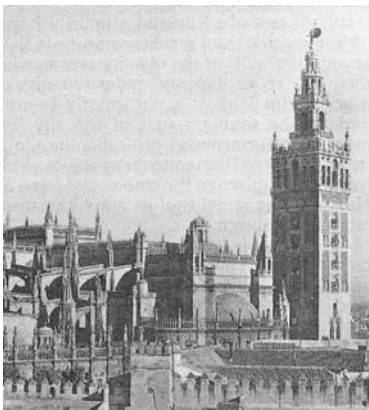
הרומאנסק בתחילתו (מאה 11) נטה לגולמנות, שהלכה ונמתחה לאורך ולגובה עד לשיאה בתקופת הגותיקה (מאה 12 עד 14). לעת זו מופיעות פרופורציות מוארכות במיוחד בכל התחומים החזותיים, לעתים, באדריכלות, מעבר לגבול היכולת הפיזית של חומרי הבניין והידע ההנדסי (כתוצאה מכך אירעו, לא פעם, מפולות). פרופורציות אלה הן חידוש בתולדות השפה החזותית. אין ספק שהדחף והמשיכה לגובה וטמירות הוא עתיק מאד. יסודותיו מצויים במגדל הפרה-היסטורי שנתגלה ביריחו ובמיתוס מגדל בבל. עם זאת, יש הבדל בין אלו לפרץ הכללי של שלהי ימי הביניים – פרץ הנוגד את התפיסה המסורתית של אגן הים התיכון.

סגנון הגותיקה מקורו, בליבה של צרפת ומכאן התפשט מערבה לאנגליה, דרומה לצפון ספרד ואיטליה ומזרחה לגרמניה. במילים אחרות, סגנון המזוהה בעיקר עם בנייני הכנסיות של אירופה המערבית. אבל, אם מפנים את המבט למגדלים, מתגלה תופעה נוספת: הקירבה בינם לבין צריחי המסגדים שנבנו בסמוך לאותה תקופה. הזיקה בין השניים אינה משוללת יסוד. מסעי הצלב יצרו את המגע בין המערב הנוצרי לאיטלם. צריחי האיטלם הושפעו, אולי, ממסורת המגדלים של מרכז אסיה והתפשטו ממזרח למערב למרות שבמערב, הן הנוצרי והן המוסלמי (ממצרים ועד ספרד) הם, בדרך כלל, מרובעים, ואלה של המזרח עגולים, כפי שהיו במקורם, במרכזה של אסיה.

אין ספק שהמגדלים היו שימושיים (פעמונים במערב הנוצרי ומואזין אצל המוסלמים). אבל אפשר שהכיוון הפוך: שילוב מרכיב שימושי בתופעה חזותית, שהדליקה את הדמיון האנושי. חיזוק לכך, אפשר למצוא בכל אותם מגדלים שרק בקושי ניתן להצדיקם מבחינה שימושית. התופעה אינה רק בתחום הדת. דוגמא לכך הם המגדלים המשפחתיים המפורסמים שנבנו בעיירה סן ג'מיניאנו באיטליה והבודדים שנתרו במתחם העיר העתיקה של בולוניה. אחד ההסברים למגדלים אלה הוא הצורך בהגנת המשפחות, כתוצאה מהיריבות המתמדת שביניהן. אותו הסבר ניתן גם למצודות שנבנו בדרום איטליה ובאנגליה – מצודות שהן למעשה מעין מגדלים. אבל, ההסבר, הנכון במקרים שבהם המצודה רחבה דיה, אינו תופס לגבי המגדלים הרגילים. סביב אלה ניתן להצית עצים וזרדים, שהפכו אותם למלכודת אש, שחנקה את יושביהן.



צריח ברמלה 716.



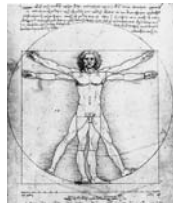
סן ג'מיניאנו, מגדלי המשפחות.



הרנסאנס (מאה 15), כפי שמעיד שמו הוא 'תחיה' – תחית הפרופורציות של יוון ורומא בעת העתיקה. במילים אחרות, מרובעים בפרופורציות 'מאוזנות' יותר, כגון ריבוע (1:1), ריבוע כפול (2:1), מלבן "חחד הזהב" (4:6) וכו'. עם זאת, הכמיהה לגובה לא נעלמה. אדרבא, תחילתו של הרנסאנס, בין השאר, בבניית כיפת הקתדרלה של פירנצה (1418-36) על ידי פליפו ברונלסקי* - כיפה החולשת על כל העיר. מכאן ואילך הופכת הכיפה המוגבהת מעל לסביבתה, לאחד ממאפייני כל הסיגנונות של כנסיות המערב ובנייני ממשל בארה"ב, עד שלהי המאה ה-19.

ההתעניינות בנושא הפרופורציה מאפיינת כמה אמנים ידועים בתקופת הרנסאנס. כך למשל ליאונארדו דה וינצ'י* שהכין לפחות שני תרשימים לעניין זה: האחד, ניתוח גיאומטרי של מידות פני האדם, בתקווה למצוא אמת מידה אחידה (כנראה המרחק שבין השפה העליונה לאף). השניה היא התרשים של הזיקה בין מרובע, עיגול וגוף האדם המבוסס על סיפרו של ויטרוביוס*. תרשים זה הוא אמנם המפורסם ביותר אבל, היו עוד כמה אמנים שהכינו תרשימים דומים, כגון פרנסיסקו די ג'ורג'יו מארטיני ואחרים. עם זאת ניתן עדיין למצוא פרופורציות, שמקורן בסגנון הגותיקה, אצל סאנדרו בוטיצ'לי* מאמני הרנסאנס בפירנצה; יאן ואן אייק* בפלאנדריה, ומאוחר עוד יותר אצל לוקאס קראנאך* בגרמניה.

הגישור בין הדחף לגובה לנטייה לאיזון, נמצא על ידי מיכלאנג'לו* בעיצוב כנסיית ס' פיטר ברומא: עמוד 'קולוסאלי' כלומר עמוד ענק המתנשא עד למעקה הגג – פתרון העתיד לחזור בגרסאות רבות במאות הבאות. כך אצל אנדרה פאלאדינו*, וחלק ניכר מאדריכלות הברוק. גישור ניתן לעשות, מבחינת הפרופורציות, על ידי קישוטים אלו ואחרים 'המפצלים' את המסה לחלקים קטנים יותר בדומה לסרגל מדידה. למעשה מאז תחילת הרנסאנס ובמידה מסוימת גם קודם לכן נעשה פיצול המסה הכללית ליחידות קטנות על ידי עמודונים, חלוקה אנכית של עמודים גדולים, טבעות בבסיס העמוד וכותרות משנה לאורכו. אותו רעיון ניתן ליישום על ידי הגדלת חלונות, דלתות ועיטורים שונים, כגון מעקות, כדים, פסלים וכו', בדרך הנראית 'כאילו' בבניין בעל גודל וקנה מידה סבירים, כל עוד לא מתקרבים מדי או שההטעה מתגלית כתוצאה מנוכחותו של גוף מוכר ובגודל אמיתי.

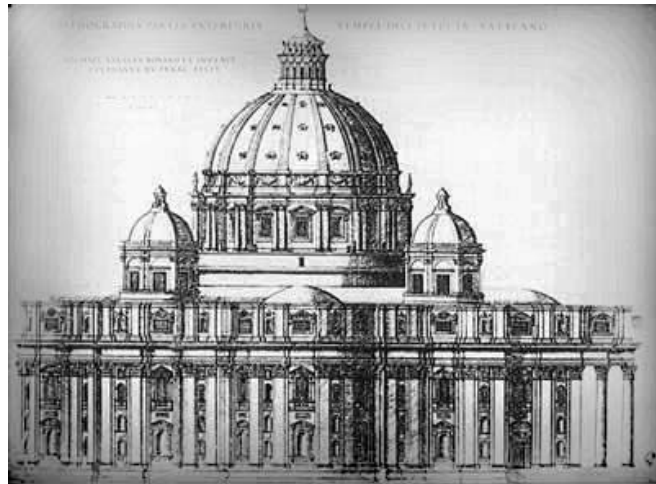


פראנצ'סקו די ג'ורג'יו האיש הויטרובי

לאונרדו דה וינצ'י, האיש הויטרובי



בוטיצ'לי סאנדרו, הפרימורה (האביב) 1478.

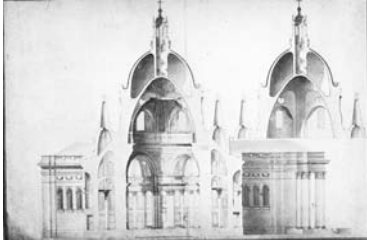


מיכלאנג'לו, חזית דרומית של ס. פיטר ברומא.

פתרון נוסף של גישור בין גובה לאיזון נוצר, גם הוא, בכיפה הכפולה של כנסיית ס' פיטר: האחת חיצונית הנראית למרחוק והשניה פנימית קטנה יותר. מכיוון שהכיפה נבנתה מאוחר יותר, לאחר מותו של מיכלאנג'לו, אין לדעת אם כך הייתה גם כוונתו. הסברה המקובלת היא, שהכיפה נבנתה על גבי גליל גבוה יותר מאשר התכנון הראשוני. לכן, אפשר שהכיפה הפנימית מרמזת על הגובה המקורי. אין ספק שהגבהת הגליל הייתה עשויה ליצור תחושה של 'חור'. הפתרון, מכל מקום, התקבל על ידי הדורות הבאים ומאפיין כמעט את כל הכיפות המפורסמות – תופעה שכמעט ואין מבחינים בה בהעדר אפשרות להשוואה בין החיצונית והפנימיות.

את הטכניקה של כפל כיפות, ניתן לראות גם בכנסיית ס' מארק בונציה ואחרות שנבנו באותה מתכונת. גם באלו הכוונה הייתה, כנראה, לגשר בין הפרופורציות, כפי שהן נקלטות מבפנים ומבחוץ. הכיפה הכפולה העתיקה ביותר, הקיימת כיום, היא, קרוב לוודאי, של

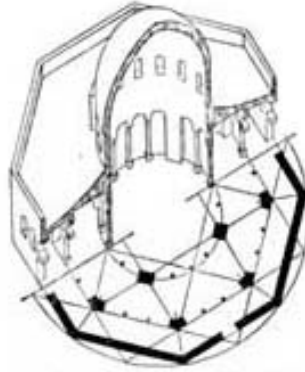




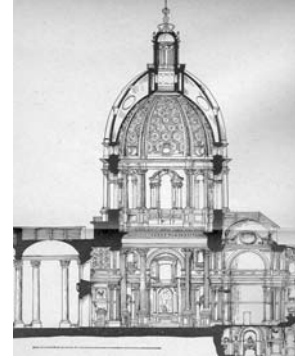
סופלו, ס. גינבייב 1770



מסגד 'כיפת הסלע' שנבנה (685 לספ') על ידי האומאים בירושלים. אבל, יש סוברים שכיפה זו היא העתק 'מתומן הזהב' שנבנה (330 לספ') על ידי הקיסר קונסטאנטינוס באנטיוכיה שבסוריה. לטכניקת בנית הכיפה הכפולה יש גם משמעות מעשית, המקבילה או קודמת לפרופורציות ולאסתטיקה: גגות אבן מחדירים מים ולכן חובה לצפות אותם בחומר אטום, כגון רעפים או נחושת, כלומר גג כפול – נוהג הנראה היטב עד היום בפנתיאון (רומא) ובהאגיה סופיה (איסטנבול). כך גם בכנסיות הגותיות, כיפת הדואמו בפירנצה, המשלבת אבן ורעפים. וכו'.



כיפת הסלע, תכנית וחתך.



גווארינו גוואריני בזיליקה סופרגה

המאניריזם (מאה ה-16) חוזר לצורות מוארכות, מעין חזרה לגותיקה, אבל בעיקר בציור, וגם זאת רק אצל בודדים, כגון אנולו ברונזינו בפירנצה והמפורסם ביותר אל גרקו*, שפעל בטולדו ספרד. סגנונות מאתיים השנים הבאות, עד מחצית המאה ה-19, נבדלים זה מזה מבחינה צורנית: הבארוק (מאה 17) והרוקוקו (מאה 18) בצורות סגלגלות (Elipse) והניאו קלאסיקה (מחצית המאה ה-18) בחזרה לאיזון הקלאסי. אין להבין מכך שחדלה ההתעניינות בשאר סוגי הפרופורציות, נהפוך הוא. אבל אותה התעניינות הפכה את הנושא למאובן סביב מוסכמות חוזרות. כך עד למחצית המאה ה-19, כאשר עבודתם של הדורות הקודמים זוכה למחקר ארכיאולוגי דקדקני – לכאורה, כאמצעי להבטחת 'פרופורציות נכונות', בדוקות ומדודות. עם זאת אחד ההבדלים הניכרים, הן בתקופת הבארוק והן במאה ה-19, הוא היחס בין הבניינים הציבוריים והארמונות לסביבתם. כלומר בניינים גדולים יותר, המשנים, במידה רבה, את הפרופורציות מבחינת המראה הכללי.

משלהי המאה ה-19 ולאורך כל המאה ה-20, הופכות הפרופורציות לשאלה של טעם אישי. עם זאת ראוי לציין כמה אמנים שאצלם בולט הנושא בכיוון זה או אחר: הדמויות 'הכחושות' כביטוי סערת הנפש של האקספרסיוניסטים, כגון אדוארד מונק* ולדוויג קירשנר*. לעומתם, ניתן להציג פרופורציות שאין להן כל הסבר, כגון דמויות 'מוארכות' אצל אמדיאו מודליאני* וה'כבדות' בפסלים של יעקב אפשטיין*, שהושפע הן מהפיסול האשורי והן מהפיסול הטרומ קולומביאני – סגנון שהשפיע גם על עבודותיו של יצחק דנציגר, כגון 'מרוד' ו'שבזיה'. היו גם שניסו להתייחס למתכונת הגיאומטרית הקלאסית – בעיקר בשנות ה-1920. כך למשל האדריכלים מואיזי גינבורג* מראשי הקונסטרוקטיביזם* הרוסי, שחיפש נוסחה לקביעת גודלם של חדרים, כמו גם אל ליסיצקי*, שטען כי הפרופורציה 'הנכונה' היא היחס בין 1 ל-2. כלומר בין (המספר) הראציונלי לאי-ראציונלי. פרופורציות אישיות, אפשר למצוא גם אצל הציירים המופשטים פייט מונדריאן* וקאזימיר מאלביץ*. הגם שלא ניסחו את תפיסתם הגיאומטרית בכתב ולכן המדובר בפרשנויות. כך למשל הפרויקטים הארכיטקטוניים של מאלביץ משנות ה-1920, שאילו בהם רשת של 12 ריבועים המאפשרת יצירת יחסים ריבועיים זוגיים ואי זוגיים (1:1, 1:2, 1:3 וכו') או חלוקת הריבוע על ידי אלכסון ויצירת ריבוע פנימי בגדלים שונים יחסית לשלם, כגון רבע, שני רבעים, חצי שלישי, שני שלישי וכו'.

נקודת התורפה של כל הנוסחאות בנושא הפרופורציות, נובע מעצם היותן קשוחות. מלבן "חתך הזהב" (4:6) שעליו מבוסס גם 'המדולור' של לה קורבוזייה, הוא מכפלה וחלוקה של מספרים קבועים (1.618 או 0.618) בעוד שמידות גוף האדם אינן קבועות. גובהו של מושב עשוי להתאים לאדם אחד אבל לא לשני. לכן רצויה התאמה אישית, כפי שעושים בכיסאות המיועדים לעבודה, נהיגה וכו' – תחום הקרוי ארגונומטריה (Ergo=עבודה), כלומר התאמת המידות



ברונינו, וונס וקופידון 1546.



אל גרקו, לאוקון 1610.

לצורכי עבודה, מנוחה וכו'. זאת ועוד, באמנות החזותית ובמיוחד באדריכלות או כל גוף תלת ממדי, הפרופורציות משתנות בהתאם למיקומו של הצופה – כפי שגם צוין על ידי האדריכל קלוד פרו* מאבות האקדמיה הצרפתית במאה ה-17 (נושא שכבר עלה בהקשר לכיפות). כבר בעת העתיקה, היה ידוע שיש להתאים את פרופורציות הפסלים על פי מיקומם. ככל שהפסל מוצב גבוה יותר, הרגליים תיראנה ארוכות יותר ביחס לגוף ובמיוחד לראש – עיוות הנגרם על ידי הפרספקטיבה*. במידה והכוונה לשמור על יחסים כפי שהם נראים במבט חזיתי, יש לעצב את המידות ביחס הפוך לפרספקטיבה (ר' ראה: אנאמורפזיס).

פרופורציות מסוימות נראות נעימות, יציבות, מתוחות, מעניינות וכו', אלא שהמדובר בתגובות נפשיות אישיות וחברתיות. ניתן אולי לקבוע קריטריונים סטטיסטיים, אבל גם אלו יהיו מעוגנים בזמן, מקום וחברה. אפשר למדוד יצירות מופת, על מנת לגלות את הפרופורציות 'הנכונות' לכאורה. החסרון, בכל אלה, הוא שאין מדובר אלא במרכיב אחד מתוך רבים, שהוא, ראוי לציין, אינו כה מרכזי כפי שסברו בעבר. בכל מקרה קצת תרגול מעשי ברישום, פיסול ושרטוט, ללא נוסחאות, מביאים לאותן תוצאות, אולי גם טובות יותר.



בורמיני פראנצ'סקו, (מבט לתיקרה), 1642 רומא.



מודליאני, דיוקן של ז'אן הבוטרון 1919.

קנה מידה. הכוונה ליחס בין גוף, חפץ, בנין וכו', לאדם עצמו. מכאן שלאבד קנה מידה פירושו ליצור גוף, חפץ וכו', שאיננו תואם את מידת האדם מסיבה כל שהיא – בדרך כלל גדול מדי. רוב המידות, בעבר, התייחסו לגוף האדם. לכן מושגים כגון רגל, אמה, זרת, בוהן ועוד. אפילו המילה 'קנה' מתייחסת למקל שהיו מודדים בו בדי וכו'. בעברית למשל מופיעים שמות כגון אמה, שלפי הערכה אורכה היה 68- ס"מ, ופרסה 8- אלף אמות, כלומר 44-5 ק"מ. היוונים הותירו את המושג אצטדיון (Stadium) שהוא אורך המסלול ששימש לתחרויות ריצה ומרוצי סוסים במשחקים האולימפיים (183- מ'). הרומאים סימנו את הדרכים באבני מילין, מילה שפרושה אלף, כלומר אלף צעדים כפולים (1.5- מ' כ"א).

למידות אלה, שהוזכרו עד כה, לא רק שלא היה בסיס משותף אלא שהן גם השתנו עם הזמן וממקום למקום. אי לכך הוחלט, במהלך המהפכה הצרפתית (1791) לבטל את כל המידות ולאחדן על פי שיטה עשרונית. המידה הבסיסית נקבעה על ידי חלוקת קו האורך של כדור הארץ וחלוקתו ליחידות עשרוניות. לעניין זה נדרשו עוד כ-8 שנים (1799) עד שהמידה נוצקה סופית והיא נשמרת עד היום במצפה הכוכבים של פאריז. (כיום המידות מבוססות על פי מהירות האור). במקביל נקבע המשקל 1 קילו גרם, כלומר אלף גרם על פי משקל קובית מים שגודלה 10x10x10 ס"מ בטמפרטורה של 0 מעלות.

המידות העשרוניות נתקבלו בהדרגה על ידי כל מדינות העולם. (ביפן משתמשים עדיין במידה העתיקה 'טאטאמי' שהתאמה לשיטה המטרית). כיום נותרה רק מדינה אחת, ארה"ב, שבה משתמשים במידות הישנות זרוע (Yard), רגל (Foot), בוהן (Inch). מידות אלה מבוססות על שיטה תריסרית, לפיה 1 זרוע=3 רגלים=36 בונהים (בוהן=2.54 ס"מ). בנוסף נשמרו מידות, כגון מילין יבשתי=1760 רגל (1609 מ') ומידת שטח אקר (Acre=4840 מ"ר). עם זאת המילין הימי (Nautical Mile=1852 מ') עדיין מקובל ברוב העולם. המעבר ממידות האדם למידה המטרית, יצר פער בין פרופורציה* לקנה מידה. ניתן



האקרופוליס 400 לפנה"ס.



תזאום.



מושבים של האיצטדיון באולימפיה



ברניני גאנלורנצו, כיכר ס. פטר 1657.

העבר ידוע שכאשר הניאו קלאסיקנים, במאה ה-19, הגדילו צורות של מקדשים יוונים התוצאה הייתה, לעתים, מגושמת ואפילו מדכאת. כך גם לגבי פרויקטים רבים הנראים סבירים בשרטוט ודגם אבל כאשר הם נבנים הם מאבדים את קנה המידה.

הפרופורציות של מקדש הפארטנון באתונה נחשבות לשיאה של הקלאסיקה של יוון בעת העתיקה, מקובל גם לציין את קנה המידה 'האנושי' של הבניין. אבל בדיקה מקרוב מגלה עד כמה עשויה הפרופורציה להיות רחוקה מהמושג 'אנושי'. עמודי המקדש, קוטרם כ-1.9 מ' וגובהם כ-10.4 מ'. כלומר, גובה של כ-33 קומות וקוטר עמוד שידרשו למעלה מ-3 אנשים על מנת להקיפו – קוטר המסוגל לשאת משקל של אלפי טונות (במושגים מודרניים, עמודים אלה, כמות שהם, יכלו לתמוך למעלה מ-13 קומות). בקיצור המדובר בממדי ענק יחסית לגוף האדם. כך גם המדרגות בבסיס הבניין שגובהן כ-58 ס"מ בעוד שמדרגה רגילה אינה עולה על 17 ס"מ, כלומר פי 3.5 מהמידה המתאימה לאדם, ולכן נהגו להוסיף מדרגות ביניים שגם הן לא היו נוחות במיוחד.

אין ספק, שהפארטנון הוא בקנה מידה אנושי. מכאן שהמדובר בתחושה – תחושה הנובעת, כנראה, מהיחסים בין גודלה של גבעת האקרופוליס לעומת ממדיו של הבניין. ככל הידוע, ממדים אלה היו קטנים יותר כאשר תוכנן על ידי קאליקראטס*, אבל הפרופורציות הוגדלו במהלך הבניה על ידי האדריכל איקטונוס* (66-81 עמודים ברוחב ומ-17-17 עמודים באורך). יתרה מכך, גם קאליקראטס מיקם את הגרסה היותר קטנה סמוך לשולי הגבעה. לכן, אפשר שהשיקולים, הן בגודל והן במקום נבעו מהרצון למצוא את האיזון 'הנכון' בין הגבעה והמקדש. יתרה מכך חשוב לציין שאותה תחושה של 'קנה מידה אנושי' הנוצרת ביחס בין בנין לסביבה מאפיינת כמעט את כל המקדשים של יוון העתיקה.

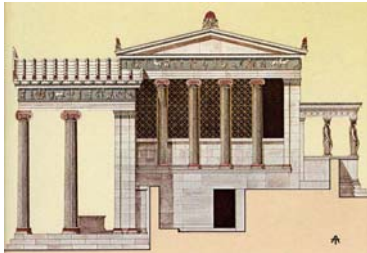
ההשערה ביחס למיקום עולה בקנה אחד עם הממצאים שהמקדש העתיק, מלפני הקמת הפארטנון, עמד במרכז גבעת האקרופוליס. סביר להניח, שקשה היה לראות את אותו מקדש עתיק ולכן שינוי המיקום (כל אתונה ומקדשי האקרופוליס נהרסו על ידי הפרסים כאשר כבשו את אתונה (480 לפנה"ס). האדריכל המודרני קונסטאנטינוס דוקסיאדס* סבר שהמיקום של כל המקדשים 'החדשים' נקבע על מנת לאפשר לעולי הרגל לראות, לא רק 'חזית' אלא גם את צידי המקדשים. סברה זו תואמת את רגישותם של היוונים לשיקולים האופטיים (ר' הראיה: תיקונים אופטיים).

קשיחות נוסחת הפרופורציות של המקדשים, בתקופה הקלאסית של יוון העתיקה, יצרה, קרוב לוודאי, דילמה: בנין 'גדול' תרתי משמע או בנין קטן עם מידות המתאימות לגוף האדם. דוגמא לכך ניתן למצוא, באתונה עצמה, במקדש המכונה 'תזאום' (Theseum) שנבנה בסמוך לאגורה העתיקה. לבנין זה 6 עמודי חזית, שקוטרם כ-1 מ' וגובהם 'רק' 5.7 מ'. הפרופורציות קרובות לאלו של הפארטנון, אבל עם מידות קטנות יותר. במילים אחרות, ניתן לשער שהיוונים היו מודעים לכך שבנין נגיש חייב להיות תואם למיקומו מבחינת 'קנה המידה' האנושי. פתרון אחר לדילמת הפרופורציות נעשה באקרופוליס. הכוונה לבנין השער (פרופילאה) היוצר מעין חיץ או מעבר 'הדרגתי' למקדשים הגדולים שעל הגבעה. אותו פתרון ניתן על ידי האטריום (חצר) הקדמי בכנסיית האגיה סופיה (איסטנבול). הכנסיות הגותיות, למרות גובהן וגודל החזית, 'נחבאו' בין הסמטאות. גגון הכניסה לקהל ולמרכבות במאות ה-18 וה-19, אף הוא יצר את אותו 'דרוג'.

לעומת זאת ניסיונם של הניאו קלאסיקנים, במאה ה-19, להעמיד בנינים עם אותן פרופורציות, אבל מוגדלות לאין שיעור, נראה מגושם ומדכא, במיוחד כאשר הם ניצבים בפנינת רחוב בסמוך לעוברים ושבים. ראוי לציין שאותה תחושה עולה גם כאשר מתקרבים לעמודים הענקיים של מיכלאנג'לו* ושל ג'אנלורנצו ברניני* ברחבת ס' פיטר ברומא, אלא שכאן המטרה הייתה, מלכתחילה, להרשים את הקהל בעוצמתה וגדולתה של האפיפיורות הקתולית. אותה מטרה, מודעת או סמויה, קיימת גם בכנסיות רבות אחרות ולעתים קרובות גם בבנייני ארמונות ומשרדים ציבוריים ופרטיים.

סימטרייה ואי-סימטרייה. מילים נרדפות לפרופורציה: היחס בין חלקים. אבל, הפרופורציה היא, לכאורה, יותר ניטרלית (במיוחד במתמטיקה) ועשויה להצביע על יחס כלשהו. הסימטרייה, לעומת זאת, היא, בדרך כלל, 'תמונת ראי': שתי צורות זהות (ימין שמאל) או מספר צורות זהות סביב ציר מרכזי (סימטרייה ראדיאלית) – ציר העשוי להיות בעל צורה כלשהי. אי-סימטרייה פרושה העדר אותן תכונות המגדירות את הסימטרייה.

המשמעות, בעת העתיקה, הייתה 'איזון'. שילוב המילה היוונית מדידה (Metron) עם הקידומת (syn) שפרושה 'יחד' או 'שווה' (Syn) נהפך ל-sym לפני האותיות (b,c,m). במילים אחרות מידה שווה, מידה אחידה, שווה ערך וכיו"ב. הסימטרייה במשמעות 'תמונת ראי' מופיעה רק במחצית המאה ה-17, בדיוני האקדמיה הצרפתית לאמנות ואדריכלות, סמוך לאחר יסודה. דיונים אלה עסקו, במידה רבה, בפרשנות הספר 'על אדריכלות' של האדריכל הרומי וטרוביוס*. הצורך במונח 'תמונת ראי' או צורות זהות, סביב ציר מרכזי, עולה בקנה אחד עם תחילת המחקרים בתחום הצמחייה/מדעי החיים. כך למשל, קלוד פרו*, שהשתתף באותם דיונים, עסק בפיזיולוגיה לפני ובמקביל לאדריכלות.



ארקטאום, (רישום חזית מערבית) 405-21 לפנה"ס.

מפתיע למדי שבעת העתיקה, לא נקבעה מילה לייחודה של 'תמונת ראי' לאור העובדה שהיא מאפיינת את מרבית הבניינים הציבוריים. למעשה רק בנין בולט אחד, מאותה תקופה, חרג מעיקרון תמונת הראי: מקדש ארקטאום (Erechtheum) שנבנה, בשלהי המאה ה-5 לפנה"ס, על האקרופוליס של אתונה. אבל גם דוגמא זו מחייבת הסתייגות. באותו מקדש התקיימו, קרוב לוודאי, שלושה פולחנים. במילים אחרות שילוב של שלושה מקדשים ולכן החזיתות השונות. בין אלה רק אחת, המפורסמת ביותר, החורגת מציר הסימטרייה. הכוונה למעין מרפסת מקורה, הכוללת פסלי נשים (קאריאטידות) הנושאות את הגג. בגין החריגה, יחסו את התכנון לאדריכל בשם מניסקלס*, כמו גם את תכנון 'שער הכניסה' (פרופילאה) למתחם כולו, שגם בו משולבים מספר בניינים ליחידה אחת – תופעה החורגת מהמסורת בעת העתיקה לפיהן כל מקדש או בנין ציבורי נבנה על ציר סימטרייה, בדרך כלל, בסגנון אחיד ונושא אחד בלבד.

הארקטאום, בזכות החריגה, משך אליו את הרומאנטיקאים של המאה ה-19 לספירה, כפי שמעידים ההדמיות של האדריכל הגרמני קארל פרדריך שינקל*, שהיה, בזמנית, ניאו קלאסיקן ורומאנטיקן – תפיסה מובנת לאור העובדה ששתיהן עם הפנים לעבר: הרומאנטיציזם, לגותיקה וניאו קלאסיקה ליוון ורומא.

הסימטרייה, ימין שמאל, אינה מתחילה ביוון. בין הדוגמאות העתיקות ביותר הן צלמיות הנשים. האחת, המכונה 'יונס' מ-וילנדורף מתחילת התקופה הניאוליטית (אלף 7 לפנה"ס) והשנייה, מאוחרת בהרבה, מאחת 'הערים' העתיקות בעולם (אלף 7 לפנה"ס) שנתגלתה ליד הכפר צ'אלהויוק (Catalhuyuk) בטורקיה. עם זאת, הסימטרייה, בדוגמאות אלה ואחרות, יוצאות דופן יחסית לציורי המערות, בספרד ובצרפת (אלף 14 לפנה"ס), כמו גם ציור קיר מצ'אטלהויוק עצמה. התופעה של סימטרייה ואי-סימטרייה ממשיכה הלאה אל התקופות ההיסטוריות. למשל ראשים, כנראה של מלכים, וצלמיות בנהריים – שוב לעומת ציורים ועיטורים אחרים, כולל אדריכלות, שיש בהם שילוב של סימטרייה ואי-סימטרייה.



יונס מ-וילנדורף, אלף 7 לפנה"ס.

אותה תופעה, המשלבת סימטרייה ואי-סימטרייה מאפיינת גם את מצרים בתקופת שושלות המלוכה הראשונות – התקופה שבה נבנו הפירמידות (2650 עד 2150). עם זאת, יש הבדל ניכר בין מצרים לנהריים בתיאור דמות האדם: בנהריים, בדרך כלל, הראש סימטרי, ובמצרים לא רק הראש הסימטרי אלא כל הגוף. מאפיין זה ימשך לאורך כל ההיסטוריה המצרית עד לאחר שנכבשה על ידי היוונים בהנהגתו של אלכסנדר, מלך מוקדון (332 לפנה"ס).

לפירמידות ולמבנים סביבם תמיד צורת מלבן או ריבוע - צורות המרמזות, אולי, על חשיבה גיאומטרית. אבל, מהמעט הידוע על אותם מבנים, ניתן לומר שסידורם במרחב אינו מצביע על ציר סימטרייה. לעומת זאת, הסימטרייה בארגון המרחבי בולטת בהמשך עם תחילת בנייתם של מקדשים בתקופת הממלכה החדשה (1750 לפנה"ס). מכאן ואילך הכל סימטרי, הן מקבצי המקדשים והן המקדשים עצמם. בזמנית מופיעים גם סטיות מאותם צירים, כאילו במכוון ולא מחוסר מיומנות – מיומנות המוכחת בכל שאר מרכיבי הבניינים. האיזון כתמונת ראי ימין שמאל מתאים למציאות כפי שהיא מוכרת מגוף האדם ומרבית בעלי החיים. אבל, במציאות זו, אינה קפדנית. יש הבדלים דקים, אבל משמעותיים. בין ימין ושמאל אצל בעלי חיים ולא כל שכן בפניו של האדם (התופעה נראית בברור כאשר מכפילים בתצלום את אחד הצדדים). המודעות לפרטים קטנים מאפיינת, הן את האדם הקדמון, כפי שמוכיחים תיאורי בעלי חיים בציורי המערות והן ממחקרים עכשוויים יותר, ביחס ליכולת

י

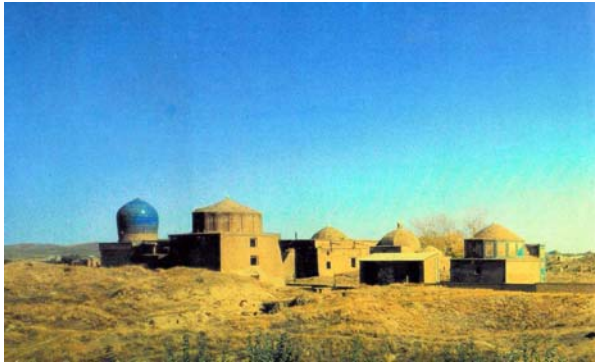
החיים אינם סימטריים – בניגוד למראה החיצוני. עם, כי יש תרבויות, לכאורה 'פרימיטיביות', שבהם נהוג לתאר את בעלי החיים כאילו היו שקופים, אבל סימטריים.

הסימטרייה, כתמונת ראי, מופיעה כרונולוגית מאות שנים לאחר התפתחות יישובי הקבע בנהריים ומצרים שבהם גם שוכלל הכתב; כלומר תרגום מילים לציור, ציור להברות והברות לאותיות. האם לא סביר להניח שהסימטרייה אף היא סוג של סימן? למשל קדושה או ייחודיות. לכן התיאורים הסימטריים בתלת ממד של אלים, מקדשים, ארמונות, מלכים, חיות אגדתיות וכו', הם למעשה סמלים. אלה כוללים, לעתים גם תיאור של תנועה קפואה למחצה, שגם היא סימן: תפילה, ברכה וכו'. חיזוק למשמעות הסמלית של הסימטרייה יכול לשמש התיאור, הכמעט נטורליסטי, של מחזות צייד ובעלי חיים, במצרים. כלומר אין מדובר בהעדר יכולת טכנית, אלא בכוונה מודעת, הכוללת, כמובן, גם מוסכמות רבות. למשל הכפלת יד או רגל בצדודית האריות בנהריים, שמטרתה למנוע ספק שלאדם שתי ידיים ורגליים ולבעלי חיים ארבע רגליים.

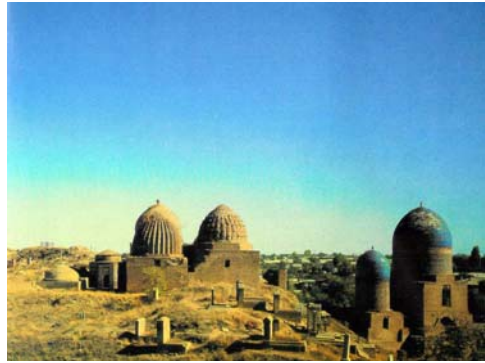
הסימטרייה של בנין בודד יוצרת תחושה של איזון ורוגע. הסימטרייה המרחבית של מערכי בנינים, עצים וגנים גורמת לתגובה רגשית של התעלות, רוממות, משהו קוסמי ונצחי. תחילתה, כאמור במקדשי מצרים העתיקה ובהמשך היא מופיעה באדריכלות האיסלאם החל מרחבת הר הבית בירושלים, הכוללת, כמו במצרים העתיקה, סטיות, כנראה מכוונות. סטיות אלו נעלמות בחצר האריות בארמון אלהאמברה בגרנאדה ספרד או בנקרופוליסים של מרכז אסיה. באותה רוח גם קבר הטאג'י מאהל באגרה, שבהודו, והלאה אל המסגדים באיספאהן שבאירן. אלה האחרונים הם בני אותה תקופה כמו גני ארמון ורסאי וואו לה ויקומט (Vaux Le Vicomte) שניהם בתכנונו של אנדרה לה-נוטר*.



חצר האריות, אלהמברה גראנדה 91-1354.



איזדה סאמארקאנד מאות 11 עד 15



את מקור הסימטרייה של לה-נוטר אפשר למצוא בגינות המעוצבות כשטיח או כמבוך, מתקופת הגותיקה במערב. אלה הושפעו, אולי, מדוגמאות שראו הצלבנים במזרח התיכון ובספרד. מכל מקום הסגנון הסימטרי השתלב, עד מהרה, עם תוכנית 'הכוכבים', שנחשבה כצורתה האידיאלית של עיר, מאז תחילת המאה ה-16. (ר' גם פרק 'מקום ועיר') לשילוב זה דוגמאות רבות, כגון וושינגטון בירתה של ארה"ב בתכנונו (1789) של פייר שארל 'ליאנפאן'; תוכנית פאריז בהנחיתו של יוג'ין ג'ורג' (ברון) האוסמן* (מחצית המאה ה-19) כולל הכיכר המפורסמת, אטואל (Etoile), כלומר הכוכב (ר' מקום: העיר).

השאלה העולה כאן, היא, מה סוד קסמה של הסימטרייה הגורם לנו להגיב לה רגשית? תשובה אפשרית היא זיהוי הסימטרייה עם הערגה לשלמות וכפועל יוצא 'סדרי בראשית'; 'הרמוניה שממית' וכך הלאה. רעיון הסדר, האיזון וההרמוניה הופכים את הסימטרייה סמל לגן עדן. מכאן קצרה הדרך למנוחה הנצחית, כלומר המוות, כפי שהוא מופיע בתכנון בתי עלמין ואנדרטאות קבורה. אבל, כאן כוחה וחולשתה של האמנות החזותית המביעה באותן צורות וסמלים את ההפכים. סופה של הסימטרייה, כתפיסה מרכזית באדריכלות מופיע לראשונה עם הרומאנטיציזם (מאה 19) ושינוי ההתייחסות לימי הביניים. בשלבים הראשונים של סגנון הניאו גותיקה עדיין נעשו, לעיתים, ניסיונות 'להשלים' את הכנסיות על ידי שני מגדלים זהים, כלומר סימטריים, שלכאורה נעצרה בנייתם. אבל בהמשך הלכה והתחזקה המודעות שדווקא השילוב של סימטרייה ואי-סימטרייה הוא המאפיין את ימי הביניים. תפיסה זו החלה לקבל ממדים של עיקרון בשנות ה-1890 עם עליית סגנון אר-נובו² המשלב גיאומטריה



לה נוטר, מבט על פארק וורסאי.



לה נוטר, מבוך

וצורות מהטבע (ר' סגנון : אר נובו). הסימטרייה, כמובן, לא נעלמה במחי יד. נדרש זמן להשתחרר מהרגלים של מאות ואלפי שנים. בסופו של דבר בשנות ה-1920 הייתה ידה של האי-סימטרייה על העליונה, ואילו הסימטרייה, כתמונת ראי, הפכה לכמעט טאבו ששלט ב-50 השנים הבאות (ר' סגנון : מודרניזם).

המעבר הקיצוני מסימטרייה, כתמונת ראי לאי-סימטרייה באדריכלות, משלהי שנות ה-1920 ועד לשנות ה-1980, מעלה כמה שאלות הראויות לליבון. האדריכלות נחשבה, לפחות מאז הרנסאנס וכנראה גם ביוון העתיקה, לאחד מתחומי האמנות. אין חשיבות לעניין זה באם יש לשבצה בראש כל האמנויות, כפי שסברו רוב העוסקים באדריכלות או הפחותה שבאמנויות, כפי שטענו אחרים. עצם הויכוח מעיד על מעמדה במסגרת האמנויות. במבט בוחן על כל שאר האמנויות החזותיות, מתברר מיד, שהסימטרייה, כתמונת ראי, כמעט ואינה קיימת בהן. לכן, מפליא שנדרש זמן כה רב להוציא מרכז זה מהאדריכלות כמאפיין כל כך מרכזי. הסבר אפשרי הוא, אולי, הזיקה בין אדריכלות וקדושה. אבל הסבר זה משכנע רק בחלק מהמקרים, מכיוון שלמרבית האמנות בעת העתיקה, הייתה זיקה לקדושה ובכל זאת ניכרים בה סימנים של דינמיות למרות הנטייה לסימטרייה. כך בציורים, תבליטים ופסלים בנהריים, מצרים ולא כל שכן ביוון הקלאסית (מאה 5 לפנה"ס) שתרומתה לעניין זה הייתה מכרעת. יתרה מכך, האמנות החזותית, החילונית, כגון ציור, תבליט ופיסול, משוחררים, כמעט לחלוטין, מכל קשיחות במיוחד מהתקופה ההלניסטית (מאה 3 לפנה"ס) עד לעליית הנצרות (מאה 4 לספירה). לעומת זאת, האדריכלות הציבורית החילונית שהתרחבה, במידה ניכרת, בתקופה הרומית נשארה סימטרית כשהייתה, בין אלה מרחצאות, באזיליקות. אפילו בבתי מגורים שבעבר לא היו כה סימטריים נוטים בשלב זה ליתר סימטרייה - במיוחד היותר גדולים שבנייתם, יש להניח, תוכננה על ידי מקצוענים, כלומר אדריכלים, כפי שהמליץ ויטרוביוס.

'התגלית' כאילו האי-סימטרייה מאפיינת את ימי הביניים, כולל הגותיקה, יש בה מידה רבה של הגומה ורומאנטיזציה של המאה ה-19. רוב הכנסיות שהושלמו בזמן סביר, הן סימטריות בעיקרן. האי-סימטרייה נובעת, כנראה, מהזמן הרב שנדרש לבנייתם או מתוספות שונות. אפשר שהסיבה לאי-סימטרייה היא תוצאה של החלפת צוות הבניה. אולם, אין לזלזל בחשיבות המראה האי-סימטרי, המצביע על שתי אפשרויות: אחת, שהסימטרייה לא נתפסה כחשובה במיוחד. השניה, שלא-סימטרייה הייתה משמעות או יתרון כלשהו. כך או כך, אכן ניתן לגלות מקרים, לא מעטים, הן של סימטרייה והן של אי-סימטרייה בימי הביניים. האי-סימטרייה שכבשה את ליבם של הרומאנטיקאים היו הבתים הכפריים שגדלו, קרוב לודאי, עם הזמן במקביל למשפחות. הפניה לכיוון הכפרי מזוהה, בדרך כלל, עם הגותו של ז'אן ז'אק רוסו. אבל למעשה המדובר בתנועה רחבה יותר, שמצאה את ביטויה בהקמתם של גני שעשועים בסגנון 'סיני' ובסגנון 'אנגלי' כאילו טבעי. כך למשל 'הארמון הכפרי' שתוכנן (1783-5) בסמוך לאגם מלאכותי בגני ורסאי, על ידי האדריכל רישאר מיק* - למעשה ארמון שעשועים עבור המלכה מארי אנטואנט ופמלייתה. יתרה מכך, מיק הזכור בעיקר כאדריכל ניאו קלאסי, בנה 'ארמון כפרי' נוסף (נהרס) באחוזתה של אחת מגבירות חצר המלוכה. אבל, אותו סגנון 'שעשועים' קיבל מפנה

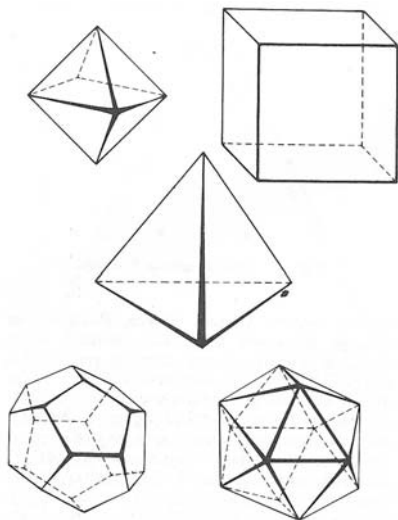


פיליפ ווב, הבית האדום 1859.

המבשר את סגנון 'אמנות ואומנות' (Art & Craft). הדוגמאות שהובאו עד כה, החל ממקדש אראקטאום על האקרופוליס באתונה בולטות דווקא בזכות היוותן היוצא מן הכלל. אין ספק שממחצית המאה ה-19, ניתן להצביע על התחזקות מסוימת של מגמת האי-סימטרייה. אבל רב המרחק בין 'התחזקות' ועיקרון, כפי שמתאפיין הסגנון המודרני במשך כ-50 שנה עד לשנות ה-1980 - מאפיין שהיה גם אחת הסיבות למרד והניסיון של הפוסט מודרניזם לחזור לסימטרייה. אבל, כמו כל תופעה ואופנה, לאט אבל בבטחה, האי-סימטרייה היא שהפכה לעריצות, לעתים ללא סיבה מוצדקת. כשם שבמהלך שנות ה-1920 הלכו ונעלמו הבניינים הסימטריים, כך משנות ה-1950 החלו להופיע, בזה אחר זה, אדריכלים שחזרו לסימטרייה - לעתים בלית ברירה, דווקא מבחינת אותה השימושיות ששימשה, בדרך כלל, כצידוק לסימטריה. כך למשל מיז ואן דר רו*, מראשי המודרניזם, בבנייני מכללת I.I.T בשיקאגו (56-1943), בנין 'סיגראס' בניו-יורק (1958) 'הגלריה הלאומית' בברלין (1968) ועוד. בסופו של דבר פרץ מרד גלוי של שנות ה-1980, שהחזיר, בין השאר, את הסימטרייה לכלל מרכיבי הקומפוזיציה (ר' סגנון: פוסט מודרניזם).

צורה גיאומטרית מתקשרת בתודעה עם מושגים, כגון ראציונל, יעילות* ובדרך כלל כשונה מהצורה הטבעית (ר' בהמשך). במילים אחרות, צורות העשויות מקווים ישרים, למעט העיגול הנתפס בו זמנית כגיאומטרי וכטבעי (השמש, הירח, אישון העין וכיו"ב). עם זאת, בעיני רבים, כצורת הבסיס של הגופים ממנו עשוי היקום וכפועל יוצא גם ביטוי למסתורי ולקדושה. המילה גיאומטריה פרושה, ביוונית, מדידת קרקע (גיא=אדמה, מטריה=מידה) - פרושה המתחבר עם חקלאות. אדם המלקט, וצד והרועה צאן הפרושים על פני המרחב הפתוח, אינם נזקקים למדידות. צורך זה הופיע בנהריים ובמצרים. כאן נאלצו לסמן מחדש את גבולות הבעלות על החלקות הראויות לעיבוד, לאחר גאות הנהרות.

הגיאומטריה כפי שהיא מוכרת לנו כיום, יסודה בתפיסה שהתפתחה ביוון, החל מהמאה ה-7 לפנה"ס, ואשר סוכמה בספר 'יסודות' של אוקלידס (Euclides), שחי באלכסנדריה בשנות ה-300 לפנה"ס. על פי תפיסה זו כל הנדרש הוא מחוגה, קו ישר וידיעת החישוב של הריבוע (מכפלת האורך בגובה). כך למשל המשולש הוא תמיד מחצית שטחו של מרובע מחולק באלכסון. במילים אחרות, המרובע הוא למעשה שני משולשים, ושטח המשולש הוא מחצית מכפלת האורך בגובה. העיגול מחולק לאין סוף משולשים, כעין מניפה, שאורכם כהיקף העיגול וגובהם הרדיוס (ר' גם פרופרציות). על ידי אותו ישר ומחוגה ניתן לשרטט וליצור, בעיני רוחנו, כל גוף דו ותלת ממדי. עם זאת כאשר המדובר במושג 'צורה גיאומטרית' הכוונה מצטמצמת, בדרך כלל, לקבוצה קטנה, הכוללת את הישר, המרובע, המשולש והעיגול. בהמשך עולות כמונח צורות נוספות, כגון מחומש, משושה ומתומן. המילה 'כוונה' מתייחסת כאן גם לצד הרגש*. מכאן ואולי, גם אותה אמונה שהגופים הגיאומטריים הם יסודו של היקום - אמונה שהתבססה, בין השאר, על תופעת היחס הגיאומטרי בין אורך המיתר (נבל) ועמוד האוויר (חליל) וגובה הצליל. אם לדון על פי המקרא, מספר הצורות מצומצם עוד יותר: נקודה, ישר, עיגול ומרובע. המשולש היה, כנראה, נדיר למדי והמחברים לא נזקקו למילה זו. הנקודה מופיעה, על פי הפרשנות, במשמעות של כתם זעיר או כדוריות. למשל, "נקודות כסף" (שה"ש א' 11). אפשר שהכוונה גם לאותם כדורים, העשויים מארד (ברונזה) שנתגלו ב'מערת המטמון' שהם ספק גיאומטריים וספק עיבוד של 'צורה טבעית'. הישר במקרא מופיע בעיקר בהשאלה, כמי שאינו פונה ימינה או שמאלה, אינו עקום, כגון מסילה, דרך, אדם, צדק וכיו"ב. מכל מקום, המונחים קו ונקודה מופיעים בתקופת המקרא, לפני ואחריה, עד היום, כאחד העיטורים הנפוצים ביותר - צורה מופשטת היוצרת תחושה עמומה, של חידה המבקשת פתרון.



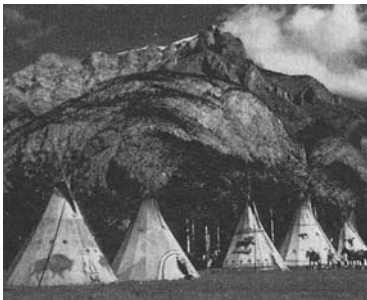
חמישה גופים אפלטוניים



איגול בבניה, גרינלנד



יורט במדבר, מונגוליה



טיפי בבנין.



פואבלו, 1000-1250 לפנה"ס קולוראדו.

1. עיגול ומרובע. צורות המופיעות במקרא בהקשר לכלי קודש. כך למשל המשפט "משפתו עד שפתו עגול הוא" (מ"א ז' 23) המתייחס למיכל שעמד בבית המקדש והקרוי בשם "ים". המרובע מופיע פעמיים, גם הוא, בנושא קדושה "ריבוע יהיה המזבח" (שמי כז' 1) "ומרובע מסביב" (יחי' מה' 2) בתיאור שטח בית המקדש. חשיבותן של ציטטות אלו הוא בזכות עתיקותן היחסית - עתיקות שיש בה, אולי, גם מידה של ביטוי רגשי. עולם העשוי מארבע צורות בלבד (נקודה, קו, עיגול ומרובע) הן, במידה רבה, הכללות רגשיות ולא הגדרות גיאומטריות. לכן כל צורה עגלגלה, כגון סגלגל (אליפסה), סליל (ספירלה), ביצית (Oval) וכיו"ב, היא סוג של עיגול, שכנראה לא נדרש להם פרוט (ר' צורה טבעית). כך גם ביחס למרובע, שלא היה צורך לדקדק בהגדרתו - למרות שיש צורות רבות של מרובעים ובדאי לא ההבחנה הנוכחית בין ריבוע שכל צלעותיו שוות ומרובע המתייחס בעיקר לגופים בעלי ארבע צלעות ישרות והניצבות זו לזו. העיגול הוא, קרוב לודאי, העתיק ביותר, בגין היותו צורה הלוקחה מהטבע, כפי שמעידים סוגי קישוט שונים (ר' תקשורת) של האדם הקדמון 'המודרני' (25 אלף לפנה"ס), ואולי אף עתיק יותר - הצורה הספונטאנית שבה מתכנסים בני אדם. אותו עיגול, שימש גם את הבניה בתקופות פרה-היסטוריות קדומות ביותר, כפי שמעידים שרידי היסודות שנתגלו על ידי הארכיאולוגים. צורת בניה זו קיימת, עד היום, החל מאזורי הצפון (איגלו), עבור דרך אוהלי המונגולים (יורט) האינדיאנים בארה"ב (טיפי) ועד לאפריקה המשוונית. בכל אלה המדובר בחברות שהן עדיין בשלבי נוודות שונים או שהמעבר ליישובי קבע עדיין בהתהוות. למרות האמור, יש מקרה אחד לפחות (בדרום איטליה) שבו בנו עד לעבר קרוב, בתי מגורים עגולים בצורת פעמון (יש המשתמשים בהם עד היום).

ראוי לציין, שאוהלים אינם בהכרח עגולים. כך למשל אוהלי הבדואים המוכרים כיום. אפשר שדומים להם מופיעים במקרא בשם 'אוהלי קדר', שהיו עשויים, כנראה, מעורות עזים שחורות (קדר-קודר), ואולי אפילו מבדי צמר. על עתיקותם של הבדים מעידים סימנים שנמצאו, בדרך נס, טבועים בחימר בחפירות באתר ליד הכפר הטורקי צ'אטאלהויק (Catalhuyuk) - מקום בו נתגלתה אחת הערים העתיקות בהיסטוריה (אלף 6 לפנה"ס). הצורה העגולה ממשיכה להופיע ברציפות לאורך כל תולדות האדם עד היום - במיוחד מאז פיתוח כלי החרס והארד (מא 4 לפנה"ס. ר' גם חומר). עם זאת הצדודית של אותם כלים נוטה לקו מיתאר סגלגל או ביצי (ר' בהמשך צורה טבעית)

המרובע מופיע לראשונה בבניה, במקביל להופעתן של הערים הראשונות (אלף 6 לפנה"ס). יתכן, שהמעבר מבניה בצורה עגולה למרובעת קשור לגידול האוכלוסייה (כ-30000 נפש ואולי יותר בכל עיר) ובהכרח להצטופף בתחום מערכת הגנה כל שהיא (קירות, בתים, גדרות אבן, עץ וכיו"ב). בתים עגולים משאירים מרווחים. את המרובעים ניתן לחבר זה לזה, אפילו ללא מרווח (בצ'אטאלהויק הכניסה הייתה דרך פתח בתקרה). הכניסה דרך התקרה הופיעה שוב, כעבור אלפי שנים (1000-1250 לפנה"ס) אצל כמה משלוחות שבט פואבלו (Pueblo) במרכז ארה"ב. אלה נבנו כערים קטנות (200 עד 800 חדרים) בנקיקי הסלע בקולורדו, ניו מקסיקו וכו'. הסברה שכאן כמו בצ'אטאלהויק, שבטורקיה המטרה הייתה בעיקרה כשיטת הגנה בפני התקפות של שבטים אחרים.

משעה שהחלה הבניה המרובעת הלכה צורה זו והשתלטה על הכל: בנהריים הזיגוראטים; במצרים בקברות בצורת תל מרובע (מאסטאבה); ובתנ"ך, כאמור, בצורת המזבח. המרובע והישר נהיו למאפיין של יישובי הקבע והתרבות החקלאית: התלם, המטע והדרך. לאחר מכן בצורה הכללית של מתחמי הפירמידות וצורת הבסיס של הפירמידה עצמה וכך הלאה, עבור דרך המקדשים של הממלכה החדשה, שקיעתה של מצרים לאחר שנכבשה על ידי הפרסים ולמעשה עד היום. אותו תהליך נראה בברור גם בנהריים ובכל שאר התרבויות, כמעט ללא יוצא מן הכלל. ההבדל בין מצרים ושאר התרבויות, מבחינת המרובע, הוא המעבר לריבוע, כלומר מרובע שכל צלעותיו שוות. אין מדובר בתופעה מקרית, אלא בשיטתיות גיאומטרית המקיפה את הבניה, את הכתב ואת ציורי הקיר. מכאן ואילך התופעה של הישר והמרובע היא כלל עולמית וכלל היסטורית. אצל היוונים ולימים המוסלמים, אפילו העיטורים מבוססים על צירי שתי וערב - תופעה ששיאה בשנות ה-1920, כאשר המרובע והצבע הלבן השתלטו, בשם היעילות והמודרניות, על דמיונם של האדריכלים והמעצבים - יש אומרים בהשפעת הקוביזם של העשור שלפני מלחמ"ע (ר' סגנון).

העיגול לא נעלם, הוא ממשיך להתקיים במקביל למרובעים. כך למשל גלוסקמות החרס (אלף 4 לפנה"ס) שהתגלו בארץ בסביבת

אזור. הסברה היא שאלה הם חיקוי לצורת הבית ששימשה את המת בחייו.

אם כך הרי שהבתים היו עשויים מטיח בצורת מלבן עם גג מקומר, שיסודו בצורת העיגול. אמנם לא ברור ממה היה עשוי אותו גג, אבל ההגיון אומר שהמדובר בקני סוף, שעליו הונח ציפוי טיח. רמז לעניין זה הם העמודונים בתחתית כמה מהגלוסקמות המעידים כי הבית עמד, באזור ביצות ולכן כנראה שגדלו כאן גם קני הסוף. למעשה השילוב של טיח (במקום טיח) המהודק על קני סוף שימש לבניית קירות ותקרות עד למאה ה-20. אותו קמרון, אבל מלבני טיח, הופיע במצרים (אלף 2 לפנה"ס), כפי שעולה משרידי ממגורות שהיו במתחמי המקדשים. סביר להניח שהיה נהוג כך גם בנהריים למרות שלא נותר מהם זכר. הקמרון עתיד לחזור (מאה 2 לפנה"ס) כאחת מצורות הבניה כאן, בעיקר במעברים תת קרקעיים, בממלכת פרגמון שממזרח לים האייגאי (היום טורקיה) – טכניקה שאומצה בהמשך על ידי הרומאים.

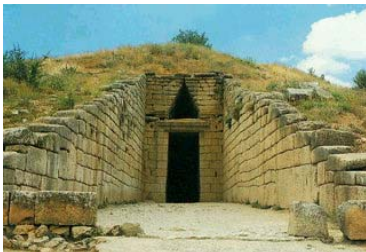
לדילוגים בזמן ומקום, של מסורות צורניות, אין הסבר למעט הטענה של הפסיכולוג קארל יונג בדבר קיומו של מעין זיכרון קולקטיבי כלל אנושי (ר' זיכרון). דוגמא לעניין זה אפשר למצוא בין הגלוסקמות שכבר הוזכרו. לכולן צורת בית ואילו אחת מהן היא כד חרס. זו כנראה הדוגמא המוקדמת ביותר לכדי אפר המתים שנהיו מקובלים אצל היוונים האטרוסקים כעבור כאלף שנה. כך גם תחייתה, בימינו, של מסורת כדי אפר הנפטרים – כדים שהם עגולים וללא ספק בעלי משמעות רגשית הן בעבר והן כיום.

הכיפה מופיעה, שגם היא יסודה בעיגול, לראשונה באחוזה הקבר שנתגלתה במיקניה (מאה 16 לפנה"ס). קבר תת קרקעי אחר, באותו אתר, (מאה 13 לפנה"ס) נבנה ככיפה בצורת פעמון. קבר זה, הידוע בשם 'אוצר אטראוס' (Atreus), הוא ללא ספק, היותר מפורסם אבל לא היחיד: קברים דומים, בגדלים שונים, נבנו (1600 עד 600 לפנה"ס) סביב אגן הים האייגאי, מכרתים ועד למיצרי הבוספורוס – רובם של שליטים, כנראה, על פי האוצרות שנמצאו באלו שלא נבזזו. ראוי לציין, כי במיקניה אין המדובר בכיפה אמיתית אלא אבנים שהונחו בשורות אופקיות, כוסו בעפר וסותתו מבפנים, על מנת ליצור את צורת הכיפה (ביוונית Tholos – מילה שיש לה צליל הדומה מאד לתל, כלומר גבעה, בדרך כלל מלאכותית, בעברית וערבית). מכל מקום דווקא להיבט הצורני חשיבות רבה מכיוון שהוא מצביע על כוונה סמלית, ולא על פיתוח טכנולוגי (מבלי לזלזל בטכנולוגיה שתבוא מאוחר יותר).

מכל מקום, המושג תולוס אינו מתייחס רק לקברות תת קרקעיים, אלא גם לבניינים עגולים מוקפים עמודים, בדרך כלל עם גג בצורת כיפה או חרוט, שנבנו לאורך כל התקופה הקלאסית וההלניסטית של יוון ותחילת הקיסרות הרומית (600 לפנה"ס עד 135 לספ'). מבנים אלו שימשו למטרות שונות, כגון חדרי התכנסות, פולחנים, אנדרטות זיכרון כולל מצבות קבורה. כך למשל אנדרטת יד אבשלום בירושלים (מאה 1 לספ') המשלבת מבנה מרובע וגג עגול בצורת חרוט.

את פיתוח הקשת, לבניית גשרים מאבן, מיחסים לאטרוסקים ששלטו (מאה 8 עד 2 לפנה"ס) במרכז איטליה באזור הקרוי על שם (אטרוסקים=טוסקים) טוסקנה). עם זאת אין ספק שהרומים היו הראשונים ששילבו (מאה 1 לפנה"ס) את הקשת, הקמרון, הכיפה וחצי הכיפה, כמרכיב עיקרי של הבניה החל מגשרים עבור דרך כיפה מובילי מים ועד לבנייני ציבור. תקרה בצורת כיפה התגלתה באולם מתומן, קטן יחסית (קוטר 13 מ', גובה 9 מ') בשרידי ארמון 'הזהב' ברומא של הקיסר נירון (64 לספ'). אבל הדוגמא היותר מרשימה, שגם נותרה כמעט ללא פגע, היא מקדש הפנתיאון ברומא שנבנה (38-118 לספ') על ידי הקיסר האדריאנוס. מקדש זה לא רק שצורתו כעיגול עם כיפה אלא גם גובהו מבוסס על קוטרו (כ-43.5 מ'). בהמשך יבנו מבני ציבור רבים המשלבים קמרונות וכיפות. בין אלה מתחם מרחצאות הקיסר קארקאלה. למרות שנבנה (16-212 לספ') בשנות הדעיכה של האימפריה, שרידיו מעידים עדיין על רמת הגיון, התחכום אליה הגיעו המתכננים.

המילה הלטינית ל'כיפה' היא קופולה (Cupola), שפרושה ספל. הסברה היא שמילה זו במקורה הייתה קופה (Cupa), שהיא מיכל או גיגית, ואילו קופולה היא מיכל קטן. בעברית המילה כיפה במשמעותה המקורית היא צמרת עץ. לכן כיפה היא בהשאלה צמרת הבית, אבל גם קרובה פונטית ל'קופולה' הלטינית. בנוסף, באנגלית, מקובל לקרוא לכיפה דום (Dome), מילה שפרושה המקורי, בלטינית, הוא 'בית' ובאיטלקית כנסיה כלומר בית לאל (כמו בית מקדש ובית כנסת). מכאן משתמעת זיקה מסוימת, בין התולוס (תל) כבית למת וצורת הכיפה. עם עליית הנצרות מקבלת הגיאומטריה ממדים של סמליות דתית ורוחנית בקנה מידה ממלכתי. הבניין העגול שבראשו



אוצר אטראוס, גבעת פאנאגיאצה 1250 לפנה"ס מיקניה



תולוס, מקדש אתנה דלפי.



מרחצאות קארקאלה, 216 לספירה.

שהוקמו במזרח,

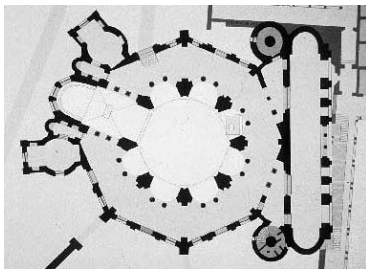
נעזבו ונהרסו עם השנים, ביניהם המפורסם ביותר 'מתומן הזהב' שנבנה (330 לספ') על ידי הקיסר קונסטנטיין, שהוא אולי אבי כל המתומנים הנוצרים. בין אלה ששרדו מצויים במילאנו: בית הטבילה (350 לספ') וכנסיית ס' לורנצו (378 לספ'); בפירנצה: בית הטבילה (400 לספ'); בראוונה: בית הטבילה (400 לספ') וכנסיית ס' ויטאלה (48-521 לספ'); בקונסטנטינופול (איסטנבול): כנסיית ס' סרגיוס וס' באקחוס (527 לספ'). בארץ נותרו רק שרידי יסודות: בכפר נחום (430 לספ') ובהר גריזים (486 לספירה). במקביל החלו לבנות גם כנסיות בצורת צלב. הופעתו המאוחרת במקצת קשורה, קרוב לודאי, לזמן שנדרש מביטול (337 לספ') עונש צליבה של פושעים, ועד תחילת השימוש בצורה זו כסמל הנצרות.



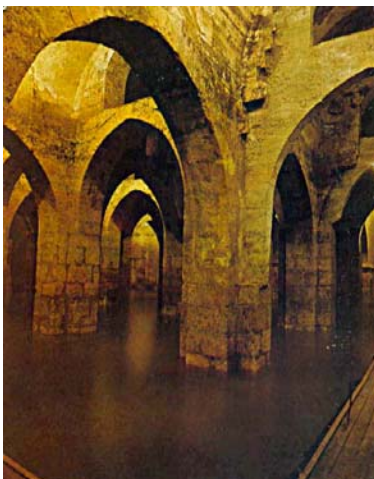
בית הטבילה 400 לספירה, פירנצה.



פנים כנסיית ס. לורנצו, 378 לספירה מילאנו.



תוכנית של ס. ויטאלה 47-526 לספירה, ראוונה.



קשת מחוודת, בריכת מים תת קרקעית 775 לספירה, רמלה.

נראה, שמלכתחילה הורגש הצורך למצוא דרך על מנת לגשר בין המתומן והכיפה העגולה ולא כל שכן הריבוע. לצורך זה פותחו שיטות שונות של 'כיווצים' בפינות. אבל הבעיה מצאה את פתרונה כאשר נבנתה (32-527 לספ'), על ידי יוסטיניאנוס, כנסיית האגיה סופיה בקונסטנטינופול (איסטנבול), אחד הבניינים המזהירים, מבחינת התגובה הרגשית לעוצמת החלל הפנימי. שילוב מלא בין הריבוע והעיגול וממנו למלבן כנדרש לטקסי דת – פתרון שהתפתח בהמשך (מאה 9) לכנסיות בצורת 'צלב יווני'. אפשר שהמקור לכיפה על ריבוע הוא ניסיון קטן באותו כיוון, שנעשה בכיפת בנין הקבר של הקיסרית גאלאה פלאסיריה בראוונה. הפתרון, מכל מקום, נשאר נחלתה הבלעדית של נצרות המזרח – למעט ונציה ופדובה שהיו תחת השפעת תרבות ביזאנטיון. סמליות המתומן היא שהדריכה את הבנאים (כנראה ביזאנטים) של כיפת הסלע בירושלים, אולי כאתר זיכרון לחליף עומר, ראשון הכובשים המוסלמים הגדולים או אולי בזכות הסלע, הנחשב לאבן השתייה שממנה עלה מוחמד השמימה. יש סברה שלישית שהכוונה לא הייתה ליצור סמל אלא להתחרות בכנסיית 'מתומן הזהב' של הקיסר קונסטנטיין באנטיוכיה שנחשב לגולת הכותרת של האדריכלות הנוצרית במזרח.

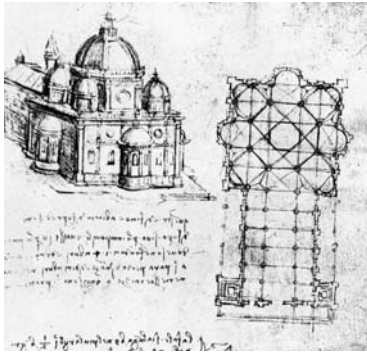
אין הסבר לדחיית 'כיפת המפרשים' על ידי האיסלם, עד למאה ה-16, כאשר אומץ על ידי הטורקים העותמנים לאחר שכבשו את קונסטנטינופול והפכו לבירתם (איסטנבול). ואפילו המתומן נדיר למדי. התופעה תמוחה לאור הנטייה הכמעט כפייתית לכיפות ולעיטורים גיאומטריים, מכל הסוגים האפשריים: כתב, צמחיה, קוים ישרים ומתעגלים, תקרות, סטלקטיים וכיו. יתרה מכך, מקצתם של אלו נועדו לתת 'כיסוי' לאותם 'כיווצים' במעבר מאולם מרובע לכיפה עגולה.

התייחסות מיוחדת לעיגול מופיעה באיסלם (763 לספ'), בתכנון בגדאד כמרכז שלטוני חדש של החליפות – צורה שנלקחה, קרוב לודאי, מהמסורת הפרסית. אבל כל התקדימים, גם אלו של פרס כמו בגדאד המקורית, חרבו עד היסוד, בעת שנכבשו על ידי המונגולים (מאה 13). באותה תקופה יצרו בנאי האיסלם שתי צורות חדשות המבוססות על העיגול: האחת, במערב, היא קשת הפרסה (יש סברה שמקורה אצל הוויזיגוטים ששלטו בספרד לפני הכיבוש המוסלמי). הצורה השנייה, במזרח, היא הקשת המחודדת הנוצרת במפגש בין שתי קשתות זהות שמרכזן מרוחק, במידת מה, זה מזה. כתוצאה מכך ניתן להגיע לגובה אחיד כאשר העמודים מצויים במרחקים שונים.

הדוגמאות הראשונות, של קשתות מחוודות מצוייות, האחת, בבריכות המים התת קרקעיות שנבנו (775 לספ') ברמלה בישראל ובמקביל באחד המסגדים של העיר דאמאהאן בפרס.

הגיאומטריה המשלבת מרובעים ועיגולים מגיעה למערב בקול תרועה עם תחילת הרנסאנס (מאה 15). 'כיפת המפרשים', למשל, מופיעה אצל פליפו ברונלסקי* בפירנצה. מקור השראתו מסתורי למדי בהתחשב בעובדה שלא ביקר, ככל הידוע, בונציה או פדובה, שם מצוייה כמה מהדוגמאות הנדירות של כיפה זו במערב (1230 עד 1360) – כולן בהשראת כנסיית ס' מארק בונציה שנבנתה (976 ואילך), במודע כחיקוי של 'כנסיית השליחים' בקונסטנטינופול (כנראה בסיוע בנאים ביזאנטים).

אפשר שהופעת 'כיפת המפרשים' קשורה לתחילת (1403) הוראת השפה וההגות היוונית בפירנצה על ידי מאנואל קריסולוראס (Chrysoloras), איש כנסייה ויועץ לקיסר ביזאנטיון (תירגם את 'הרפובליקה' של אפלטון ללטינית). האם לא יתכן שממנו למד ברונלסקי את הפתרון הגיאומטרי? אפשרות נוספת היא שבעקבות גלוי זה התברר לברונלסקי, שניתן לראות את אותן כיפות בונציה ובפדובה. יתכן שכן אכן עשה בעצמו או באמצעות שליח, לאור הקשר ההדוק למדי בין פירנצה לפדובה.



לאונרדו דה וינצ'י, רישום 1490.

בנוסף לכיפות המפרשים וצורות אחרות שבהן השתמש ברונלסקי, מופיעים בתקופת הרנסאנס גם רעיונות, כגון 'האיש הוטרובי' והכנסייה המרכזנית, רעיונות שהתפרסמו בזכות יומניו של ליאונארדו דה וינצ'י*. התולס היווני הקלאסי כלומר בנין עמודים עגול עם כיפה חוזר ומופיע בכנסיית ס' פטר ברומא, שתוכנן (1505) במקורו על ידי דונאטו בראמאנטה*. אבל בגלל מותו (1514) נבנה על ידי אחרים, ביניהם מיכלאנג'לו*, שהכין דגם חדש (1557) על פי אותו רעיון ואשר בוצע בסופו של דבר (1590) על ידי ג'אקומו דלה פורטה* ודומניקו פונטאנה*. אותה כיפה העתידה לאפיין את מרבית הכנסיות כמו גם מבני ציבור חשובים במיוחד עד למאה ה-20. מכיוון שאין שרידים של כיפה דומה, אפשר שהמדובר בשילוב שתי הצורות של המונח תולוס: האחת תל או כיפה והשנייה, בהשאלה מבנה עגול. מכל מקום, נראה כי בראמאנטה עצמו בחר לבחון (1507) את הרעיון בפועל בצורת בנין קטן (טמפייטו ס' פיטרו) המצוי בחצר בנין מונטוריו ברומא.



רוברט ג'ון גשר ברוקלין 1869-83.

הבארוק (מאה 17) והרוקוקו (מאה 18) הם, ללא ספק, נקודת שיא בהילולת הצורות המתעגלות (עיגול, אליפסה וסגולגל) הן בבניה בתלת ממד והן בעיטורים בדו ממד. אבל לכל הילולה יש, כצפוי, סוף – החזרה לצורות יסוד מרובע ועיגול של הניאו קלאסיקה – סגנון ששלט כמעט מאה שנים (1750 עד 1850), כלומר עד להופעתו של הרומאנטיציזם באדריכלות, שפנה חזרה לסגנון תקופת הגותיקה. למרות דחיקת רגלי הבארוק על ידי הניאו קלאסיקה, הכיפה עדיין שלטה, כאמור, במרומי כנסיות ובנייני ציבור – למעשה עד היום, בחומרים כגון ברזל, זכוכית ובטון (אוגין פרסינה*, רובר מייארד*, אדוארדו טורוזה*, פליקס קאנדלה* וכו'); צורת העיגול מופיעה בתכנון כיכרות במיוחד בערים אידיאליות; הקשת, בזכות תכונותיה ההנדסיות, עדיין מאפיינת אולמות גדולים, כמו גם קו המתאר של מגדל אייפל והקשתות המחוברות בין ארבעת רגליו, למרות הטענה שאלו הוכתבו על ידי השלטונות. לעניין זה ניתן גם להצביע על הקשתות של הגשרים התלויים המפורסמים החל מגשר ברוקלין, עבור דרך שער הזהב בסן פראנסיסקו ועד לעדכניים ביותר (סאנטיאגו, קאלאטראוה* וכו').



אייפל גוסטאב 1889.

2. המשולש מופיע לראשונה, כצורה מודעת ומכוונת, בהקשר לבניית הפירמידות במצרים העתיקה (2600 עד 2000 לפנה"ס). אין יודעים למה התחילה בנייתם ולמה נפסקה. הצורה, מכל מקום, נעלמה לתקופה ארוכה, למעט אולי, אזכורים בקצות האובליסקים, משולשים הם ללא ספק, חלק בלתי נפרד מכל הגגות המשופעים, שנבנו, קרוב לוודאי, מאז התקופה הקדם-היסטורית ועד היום, בארצות שבהן יש עצים הראויים לבניה, גשם ושלג. כלומר מיפן ועד לבריטניה. חיזוק לעניין זה הוא המונח בניה, בלועזית טקטוניקה, פירושו ביוונית נגר (Tektonikos). היוונים הם גם הראשונים שנתנו לגמלון הגג של המקדשים, הנקרא בפייהם פדימנט (Pediment), צורה ברורה וחדה של משולש.

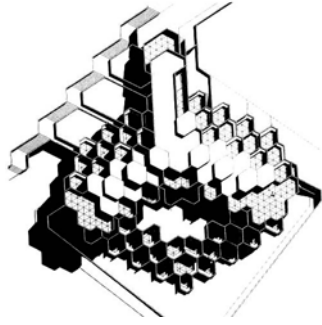
הסברה היא שהמילה פדימנט היא שיבוש של 'פירמידה'. אם כך, המדובר בעיקר בזיקה סמלית, שהרי הפדימנט הוא בעיקרו דו ממדי או סוג של תבליט בעוד שהפירמידה היא, ללא ספק, גוף תלת ממדי.

אחד ממאפייני הסגנון המודרני, לאורך מרבית המאה ה-20, היה המעבר לצורות מרובעות, תוך דחייה, כמעט מוחלטת, של העיגול והמשולש. אבל, כרגיל גם כאן נמצאו לא מעט יוצאי דופן, כגון אריק מנדלסון* בשנות ה-1920; 'הסגנון הזורם' בשנות ה-1930 ופרנק לויד רייט* אף היא משנות ה-1940. בהמשך, משנות ה-1950 מופיעות בהדרגה צורות עגולות – תחילה בהישג רב ואפילו עם נימה של הצטדקות, לכאורה בשל היעילות והכלכליות. אליהם יתווספו בשנות ה-1960 גם משולשים, במיוחד גגות. בסופו של דבר, בשנות ה-1970 גובר הפלורליזם הפוסט מודרני, לפיו כל צורה ראויה במידה שווה.

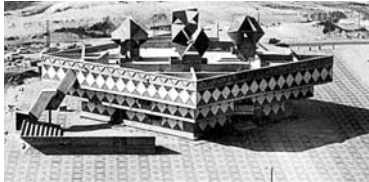


טאוט ברונ, ביתן הזכוכית 1914 קולון.

גיאומטריה טבעית. התפתחות המיקרוסקופ והמצלמה גילו עולם מופלא של גבישים בצורות גיאומטריות מעבר לכל דמיון. חשיבותם של אלה בולטת במיוחד באדריכלות – תחום המזוהה עם הקו הישר וצורות גיאומטריות בסיסיות (מרובע, משולש ועיגול) כמעט משחר הציביליזציה, באלף ה-7 לפנה"ס. אמנם בפועל אפשר להצביע על צורות נוספות חופשיות יותר, כגון אוהלי בדווים, אבל, אלו יוצאי



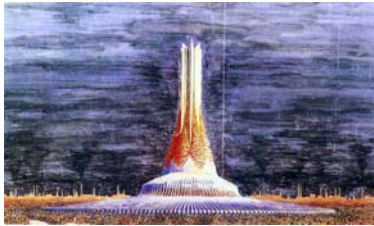
הקר, נוימן, שרון, בית דובינר 1961-63 רמת גן.



הקר, נוימן, שרון, עיריית בת-ים 1959.



גודוביץ ישראל, בית ספר שדה חצבה 1969-71.



לוקהארט



גריפין, סקיצה.



האנס שרון.

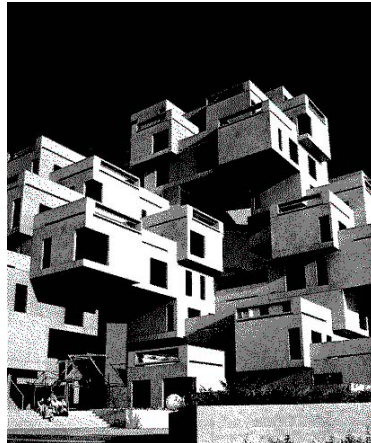


גריפין.

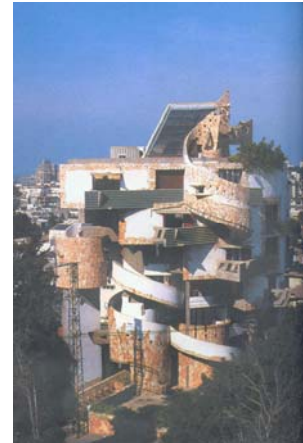
ב
 גיאומטריה מסורתית עם צורות חופשיות של צמחיה. החיבור של אותו סגנון לצורת הגביש מופיע ברובו בעיצובם של גגות זכוכית. לעניין זה, דוגמאות רבות החל מחנויות כל-בו גדולות בפארז, עבור ערים גדולות אחרות במערב ממוסבבה ועד לעיר מקסיקו. אחד הניסיונות הראשונים ליצירתה של

'אדריכלות אלפינית', כלומר גבישי קרח, נעשה על ידי ברונו טאוט* במהלך מלחמ"ע 1 – מעין המשך לביתן הזכוכית שהוקם (1914) בתכנונו בתערוכת הוורקבונד בקלן. שילובים דומים נעשו לאחר מלחמ"ע 1 על ידי חבריו מקבוצת 'מחרוזת הזכוכית' (Glaserne Kette), ביניהם הרמאן פינסטרלין*, האחים ואסלי והאנס לוקהארט* והנס שארון*. כמו גם על ידי האדריכל האמריקאי וולטר גריפין* בהצעתו (1912) לבית הממשל בקאנברה בירת אוסטרליה ולאחר מכן (1933-7) בכמה הצעות רעיוניות לבניינים בהודו. תפיסה דומה אפשר לראות בהצעה (1912) לספרייה הלאומית באוניברסיטה העברית בירושלים, שהוכנה על ידי האדריכל הבריטי פראנק מירז* בשיתוף עם פאטריק גדס* (מירז היה נשוי לבתו של גדס).

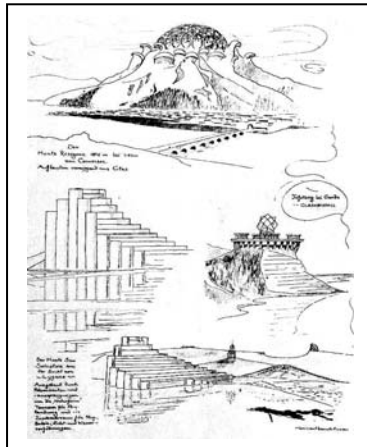
אותו מקור השראה עתיד להופיע שוב לאחר מלחמ"ע 2 אצל מספר מתכננים. ביניהם, הנרי באקמיסטר פולר*, שפיתח כיפות 'גיאודסיות' העשויות כרשת של משולשים (טטראהדר); פרופ' אלפרד נוימן* ששם לו למטרה למצוא בטבע צורות חלופיות לעריצות המרובע, שהן לדעתו גם יעילות יותר. בין עבודותיו של נוימן (בשיתוף עם תלמידיו אלדר שרון* וצבי הקר*): בית דירות 'דובינר' ברמת גן, ובנין עיריית בת-ים, שניהם מבוססים על צורת המשושה. באותה רוח תוכננו שני בניינים על ידי ישראל גודוביץ*: בית מגורים ביפן ובית ספר שדה חצבה. ניסיון דומה נעשה על ידי משה ספדי* בפרויקט מקבץ דירות בפורטו ריקו (לא בוצע). המשושה מופיע גם בתכנונים של אריה שרון* בשנות ה-1970 (בשיתוף עם בנו אלדר שרון*), שמקור השראתם, לדבריו, בצורת חלות הדבש של הדבורים.



ספדי משה, הביטאט אקספו 1967 מונטריאול.



הקר צבי, בית מועלם



ברונו טאוט, אדריכלות אלפינית.

צורה סטאטית, דינמית וקינטית. שלוש התגלויות של הצורה, ששמותיהם לקוחים מתורת 'המכניקה'. 'סטאטיקה', שפרושה ביוונית 'עומד' (Statikos), מתייחסת בעיקר להנדסת הבניין, שבה כל תנועה יש בה משום סכנה של התמוטטות. לכן בהשאלה גם 'יצבי', 'מאוזן', 'בשווי משקל' וכיו"ב. 'דינמיקה' (ביוונית Dunamis), פירושו 'כוח' או בהשאלה, גורם התנועה, כגון מנוע, כולל התנועה שהוא יוצר. 'קינטיקה' (ביוונית Kinetikos) היא התנועה עצמה, בנפרד מהכוח הנדרש להפעלתה, כולל מהירות, תאוצה וכיו"ב. הופעתם של מושגים אלו, באמנות החזותית החל, בשנות ה-1910 עם תנועת הפוטוריזם², ששאפה להציג את המכונה והמהירות, כלומר התיעוש, כביטוי של המודרניות. מכאן גם הפניה למושגים מתחומי הטכנולוגיה והמכניקה – מילים שגם הן לקוחות מיוונית: טכנולוגיה פרושה מלאכותי (Tekhnikos) או אמנות המלאכה (Tekhne) מכניקה פרושה מכונה, למעשה מנוף (Mekhaninos). השימוש בשמות לטיניים, יוונים או כל שפה זרה, היא הדרך לציון כוונה שונה, בדרך כלל חדשה, מהמשמעות הרגילה של אותה מילה. הנוהג מופיע כבר בעת העתיקה, בעברית, בארמית ובלטינית.

1. צורה סטאטית. המעבר של מונחים, בהשאלה, מתחום לתחום הוא, בדרך כלל, בעייתי היות והמשמעות משתנה, לעתים ללא הכר. סטאטי כמצב מנוחה של גוף שאינו זז, הוא ברור למדי, כאשר מדובר במכניקה או בנין. לא כן באמנות חזותית שכמעט כולה, לכאורה, סטאטית (ציור, פיסול, צילום וכו'). מכאן שהכוונה למשמעות שהיא שונה מהמקובל ושונה מדינמיות או מקינטיות. הראשונים שהעלו את נושא הסטאטיות באמנות היו הפוטוריסטים. מבחינתם הקוביזם³, על אף חדשנותו, היה סטאטי ולכן מיושן ומעוגן בתפיסות מהעבר. ספק רב אם כיום, במבט לאחור, מישהו יראה את הקוביזם כסטאטי. במילים אחרות הכינוי סטאטי היה, ובדרך כלל נשאר, סוג של שיפוט⁴ - תופעה אופיינית ליחסה של כל תנועה וסגנון חדשים, לאלה שקדמו להם, בדומה לתחושתם של צעירים למבוגרים ומבוגרים לזקנים. על אף שגם כאן, כמו בכל תופעה, ימצאו יוצאי דופן.

המושג סטאטי, מכל מקום, כמעט ונעלם מאוצר הביטויים המקובלים באמנות החזותית. אדרבא, אנו מודעים לכך שתיאור, לכאורה, סטאטי הוא, מבחינה היסטורית, סוג של סגנון או הלך רוח חברתי, המאפיין יצירות מסוימות בכמה תקופות: מצרים ונהריים בעת העתיקה, יוון הארכאית, האיקונים הביזאנטיים, המצודות בתקופת הרומאנסק וחלק מהיצירות של העת החדשה, מהרנסאנס ואילך (במיוחד דיוקנות). אבל, כאשר משתנים הסגנון או הלך הרוח, הסטאטיות, כיצביות, שלוה, איזון וכו' נתפסים כקיפאון רגשי. עם זאת, אפילו באותן יצירות ותקופות, המושג סטאטי בעייתי למדי. צורות גופים וכו' עשויים להראות כאילו הם יציבים מדי, מאוזנים מדי, כבדים מדי או אפילו, כאמור, 'קפואים', אבל בו זמנית גם בעלי חיוניות פנימית. הסתירה, לכאורה, נובעת מכך, שהמושג סטאטי, באמנות החזותית אינו עומד בפני עצמו, אלא ביחס גלוי או סמוי להתנהגות האנושית, המסוגלת לעמוד ללא נוע רק דקות ספורות. במילים אחרות הכל נתפס בעיני הרוח כאילו הוא בתנועה בכוח או בפועל.



אייקון ביוזני, מדונה ניקופיה.



המלך דגיסור 2660-2690 לפנה"ס.



וואטו אנטואן, ליצן לובר פאריז.

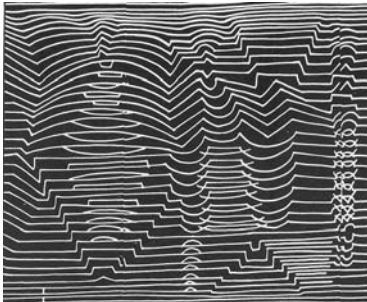
2. צורה דינמית באמנות החזותית פרושה אשליית התנועה. במילים אחרות, אין מדובר בדינמיות במשמעות של 'כוח' או 'תנועה', כמקובל במכניקה ובודאי שלא בכוחות שבהם עסקה, בשעתו, הפילוסופיה וכיום המדע. הדינמיקה במכניקה כוללת את התנועה – לפחות תנועה בכוח, אם לא בפועל. למעשה כל היקום כולל בתוכו מערכת של תנועה מסוג זה, הגם שאין היא גלויה לעין, כמו למשל, מרכיבי האטום. ביטוייה של אותה תנועה סמויה היא הראיה² בעיני הרוח. תופעה זו נסמכת על שתי תכונות: האחת, המתייחסת לצורה מוכרת, הנעשית על ידי הזיכרון. השניה, שאינה מוכרת, על ידי הדמיון, לעתים, כצפוי, בו זמנית. ההמחשה הטובה ביותר לעניין זה הוא שמיעתה של מנגינה: הצליל שכבר נשמע, הצליל הנשמע והצליל הצפוי להישמע. אם המנגינה מוכרת, הפעולה נעשית על ידי הזיכרון. אם הצליל הנשמע וזה שלפניו אינם רצף של מנגינה השמורה בזיכרון (כל עוד מדובר בסגנון מוכר), הדמיון הוא היוצר את הצליל העומד לבוא.

המוסיקה היא נושא מסובך יותר מהתיאור הקצר שניתן כאן, אבל הוא מספיק דיו על מנת להמחיש את טענתו של ההוגה אנרי ברגסון³, לפיה התפיסה האנושית היא זרימה רצופה המשלבת עבר, הווה ועתיד. הדוגמא מתחום המוסיקה הובאה כאן משתי סיבות: ראשית, אביו של ברגסון היה מוסיקאי וסביר להניח שזו הייתה גם נקודת המוצא של תפיסתו. שנית, האזנה למוסיקה היא פסיבית, בדומה לקליטת האמנות החזותית והמילולית (ציור, פיסול, סיפורות, דרמה וכו'). בכל אלה הצופה/מאזין אינו נדרש לתנועה בפועל, אלא לתנועה בכוח או אשליית התנועה, כלומר דינמיות. למעשה נוצרת כאן הפרדה בין הצופה הפסיבי שאצלו התנועה היא בפנימיות והיוצר, שאצלו נוסף הממד הפעיל. כל אמן, רקדן, מוסיקאי, צייר וכו' משלב תנועה בעיני הרוח (דינמיות) ותנועה פעילה (קינטיות). אין דרך לקבוע מה קודם, הראיה בעיני הרוח או העשייה. יש שאצלם התהליך הוא בבחינת נעשה ונשמע או נעשה ונראה ויש שהוא הפוך, הראיה או השמיעה הפנימית קודמת.

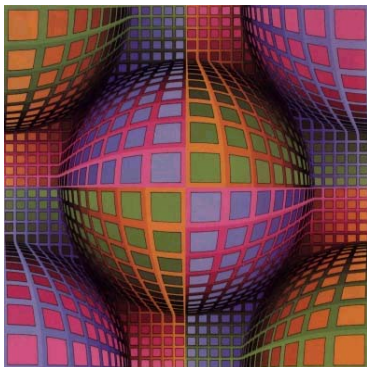
המוח האנושי אינו סטאטי, אפילו לא בשעת מנוחה ושינה. לא כל שכן פעולות לא רצוניות, כגון נשימה, פעימות הלב ומחזור הדם. מכאן שהקיום האנושי, כמו גם החיים עצמם, הם תמיד דינמיים, כלומר 'תנועה', לעתים סמויה. הדינמיות היא הדרך שבה אנו קולטים צורות, גם אם הן דוממות לחלוטין. ההתבוננות בתמונה, לכאורה סטאטית, היא תופעה דינמית מכל בחינה אפשרית. לעניין זה מספיק לעקוב אחרי הפעולה האופטית ההופכת את הנראה לחלל שבו נע הצופה בעיני רוחו. כך דיוקן, נוף וטבע דומם. במילים אחרות, כל הנראה הוא תלת ממדי ודינמי, וממנו ניתן להקיש על הבלתי נראה. תכונה זו, ככל הידוע, היא ייחודית למין האנושי. קו מתאר ואפילו רצף נקודות מעוררים את הזיכרון והופכים אותם לגוף מוחשי, שניתן לראותו בעיני הרוח מכל צדדיו; את אשר מאחור; את אשר קרה קודם ואת מה שיקרה בהמשך, כאילו הוא מתקיים בממדי זמן וחלל. יכולת זו היא היסוד ממנו נבנות כל התחושות אמיתיות או מדומות של קצב⁴, המשכיות, חרדה, הפתעה, הומור⁵ וכו' – תחושות שבחלקן נשארות סבילות ובחלקן הופכות לפעולה. כך למשל היכולת לדמיין תנועות מחול, מראה בנין שטרם נבנה, את הדרך שבה אנו מתכוונים ללכת ומעל לכל, לראות את עצמנו מבחוץ, שהיא יסודה של המודעות העצמית.

בפרק הראיה הועלתה הסברה שבלוטת שווי המשקל, המצויה מאחורי האוזן, הוא המקור להפרעות שבהן האדם רואה עצמו כאילו מבחוץ. אפשר שאותה תופעה מתחברת לראיה בעיני הרוח של חללים ומרחבים – מעין הפרדה בין גוף לנפש שהיא גם ממרכיבי הדמיון⁶.

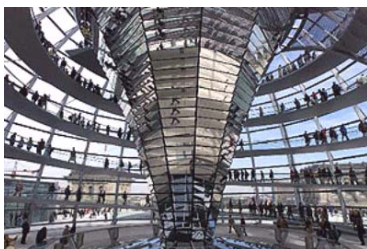
המילה דינמיות הוכנסה לאמנות החזותית על ידי הפוטוריזם (ר' סגנון) בשמות של יצירות, כגון 'הדינמיזם של כלב קשור לרצועה' (1912) של ג'אקומו באלה⁷, 'הדינמיזם של כדורגלן' ו'הדינמיזם של גוף האדם' (1913) של אומברטו בוציוני⁸ - האמן שיצר באותה רוח את הפסלים 'התפתחות הבקבוק' ו'צורה מיוחדת בחלל'. אין ספק שהפוטוריזם יצר נקודת מוצא חדשה לאמנות, כמו גם מבט על העבר ופתיחת מסלול לעתיד - למרות ואולי בזכות היותו מעורפל, כך שכל אמן יכול היה לפרשו בדרכו. סגנון הפוטוריזם בציור, היה תוצאה ישירה של אחד הצילומים שנעשו על ידי הרופא הצרפתי אטיין לואי מארי⁹ - צילום שפורסם בעיתונות, ונקלט בזיכרונו של הפוטוריסט ג'אקומו באלה¹⁰, כפי שניתן לראות הן בעבודותיו והן על פי עדותו. הפוטוריזם האיטלקי, כתנועה עצמאית, בתחום החזותי, התקיים זמן קצר (1911-12) והשתלב, עד מהרה, עם הקוביזם. תשלובת זו, שהגיעה לרוסיה, היא שקבעה את המשך דרכה של הדינמיות. כאן נעשו מירב הניסויים והחקירות, על ידי שתי קבוצות אוואנגארד, בראשותם, של הידידים-יריבים, האמנים קאזימיר מאלביץ¹¹



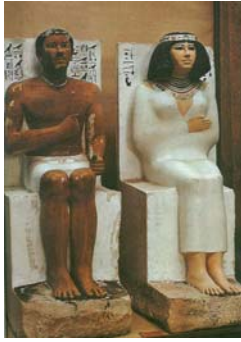
וואסארלי ויקטור



וואסארלי ויקטור, וגה נור 1969.



פוסטר נורמן, פנים כיפת הרייכסטאג 99-1992 ברלין.



הנסיך ראהוטפ ואישתו נופרט, מצרים 2580 לפנה"ס.



תחילת תנועה, בעל ואישתו המלכים 1380 לפנה"ס



תות אנך אמון, עמק המלכים 1330 לפנה"ס



קונטרפוסטו, דמות הלוחם 450-460 לפנה"ס



וולאדימיר טאטלין*. תוצאתם של מחקרים אלה הם סגנונות חדשים, שהוצגו (1921) בברלין תחת השם 'אמנות המהפכה'. אירוע זה איפשר גם את הגעתם/שובם של כמה אמנים רוסיים לגרמניה. בין אלה, החשוב ביותר, לעניין הדינמיות, אל ליסצקי* שפעל יחד עם תיאור ואן דוסברג* ליצירתו של תמהיל חדש המשלב מרכיבים מתנועת 'דאדא', אוואנגארד הרוסי, 'דה סטיל' הולנדי ואקספרסיוניזם גרמני (ר' סגנון).

חשיבותו של ליסצקי נובעת מהיותו אדריכל בהשכלתו, תלמידו ומעריצו של מאלביץ (סופרמאטיזם) מעצב גראפי ברוח טאטלין וידידו (קונסטרוקטיביזם), ומעל לכל אמנותו בדינמיות בכל תחום. כך למשל הצורך בדינמיות לעומת סטאטיות חברתית, כפי שהציע ליאון טרוצקי ('המהפכה המתמדת'). דינמיות זו מאפיינת גם את פעילותו, הבלתי נלאית, בקרב חוגים שונים של האוואנגארד ברוסיה, בגרמניה, בהולנד ובשווייץ. בקיצור האיש והזמן הנכון.

הופעתו של המושג 'דינמיות' באמנות החזותית וכפועל יוצא גם 'סטאטיות', יצר, כאמור, נקודת מוצא חדשה בהתייחסות ליצירות העבר כאמצעי לעשייה בפועל בידי האמנים. כך למשל מונדריאן המאפיין את סגנונו בשם 'איזון דינמי' (ר' גם סימטריה ואי-סימטריה). מכאן ניתן ללכת אחורה עד לעת העתיקה (במיוחד בפיסול) שבה מתגלות, בדרך כלל בו זמנית, שלוש מגמות: האחת, סטאטיות הקרויה בשמות שונים, כגון 'כבוד', 'ארכאי' וכו'. השניה, דינמיות של טרם תנועה או סוף תנועה, ולעתים התנועה עצמה. השלישית, בתווך: 'דינמיות מאוזנת' הנקלטת כקלאסיקה. שלוש מגמות אלו חוצות, במבט לאחור, את כל תולדות האמנות החזותית. הניסיון להגדיר תקופה על פי המעבר מסטאטיות יחסית לדינמיות יסתיים בכישלון בגלל ריבוי היוצאים מן הכלל. בעוד שהסגנונות היותר עתיקים יראו סטאטיים. זאת למרות שניתן למצוא באותן תקופות גם תיאורים דינמיים כלומר, טרם פעולה, פעולה, סוף פעולה ואיזון.

דוגמאות של דינמיות קדם היסטורית עניינן בעיקר בתיאור חיות ובני אדם בתנועה, בדרך כלל מראות ציד. זאת לעומת ציורי המערות בצרפת וספרד שבהן בעלי החיים נראים בתנוחות רגועות וטבעיות. במבט לאחור ההבדל הוא גם בסגנון. תיאורי ציד רובם סכמטיים עם דגש על הפעולה, ואילו בתנוחה הרגועה ניכר הרצון להציג את המראה כמות שהוא. במילים אחרות הסכמטיות מובילה אל כתב תמונות ובסופו של דבר לא"ב, והטבעיות לאמנות חזותית שעיקרה תיעוד המציאות. שילוב של שתי התפיסות מצוי במחזות ציד בציורי הקיר המצריים והמיניואים, ובהמשך, בדינמיות הפראית באמנות ממלכת אשור (מאה 9 עד 7 לפנה"ס). בכל אלה ניתן גם להבחין בין תיאור דמות האדם שהיא לעתים קרובות סכמתית יותר מאשר בעלי החיים. הסבר אפשרי לעניין זה הוא היחס לנושא. תיאור האדם (מלך, עבד, שבו וכו') היא מעין כתב תמונה מסוגן, בעוד בתיאור בעלי חיים ניתן יותר חופש.



מבט צידי וגם מבט שלושת רבעי, נגנים ורקדניות 1400 לפנה"ס.

התנועה הטבעית מוזהה לראשונה עם הפסל היווני מירון* בתחילת התקופה הקלאסית (מאה 5 לפנה"ס) במיוחד ז'ורק דיסקוס* המבטא את טרם הפעולה ולאחר מכן את הפעולה עצמה, כגון הקנטאור, כלומר אדם-סוס, הנאבק עם לוחם צעיר ורכבים דוהרים, שניהם באפריז הפארטנון באתונה (445 לפנה"ס). באותה רוח דמויות של נימפות, 'נערה שורכת סנדל' וכך הלאה עד זמנו של פראוקסיטוס* (340 לפנה"ס) – מסורת שנמשכה אף ביתר עוצמה בתקופה ההלניסטית (עד מאה 1 לפנה"ס). בין הדוגמאות ההלניסטיות: ארון הקבורה של אלכסנדר, אפריז מקדס זאוס בפרגאמון, קבוצת 'לאוקון', 'ניקה' מהאי סאמוראטרס, כמו גם עשרות ציורי כדים, פסיפסים וכו' – רובם מהמאה 2- לפנה"ס.

למעשה כמעט כל צורה כוללת בתוכה יסוד של דינמיות. תופעה זו בולטת במיוחד כאשר 'מותחים' את הצורה השואפת, לכאורה, לחזור למצב של איזון או קרוב אליו. כך למשל האובליסקים המצריים, הצריחים הדקים של האיטליה, החללים הצרים

והגבוהים של הכנסיות מהתקופה הגותית. יתרה מכך, חללים נמוכים יחסית, יוצרים תחושה של תנועה או 'בריחה', כלומר דינמיות, מהפנים אל החוץ – דינמיות שמקורה בדחף האנושי להזדהות רגשית ולכן גם גופנית, עם הצומח והדומם.



ג'אמבולוניה, מרקורי 1564.



קארפו ז'אן באפטיסט, הריקוד 1867-68.

מרבית האמנות הקדם-היסטורית וההיסטורית של נהריים, מצרים וכרתים (מינואית) התמקדה בצודיות ובחזית. רמז ראשון של מבט $\frac{3}{4}$ מופיע בתנוחת הראש במצרים בתקופת הממלכה החדשה (האלף 2 לפנה"ס). בדיעבד אין ספק שהיוונים הם אשר 'שברו' את הנוסחה בהכניסו את תחילתה של התנועה הסיבובית, כלומר הסליל, על ידי הטיה קלה של אגן הירכיים והראש (Contrapposto) – נטיית גוף שהגיעה (440 לפנה"ס) לשכלולה בפסל 'יושאת החנית' של פוליפטיס*. אותה הטיה כמעט ונעלמה עם דעיכתה של הקיסרות הרומית (מאה 2 לספ') עד שחזרה בתקופת הרנסאנס (מאה 15 לספ') למעשה, כל קו מפותל, מעביר את תחושת התנועה. יתרה מכך, הסליל והקו המתפתל אינם בהכרח עקומים. אדרבא, אלו מתורגמים, לעתים, לקווים ישרים, כגון הזיגזג והסלסול העשוי מקווים ישרים (Meander) המאפיינים את העיטורים מתחילת ההיסטוריה היוונית, עבור דרך הודו ועד לאיסלאם. אפשר שגם קוים מתעגלים מתקשרים בעורה עם תנועת הגוף – אולי, בתנועה הספונטאנית ביד ובזרוע להמחשת התנועה. עם זאת אין הסבר מניח את הדעת מדוע צורת העיגול או הכדור, שהם לכאורה סטאטיים, נתפשים, בדרך כלל, גם כדינמיים (ר' בהמשך צורה טבעית).

את תחושת הדינמיות ניתן לצמצם לשני קווים אלכסוניים, בדו ותלת ממד, שהזווית ביניהם גדולה או קטנה מ- 90° . לכאורה ניתן להסתפק בקו אחד אלא שבפועל התפיסה האנושית תמצא, בדרך כלל, את הקו השני: שולי הדף, קו אופק, אנך וכו'. אותה דינמיות נוצרת גם על ידי גופים וצורות הנתפסות כמוטות זו לזו באלכסון. כלומר שוב בזווית הגדולה או קטנה מ- 90° . תפיסת האלכסון כדינמי נובעת, קרוב לודאי, מזיהוי הצורה עם הגוף – האיזון בתנוחה אופקית ואנכית ואובדן השווי משקל כאשר היא מוטה מדי לצד זה או אחר. לעומת זאת הדינמיות פוחתת ככל שהצורה מתקרבת לעיגול, כלומר צורות וגופים בדו ממד, שלא ניתן לזהות בהם סטייה אלכסונית. לעומת זאת, אותן צורות, אבל של גופים בתלת ממד או הדמיה תלת ממדית, מזוהות עם גלגול הכדור ולכן יוצרות, לעתים, תחושה של מתח, שהיא סוג של דינמיות. אותו מתח 'דינמי' מופיע גם ביחסי צורות, כגון גדול-קטן, קרוב-רחוק, רחב-דק, מסולסל-ישר וכו'. באלה מתקיימים מעין דו שיח או לעתים רב שיח בין צורה לצורה. במילים אחרות, הדינמיות נובעת מזיהוי השיח האנושי כתופעה דינמית. סוג נוסף של דינמיות מקורו במערכת הראיה*. כך למשל, רישום והדפס המבוסס על קווים; צבעים משלימים, בעיקר אדום, ירוק שבהם העין מדלגת מצבע לצבע (ר' צבע) – כל אלה ועוד אפשרויות רבות עמדו ביסודה של האמנות האופטיית (Op Art) של ויקטור ואסאלי*, יעקב אגם ואחרים.

3. צורה קינטית, במשמעותה הצרה, היא זו המתגלה לעינינו כתוצאה מהתנועה עצמה – משמעות הנובעת משילוב המושגים צורה וקינטיות (Kineticos ביוונית 'תנועה'). מכאן, שלכאורה, המדובר בקבוצה קטנה של תופעות טבעיות, כגון האש והעשן, מפלים, גלי מים, אדים, צמחים ברוח ובעלי חיים בתנועה. לאלו יש להוסיף את הצורות הקינטיות המלאכותיות, בעיקר הסיבוביות, שמספרן הלך וגדל במקביל להתפתחות המכנית. הדוגמאות לעניין זה הם סיבוב גלגל הצבעים המשנה גוון (ר' צבע), סיבוב הסליל אנכי או אופקי – ניסיון שנעשה על ידי מרסל דושאפי*, שלא היה לו המשך. כיום, בעקבות המחשב, הולכת ומתפתחת אמנות קינטית גם בהגדרתה המצומצמת ביותר. אבל אין לדעת את עתידו של תחום זה.

בפרשנות המקובלת, הקינטיות מתייחסת לכל צורה בתנועה, כולל זו של הצופה, למרות שלא חל שינוי בצורת הגופים. המדובר בתופעות אשר דנו בהם בהקשרים שונים, כגון ראייה* ופרספקטיבה*, התנועה בעיר ובמרחב וכיו"ב. הכללתם של אלו תחת השם 'קינטיקה' גוררת, מבחינה הגיונית, להרחבות נוספות, שהרי בסופו של דבר הכל בתנועה: בראש ובראשונה החיים עצמם וכפועל יוצא, לענייננו, המחשבה, הדיבור, הראיה, השמיעה – בקיצור כל התפיסה האנושית (ברגסון*) המושתתת על שילוב עבר, הווה ועתיד.

הצורה הקינטית הייתה, ולמעשה נשארה, ברובה בתחומי המופע: מחול, דרמה, פנטומימה, תהלוכה וטקס, אבל, מזה כמה עשורים, גם מייצגים. רעיון שילובה של הקינטיקה בשאר תחומי האמנות החזותית, כלומר ציור ופיסול, מופיע במעורפל, אצל הפוטוריסטים לפני מלחמת 1917, בהקשר עם השאיפה לדינמיות* (ר' סגנון: ריוניזם). אותו רעיון מתממש ברוסיה אצל ולאדימיר טאטלין* כאשר שילב (1921) שלושה גופים גיאומטריים בתנועה סיבובית, בדגם 'המגדל'. במקביל יצר גם נחום גאבו* פסל מתנועע (חוט פלדה אנכי עם

משקולת בראשו – אולי כהוכחה ולטענה שהשמיע, כך אומרים, כנגד המגדל של טאטלין על שאין הוא לא פיסול ולא אדריכלות (ר' קונסטרוקטיביזם). קודם לכן (1920) יצר אלכסנדר רודצ'ניקו* סדרה של ארבע עבודות עשויות מחישוקים בגדלים שונים המשולבים זה בזה. כל עבודה, בצורה גיאומטרית שונה (עיגולים, מרובעים, מתומנים וסגלגלים). סביר להניח שאלה הסתובבו במקצת מכיוון שהיו תלויות מהתקרה בחוט בודד. עם זאת, העבודות של טאטלין ורודצ'ניקו הן בעיקרן דינמיות. מאידך אצל גאבו, העבודה תואמת את ההגדרה הצרה של הקנטיקה כצורה המתגלה כתוצאה מהתנועה עצמה (כל עוד היא בתנועה).



רודצ'ניקו, קונסטרוקציה תלויה 1920.

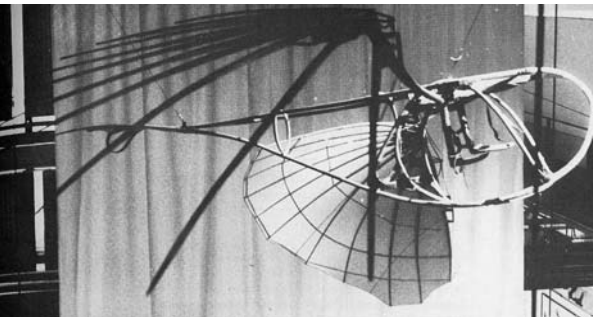
הקושי במעבר מדינמיות לקינטיות נובע מתהליך הראיה של האדם – תהליך שנחשף על ידי התפתחות המצלמה. רצף תמונות החולפת במהירות יוצר אשליה של תנועה. ככל שהמהירות מואצת ומתייצבת צורה חדשה. אבל, כאשר היא מהירה מדי הצורה נעלמת, היות ואין היא נקלטת על ידי העין. דוגמה מוכרת היא תנועת המאוורר העוברת מסטאטיות לשקיפות. הצורה הדינמית מקבילה לתפיסת התנועה על ידי הראיה: בדרך כלל טרום תנועה וסוף תנועה ולעתים גם מספר שלבי ביניים. אי לכך תנועה איטית נקלטת כמעין 'דינמיות מתמשכת' ולא 'צורה חדשה' (תוצאה דומה מתקבלת על ידי תאורת הבזקים). ראוי לציין שתמונה החולפת במהירות, למרות שאינה נראית, נקלטת בזיכרון. אי לכך נאסר להשתמש בטכניקה זו לצורכי פרסום הגורם, ללא ידיעת הצופה, לתחושות של צמא, רעב וכו', כמו גם הסכנה מאפשרות של שטיפת מוח פוליטית.



מאן ריי, מטרונום 1923.

רעיון התנועה מדגל במחצית שנות ה-1920 ממוסקבה לפאריז. כך למשל מאן ריי* עם מטרונום (Metronom) שעליו מחוברת צורת עין ואלכסנדר קאלדר*, שהחל לפתח סדרות של צורות תלויות בשם מובילים (Mobiles). מקום מיוחד שמור להונגרים – בראש ובראשונה לאסלו מוהולי-נאגי*, הן כיוצרו של מתקן מתכת ומראות מסתובבים (מכשיר שנועד ליצור אורות וצללים למופע תיאטרון בברלין) והן כמי שהשפיע על ויקטור ואסרעלי*, מאבות 'אמנות האופ' (Op Art), כמו גם על גרגורי קפש*, הידוע בזכות כמה עבודות המשלבות תנועה, בעיקר אורות.

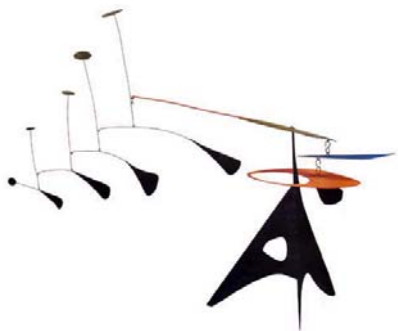
למרות שהרעיון ליצירת אמנות קינטית מקורו בפיזיקה, לא נעשה כמעט דבר בכיוון זה באיטליה, פרט לאלו של ברנו מונארי* בצעירותו, בשנות ה-1930. הקינטיקה כסגנון בפני עצמו, באמנות חזותית, בוד ותלת ממד מופיע בשנות ה-1950. הראשון שהציג עבודות בסגנון קינטי היה, כנראה, האמן הישראלי יעקב אגם*, בתערוכה שהתקיימה (1953) בפאריז. נקודת המוצא של עבודות אלו הייתה, שלטי פרסומת, המקובלים עד היום, ושכמותם ראה בפאריז לעת זו: טור של עמודים משולשים דקים צמודים, המתלכדים בכל סיבוב – המופעל על ידי מנוע – למשטח חלק שעליו תמונה שונה. החידוש נבע משלושה גורמים:



טאטלין, גלשן רוח 1932

א. השימוש בטכניקה כאמצעי ביטוי של אמנות חזותית.
ב. עדיפות התנועה הסיבובית ביד, של כל עמודון, המאפשרת מספר רב של ואריאציות, לכאורה לפי רצונו של הצופה.

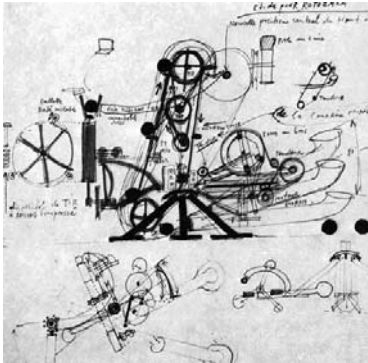
ג. ואריאציות בלתי צפויות המתגלות לעיני הצופה העובר על פני התמונה, כאשר העמודונים אינם מתלכדים למשטח חלק. אין ספק שהכמיהה לרעיונות חדשים הייתה באוויר – אלמלא כן לא היה זוכה לתמיכה של הלרריה גראוון (Graven) במהלך יצירתן של העבודות. מכל מקום, תוך שנתיים (1955) כבר הופיע המושג 'אמנות קינטית' כסגנון מוכר. בדיעבד, כמו בסגנונות אחרים, החלה בנית ההיסטוריה של הקנטיקה באמנות החזותית. רמזים ראשונים 'נמצאו' במצרים, במעין צעצוע ילדים, המאפשר תנועתם של מספר קופים על ידי מנגנון החבוי בתוך הבסיס. במצרים נתגלה גם פסל עץ הקרוי 'ראש הכפר' שניתן היה, אולי, להזיז את זרועותיו. יש סוברים שדוגמאות דומות היו לנגד עיני יוצרי מיתוס האדריכל והפסל דיאדאלוס (Daedalus) ביוונית המבריק או העושה בתחכום, הנחשב לאבי המלאכות – חוכמה* שרכש מהאלה אתנה בעצמה.



קאלדר אלכסנדר, נוצה כחולה 1948.

דיאדאלוס יצר גם כנפיים מנוצות ודונג על מנת להימלט משביו של מינוס מלך קנוסס, ביחד עם בנו איקארוס (Icarus). אבל, איקארוס התקרב מדי לשמש על מנת לספק את סקרנותו. הדונג נמס, הנוצות התפזרו והוא נפל לים וטבע ר' חברה: אמנות וסביבה). הבובות הנעות והכנפיים המלאכותיות, מעמידות את דיאדאלוס גם כסמל לדמיון האנושי, המסוגל לייצר תנועה מלאכותית, ומכאן הלאה אל המעבר מהדומם אל החי. כך למשל, מיתוס פיגמאליון (Pygmalion) הפסל שהפך לאישה (ר' חומר), הניסיון של ליאונארדו* ליצור כנפיים, השעונים המכניים וקופסאות נגינה, עם דמויות מתנועעות, הבובה המכנית שיוצרה התאהב בה, בסיפורי הופמן (E.T.A. Hoffmann 1776-1822), בובת העץ 'פינוקיו' של קארלו קולודי* (Collodi 1826-90), שהפכה לילד ולבסוף הכנפיים של גלשן הרוח, של ולדאימיר טאטלין*, שלא זכו למימוש. ניתן לגלות זיקה בין יוצרי

האמנות הקינטית, הצילום ועיצוב המוצר (רודצ'נקו, מאן-ריי, מוהולי נאגי, קפש, מונארי, קאלדר, ואסארלי, אגס ואחרים). אפשר שהתופעה נובעת מהקשר לתנועה – הקשר בין צילום לקולנוע; בין עיצוב למוצרים בתנועה. הזיקה בין עיצוב לקינטיות יוצרת, אולי שלא במודע, גם את החיבור עם התיעוש: כלומר 'חפצי אמנות' הניתנים ליצור, בכמויות בלתי מוגבלות. תיעוש האמנות תאם את הרעיון שעלה בשנות ה-1960: היציאה מהמסגרות המגבילות, כלומר יצירה ייחודית אחת, לעבר השתלבות עם מוצרים שהם בהישג ידו של הציבור הרחב ואשר ניתן לרכוש אותם, בדומה להדפסים. במילים אחרות, היציאה ממגדל השן של אמנות למען אספנים, בעלי אמצעים ומוזיאונים. יש אמנם המאשימים את אלברכט דיר* על שהרבה לעסוק בהדפסים, כאמצעי לרווח קל ומהיר במקום שיעמיק ביצירות בודדות. לרוע המזל הקינטיות הפכה עד מהרה, לחלק מתעשיית אביזרי נוי לבית ולמשרד (צעצועי מנהלים) עד שאלו פינו את מקומם לדורות חדשים, רובם עם מרכיבים קינטיים, כגון מחשבים.



טינגלי ז'אן, רישום לרוטוטואזה 2, 1965.

חסרונה של האמנות הקינטית היא הקינטיות עצמה. תמונה, פסל ותבליט מושכים את תשומת הלב לזמן מה, עד שבסופו של דבר אין מבחינים בהם. מכשירים קינטיים, ממונעים בדרך זו או אחרת, בין אם הם אמנות או לא, מושכים תשומת לב מתמדת. ככל שהביטוי או התנועה או שניהם יותר חזקים, כך קשה להתעלם מנוכחותם, עד שבליט ברירה נאלצים לעוצרם. באשר לקינטיקה המופעלת ביד, סופה שהיא הופכת למוצג דומם.



אגס יעקב, בקצב מתגבר.

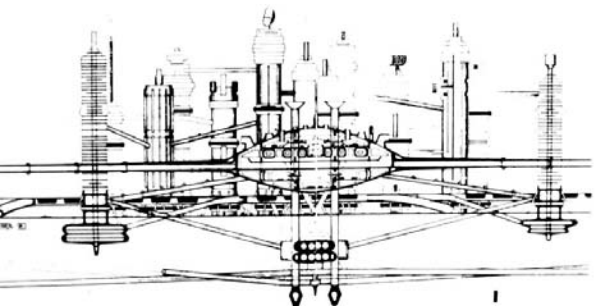
על מנת לפתור בעיה זו יצר ז'אן טינגלי* מיני מכונות המשמידות את עצמן. האירוע הראשון מסוג זה עלה (1960) באש, שלא במתכוון, בחצר המוזיאון לאמנות מודרנית בניו-יורק. בזכות כך זכה מיד לפרסום רב – מה גם שבאותה תקופה החלה להתפתח תנועה חדשה תחת הכותרת אמנות קונספטואלית, או בעברית אמנות מושגית (למעשה ראוי לומר רעיונית). שבה השאיפה היא להשתחרר מהמסחריות. כלומר אמנות שלא ניתן לרכוש אותה ולסחור בה – וכי מה יותר קרוב לכך מאשר יצירה העולה באש ומשמידה את עצמה או לחילופין יצירות העשויות קרח ונמסות עם הזמן.

בסופו של דבר, מקצת היצירות הקינטיות מצאו את מקומן בחללים גדולים שהם, ממילא, רבי תנועה, כגון אולמות כניסה, מוזיאונים וכיו"ב או לחילופין בשטחים פתוחים, דוגמת העתק המזרקה, של יעקב אגס, שהוצבה בכיכר דיזנגוף. למעשה, הצורה הקינטית מזוהה מזה מאות שנים עם תנועת המים: החל מהבריכות בארמון אלהאמברה בגראנדה שבספרד, עבור דרך גני ורסאי בצרפת ועד למוסוליאום טאג'י מאהאל שבאגרה שבהודו. אם כי בזה האחרון הדגש הוא על בריכת מים עומדים, במעין דממה קפואה וסטטית – נושא שפותח גם על ידי האדריכל המקסיקני לואיס באראגן* בשלושת הכיוונים: הסטאטי, הדינמי והקינטי.

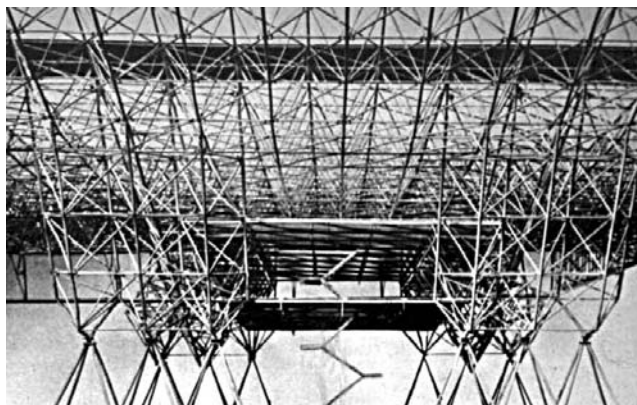


באדאגן לואיס, בית אגרסטרום 1968.

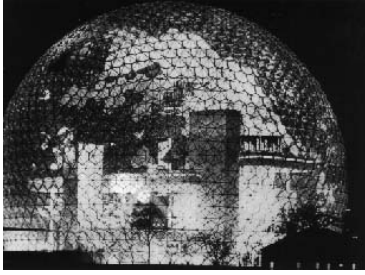
אדריכלות קינטית היא לכאורה דבר והיפוכו. אבל במאמץ לא גדול ניתן לגלות כמה מקרים שבהם אפשר לטעון כי השילוב אכן מתמשש. הדוגמה הידועה ביותר לכוונה מעין זו היא ציורי הבניינים או הערים הניידות, שהוצגו על ידי קבוצת ארכיגראם* בתחילת שנות ה-1960. הרבה פחות דרמטיים, אבל יותר מוחשיים, הם המגורים הניידים, כלומר סוכות ואהלים המשמשים את האדם מזה אלפי שנים, כולל ראוי לציין 'אהל מועד' שליווה את בני ישראל בצאתם ממצרים. תופעה דומה/שונה הן עגלות מגורים ששימשו שבטים ניידים, כגון הטורקמנים ממרכז אסיה, שנדדו לטורקיה במאה ה-16 ובהמשך גם את שבטי הצוענים, כמו גם אהלים גדולים ששימשו כקרקסים ברחבי אירופה וארה"ב. מגורים ניידים הפכו לימים, בעיקר לאחר מלחמת 22 למכוניות (קרוואנים) המקובלות עד היום הן כמגורי קבע והן למטרות נופש.



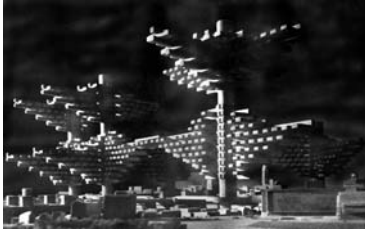
רון הרון ורון צ'ארק, ארכיגרים עיר מתחלפת 1963.



ווקסמן קונארד, מודל קונסטרוקציה.



פולר באקמנסטר, כיפה גאודסית, אקספו 1967 מונטריאול.



איסוזאקי אראטה, סכמה לעיר המודרנית 1963.

לאותה קטגוריה של אדריכלות קינטית אפשר להוסיף את הכיפות הגיאודסיות של הנרי-בקמיסטר פולר*, שבזכות משקלם הקטן ניתן להעבירם ממקום למקום על ידי הליקופטר או מפורקים על גבי משאיות. בעקבותיו הלך גם קונראד ווקסמאן* שהציע מבנים קלים שיפתחו כמעין מטריה בכל גודל רצוי לצרכים שונים, כולל מחסה למטוסים בשדות תעופה זמניים. ניידות מסוימת אפשר למצוא בסגנון המטאבוליזם* ביפן, שהתבסס, בין השאר על 'מגדלי שירות', על פי הנוסח של לואי קאהן*, שעליהם יורכבו ויפורקו, לפי הצורך, יחידות מגורים או משרדים.

רעיון דומה, שלא בוצע, הועלה עוד קודם לכן, על ידי האדריכל יונה פרידמן*, באריז, שהציע להקים מעין שלד ענק מעל לערים שגם עליהם ניתן יהיה לקבוע ולפרק יחידות מגורים כנדרש בכל אזור ואזור. בפועל התברר כי קיים פער משמעותי בין רעיון ליישום, כי משעה שהיחידות חוברו שוב לא היה טעם לפרק אותן ולו רק בגין העלות. לעניין זה כמה דוגמאות שנוסו ביפן. אחת מנקודות השיא ולמעשה גם סופו, של סגנון זה היה מבן דירות הקרוי 'האביטאט', שתוכנן על ידי משה סאפדי* והוקם במסגרת 'יריד אקספו 67' במונטריאול, בהבדל אחד עיקרי: הבניה, מבטון נועדה מלכתחילה להישאר קבועה כפי שתוכננה, למרות השימוש ביחידות שהן לכאורה ניידות. בכל אלה השאיפה הייתה לפתח קו ייצור זול ויעיל להמוני חסרי הדיור, בשיטות הסרט הנע, בדומה להצלחתה של תעשיית המכוניות. מכאן שהניידות האמיתית המדומה, הייתה פועל יוצא של אותה שאיפה.

צורה טבעית. הכוונה הראשונית מתייחסת, לכאורה, לתופעות חזותיות שמקורן בחי, בצומח ובדומם. 'לכאורה' משתי סיבות עיקריות: האחת, ספק אם יש צורה שאינה מצויה בטבע (ר' גיאומטריה טבעית). השנייה, צורות מלאכותיות רבות, כלומר מעשי ידי אדם, גם הן נקלטות כטבעיות. בכל מקרה, הגדרתה של 'צורה טבעית' היא משימה חמקמקה בגין מגבלות השפה המילולית כאמצעי לביטוי תופעות חזותיות – קל וחומר 'צורה טבעית' המכילה אין ספור שילובים אפשריים, חלקם בלתי מוגדרים וחלקם ללא מונח מתאים. אפילו המילה 'טבע', כמו הכללות רבות אחרות, לא הייתה קיימת בעברית עד לימי הביניים במשמעותה העכשווית, כגון עולם ומלואו (הטבע בכללותו); מידה נפשית (טבע האדם); תכונות מסוימות (טבעו של החומר, החי והצומח).

המילה טבע מופיעה במקורה במקרא בהקשר לסיפור יציאת מצרים וחיל פרעה שטבע בים. בהמשך הופיעה משמעות של מטבע שבו קונים ומוכרים. המכנה המשותף הוא כנראה המונח שקע: חיל פרעה שקע או טבע בים. השמש (בארץ) שוקעת בים וכו'. מטבע, למשל, הוא סוג של מתכת שמושקעת בו חותמת המעידה על ערכו או משקלו. קודם להופעת המטבע (מאה 7 לפנה"ס) נהגו לטבוע חותם במטילי מתכת, שנחשבו ליקרות או יוקרתיות, כגון נחושת. בהמשך (מאה 13 לפנה"ס) ברזל ולבסוף זהב, כסף וכו'. בקיצור סוגי מתכת מוצקה (ר' חומר). מכאן כנראה שם המטבע הרומי סולידוס (Solidus=מוצק). המילה 'טבע' בלטינית (Natura) פירושה להיוולד וכפועל יוצא גם בעברית (תולדה=יקום וטבע). מיוונית נשאלה המילה אורגני (Organon) שפירושה מכשיר או כלי עבודה. למרות שקשה יותר לעקוב אחר התהליך שהוביל את זיהויו של מונח זה עם הטבע, אין הוא יוצא דופן בתולדותיה של השפה הן החזותית והן המילולית.

אין לבלבל בין 'צורה טבעית' והמונח נאטורליזם (ר' פרק חברה) שפירושו תיעוד נאמן, פחות או יותר, של מראה עיניים בשונה מעיבוד מסוגנן של צורות מהטבע. 'הצורה הטבעית' כמשמעותה בקטע זה מתייחסת לביטוי חזותי של תחושות הנובעות ממראה עיניים או המציאות היומיומית כלומר ריאליזם (ר' פרק חברה). במילים אחרות 'הצורה הטבעית' עשויה להיות גם עיבוד מסוגנן. הטבע או המראה הטבעי, נתפס בעיני רוחנו, אבל לא בהכרח במציאות, בצורות הנובעות מהעיגול, כגון סגלגל (Ellipse), ביצה (Oval), סליל (Spiral) ומוגדרים פחות, למשל, עגלגל, מסולסל, פתלתל וכיו"ב. לאלה נוספו במהלך המאה ה-19 שמות של תפיסות וסגנונות המתייחסים בדרך כלשהי לטבע. בין אלה נטורליזם, ריאליזם, ביומורפיזם וכיו"ב.

רמז להתנייחות הנפשית לצורות, ניתן למצוא במקור של שמותיהם: סגלגל (Elleipsis) פירושו, ביוונית, 'חסר' 'נעדר', כלומר, בהשאלה, 'עיגול חסר' או 'עיגול פגום'. אותה התנייחות מצויה בשמו של סגנון הבארוק (מאה 17) שפירושו בפורטוגזית 'פנינה פגומה' – סגנון שהתאפיין בצורות סגלגלות. הביצה (Oval) מונח שמקורו מלטינית (ביצה=Ovum) – מילה חדשה יחסית, כנראה משלהי ימי הביניים, למרות שהצורה עצמה הייתה מקובלת גם בעת העתיקה. הסליל (ספירלה), היא תרגום של אותה מילה ביוונית (Speira). אבל עד היום לא נקבעה הבחנה ברורה בין צורותיו השונות; כגון גליל וחרוט, על אף שאלו מצויות בשפע בטבע ובאמנות החזותית (קונכיות



מערת המטמון.

שבלול, עלים, שריגים וכו'). הסליל מעיד גם על גלגוליהם של מונחים ומשמעותם. כך למשל המילה האנגלית Spire. במקור הכוונה הייתה לסליל, כלומר ספירלה, שהתפרשה גם במשמעות של שאיפה, במיוחד 'שאיפה לעליה' (Aspire). מכאן קצרה לשימוש מאותה מילה לציון המוט או התורן הניצב בראש בנין.

הדומם מופיע בעיני רוחנו בצורות שונות, ושוב לא בהכרח כפי שהוא במציאות. האבן כגולמית ומחוספסת. החול כריבוי אין סופי הנסחף ונערם ברוח, גלים גלים. האדמה בצורתיה השונות כעמק, מישור, גבעה והר הנישא למרום. הטין לובש ופושט כל צורה והנוזלים חלקים ובוהקים כראי או שוצפים בערוצים לאחר הגשם (ר' גם חומר). מכל אלה עולות הצורות לעתים כחיקוי, לעתים מסוגנות ולעתים מופשטות עד ללא הכר. החיקוי, המסוגן והמופשט עשוי להיות גם 'דור שני' או שלישי, בדומה לסימן (ר' תקשורת), כלומר חיקוי של חיקוי, סגנון מסוגן והפשטה של הפשטה. אפשר שמאלו נובעות כמה מהצורות הגיאומטריות הטרומיות היסטוריות. למשל קווי הזיגזג הם, אולי, הפשטה מסוגנת של גלים. קווי שתי וערב הם המשך של סימני מחצלות ובדים, שנמצאו טבועים בכדי הטין והחרס. צורות אחרות מקורן בפירות, שדרות דגים, שיבולי שעורה – אותה הפשטה גיאומטרית המופיעה עד היום בתרבויות שונות בכל רחבי העולם.



העיבוד המסוגן של צורות טבעיות ניכר כבר בכלי הטין שקדמו לפיתוח החרס, בתקופה הידועה בשם 'קדם קרמית' (אלף 9 עד 5 לפנה"ס). הכוונה לא רק לעיטור אלא לעצם המבנה הסגול או הביצי של כלי החימר. אין ספק שזיקה זו נובעת מחוקה היחסי של דופן סגולגלה. אבל בפועל לא הייתה מניעה ליצור גם כלים קטנים מלבניים. אדרבא, הפינות היו עשויות לחזק במקצת את הכלי. יש המייחסים את הצורה למרכזיותה ותרומתה של האישה, במעבר מתרבות הציד לביות בעלי חיים וצמחיה (ממפורד) אלא שאין הדבר מובן מאליו. הבתים, שהיו בתחילת התקופה עגולים, הופכים בסופה למלבניים, בעוד שהגג נהיה מקומר (ר' גם צורה גיאומטרית). הנטייה לצורות טבעיות מתחזקת, במעבר מהתקופה הקרמית (אלף 5 לפנה"ס) הארד, כלומר הברונזה (אלף 4 לפנה"ס). הדוגמאות בהמשך מתחילות בתקופות אלו בזכות חשיבותה של הראשוניות, בטרם התגבשו והתקשחו מסורות ודפוסים צורניים: החיבורים של גלוסקמה ובית, כד נחש, מושב ואדם – אותו חיבור המוכר היום בעיקר מעבודותיו של פאבלו פיקאסו* בתקופת שהותו בכפר וואלוריס, שבדרום צרפת.



מעקה חלון 1000 לפנה"ס.



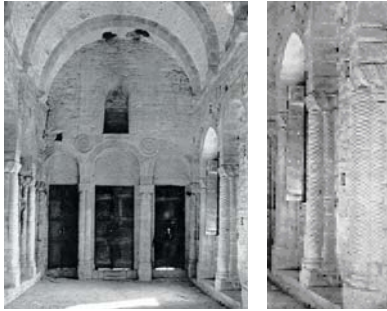
תל ליילאן 1800-2000 לפנה"ס.



אפרודיזה, טורקיה מאה 2.

בעוד כלי החרס משנים את דפוסי החיים (אחסנה ובישול) הופיע חומר חדש הברונזה – אולי כפועל יוצא מפיתוח התנורים. תוך זמן קצר יחסית מופיעות צורות 'טבעיות' חדשות. בהקשר זה חשיבות רבה לאחד הממצאים, הקדם היסטוריים, הנדירים, הידוע בשם 'מערת המטמון' – אוצר בלום של כמה מהצורות הראשוניות. על פי מראה עיניים המדובר בעיקר הכלים פולחניים, כלומר לא כלי ציד, עבודה או מלחמה, במובן הרגיל, על אף שאלו שימשו, קרוב לוודאי, כאחד ממקורות ההשראה. בהעדר מידע ביחס לכוננת היוצרים, הרי שהפרשנות המופיעה בהמשך מבוססת על התפתחויות מאוחרות יותר, שאינן בהכרח גם המשמעות המקורית – משמעות שהייתה עשויה להתבסס על אמונות ומטבעות לשון, שאין יודעים עליהם דבר. בין כלי הברונזה במערות המטמון כתרים, כדורים ומוטות קצרים. אלה מעוטרים בחריטות ובלטות, של 'צורות טבעיות', כגון כפתורים, טבעות, סלילים, בעלי חיים (יעילים וצפרים), מעין שער כניסה וסימנים הדומים לשדרת הדג או שיבולת השעורה. את הטבעות ניתן לפרש כחיקוי מסוגן של קני סוף או של טבעות לחיזוק כמותים העשויים מקני סוף – אותם קנים שעליהם נשאו את המוטות, כמעין דגלים, למעשה נסים. דוגמא לכך, בערך מאותה תקופה, אפשר לראות על גבי 'לוחית נערמר' שמייחסים אותה לאחד מראשוני מלכי מצרים. כך גם אלפי שנים לאחר מכן אצל הלגיונות הרומיים, הלוחמים הצלבניים (צלבים ואיקונים) והמוסלמים (חמסה). במבט לאחור יתכן, כי המדובר בראשי מטות קצרים יותר דוגמת אלה שנשאו אחרון וחקמי מצרים, שהפכו לנחשים; המטה שמשה הכה בו בסלע וכך הלאה, עד היום, המטות של אבות הכנסייה הנוצרית שקצהו, ראוי להוסיף, מעוטר על ידי סליל שבלולי. חיבור דומה לקצה המוט מסביר גם את החור העובר דרך רוב כלי המטמון. יתרה מכך, יתכן גם שנהגו לחבר כמה מטות נחושת עם כדור ביניהם בדומה למחרוזת.

1. **סליל** (Spiral). אחד העיטורים המסקרנים, במערות המטמון, הוא הסליל. אותה צורה חוזרת מופיעה כמה פעמים, בהקשרים שונים, לאורך תולדות השפה החזותית החל (אלף 25 לפנה"ס) מחרוזים העשויים מקונכיות שבלוליים, כלומר לא רק צורה טבעית מסוגנת אלא הדבר עצמו. אין יודעים מה הסיבה לנטייה לצורת



הסליל. הפסיכולוג קארל יונג סבר, כי היא ביטוי לנפש האדם היוצא ממסגרתו בחיפוש אחר זהות ומשמעות. אפשר גם לפרש זאת בכיוון הפוך: התכנסות האדם אל עצמו, המקביל למעבר מניידות ליישובי הקבע. מכל מקום, המטמון כולל שני סוגי סלילים. האחד, הכרוך סביב המוט, עשוי להיות חיקוי מסוגן של רצועות שחזיקו משקולת אבן או להב, לראש מוט מעץ – מעין פטיש, אלה או רומח. במילים אחרות, הצורה אמנם 'טבעית', אבל המקור הוא מלאכותי, כלומר מעשה ידי אדם.

למונחים מטה ושבט בעברית שלוש משמעויות. האחת מקל, השניה קהילה (מטה יהודה או שבט יהודה) והשלישית סמל השלטון. הד לעניין זה הוא הסמל הרומי העתיק (Fasces) שנישא על ידי שופטים רשמיים או עוזריהם: גרון עטוף מוטות עץ, המאוגדים ברצועות אדומות הכרוכות סביבם. משמעותו של הסמל כפולה: 'כולם כאיש אחד' (In Pluribus unum) ו'כוח החוק'. לימים (1909) סמל הפאשיזם האיטלקי ושם התנועה.

הסליל השני במערת המטמון מופיע בצורת קרני ראש יעל. יש סברה שצורה זו היא המקור לעיטורים וכתורות עמודים הידועים בשם 'איילי' (Aeolie) על שם שבט קדם יווני שבתחומו נמצאו לראשונה במזרח הים האייגאי (היום טורקיה). לרוע המזל, אותם עיטורים וכתורות עתיקות (1400 עד 800 לפנה"ס), כה מסוגננים עד שקשה לקבוע באם אין מדובר בסוג של צמח, כגון פרח הלוטוס, ששימש במצרים לאותה מטרה ובאותה תקופה. אפשרות שלישית היא עיבוד מסוגן של קונכיות שבלול יבשתי או ימי. במילים אחרות, אותן קונכיות מהן נוצרו גם המחרוזות הפרה-היסטוריים. הסגנון האיילי ידוע גם בשם 'קדם איוני' שהיה אופייני לשבטים היוונים, שחיו גם הם ממזרח לים האייגאי. אין ספק שאכן קיים דמיון בין הסגנון האיילי והאיילי.



האורדר האיילי (רישום).

לעניין זה מקובל להוסיף שלוש הסתייגויות/הבהרות: ראשית אותה צורה מופיעה בו זמנית במקומות שונים לאורך החופים המזרחיים של הים התיכון והאייגאי (טורקיה, סוריה, לבנון, ישראל) לכן אפשר שתחילתה בכל אחד מאלה או אפילו במקום אחר בלתי צפוי. קושי נוסף באותו הקשר נובע מתופעתו אצל האטרוסקים, ששלטו במרכז איטליה (600 עד 300 לפנה"ס) עד שהובסו על ידי הרומים. אין יודעים מהיכן הגיעו ומה הייתה שפתם, למעט השפעה ניכרת של תרבות יוון, כנראה באמצעות המושבות בדרום איטליה. עם זאת אין סימנים אחרים של אותה צורה באיטליה. במילים אחרות, מעין קפיצה בזמן ומקום שאין לה הסבר. אותה קפיצה בזמן, אם כי לא במקום, מאפיינת גם את המעבר, לכאורה, מצורת העיטור האיילי לאייליית במזרח הים האייגאי. במילים אחרות, למרות הקירבה בין שתי הצורות, האייליית והאייליית, נראה שהמדובר בשתי מסורות נפרדות – אולי עם אחר שנדד במרחב הים התיכון ואשר השפיע אבל גם נטמע בתרבויות המקומיות.



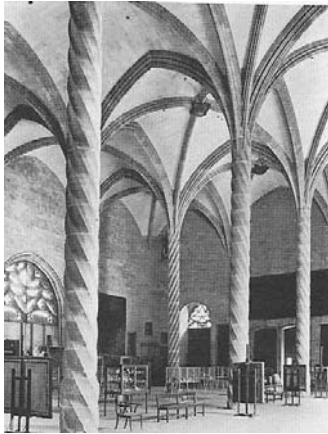
עמוד סליל בקולון.

ראוי לציין שגם מקורו של הסגנון ה'דורי', המאפיין את יוון היבשתית והמושבות בדרום איטליה מעורפל לא פחות ואולי אף יותר מהאיילי והאיילי. כותרת העמוד דומה במקצת לזו החקוקה על שער העיר מיקונוס (Mykonos) מכאן שם מיקנים) – אחד ממצודותיו של על ששלט בדרום יוון (מאה 14 עד 11 לפנה"ס) ואשר נעלם לחלוטין. גם עליהם אין יודעים דבר למעט הזיקה בין אמנותם לזו של כרתים המינואית (על שם Minos מלך כרתים אגדי). הדוגמא הראשונה של גזע עמוד בסגנון זה מצויה בין שרידי פירמידת המדרגות במצרים (מאה 26 לפנה"ס) ובמידת מה גם צורת הצדודית של עמודי הממלכה החדשה (מאה 12 לפנה"ס). פירושו של דבר, שוב קפיצת זמן, מקום ותרבות. עם זאת אפשר שמקורו של הסגנון שונה לחלוטין. הכוונה למסורת בניה בעץ: צדודית העמוד לקוח, אולי, מצורת גזע העץ. כך גם שלושת הפסים בקורה שמעליהם (Triglyph). באלה ראה וטרוביוס (25 לפנה"ס) חיקוי באבן של קצות קורות העץ ממנו נעשה הגג. במילים אחרות, כפי שנאמר ביחס לסליל ולטבעות בעמודוני 'מערת המטמון' דימוי מסוגן שמקורו במעשי האדם עצמו – תופעה שתחזור מספר פעמים עד לפריחתה המלאה בסגנון 'האסתטיקה התעשייתית' של המאה ה-20.

מקור נוסף לצורת הסליל במערת המטמון עשוי להיות הנחש – בדומה לתלת רגל בצורת שלושת נחשי הנחושת, הכרוכים זה בזה, שנשאו בשעתו את האגן הקדוש בדלפי. אותו אגן הועבר עם עליית הנצרות לקונסטנטינופול (היום איסטנבול) ושרידיו ניצבים שם עד היום. יתר על כן קדושת הנחש נפוצה ברוב התרבויות העתיקות במזרח התיכון: מצרים, נהריים, כרתים (מינואים) כולל עם ישראל. כך למשל, הנחושת, כלומר נחש הנחושת שעשה משה במדבר (אולי מכאן הזיקה בין המילים נחש ונחושת). צורת הסליל אינה מצטמצמת לעמוד. בתבליט המתאר את בנייתה של עיר אשורית



עמוד מסולסל גוטיקה.



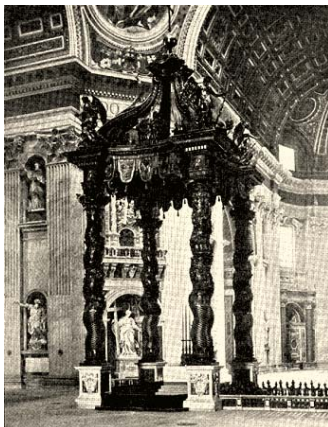
לונגה דל מר פלמה מיורקה 1451.



פראנסואה מנסאר, וואל דה גראס.



רפאל, הריפוי 1514-15.



ברניני, אפריון בס. פטר.

חדשה (מאה 8 לפנה"ס) לימים קורסאבאד, כלול זיגוראט המוקף כבש (רמפה) בצורת סליל. רעיון דומה שרד בצורת צריח המסגד בעיירה סאמארה (מאה 9 לספ'). אפשר שצריח זה היה המקור לציור מגדל בבל של פיטר ברויגל* ואחרים, כנראה תוצאת טעות של הצלבנים שסברו כי הצריח הוא מגדל בבל. עמוד הסליל היותר מפורסם מהעת העתיקה נבנה ברומא (מאה 2 לספ') על ידי הקיסר טריאנוס שעלו מתואר מסע כיבוש דאקיה (כיום רומניה). עמודי סליל נוספים שרדו בכמה כנסיות במערב שנבנו במהלך ימי הביניים. לא מן הנמנע שאלה התבססו על צורתו של עמוד שניצב בכנסיית ס' פיטר הישנה ברומא (נבנתה במאה 4 ונהרסה במאה 15 לספ') - עמוד אשר לפי המסורת הובא ממקדש הורדוס בירושלים (מאה 1 לפנה"ס), אבל נחשב לשריד מהמקדש שבנה (מאה 10 לפנה"ס) שלמה המלך.

אפשר שלאותה מסורת היה יסוד כלשהו, אם כי מבלבל כמו כל מיתוס. עמודי סליל מופיעים בתקופה ההלניסטית. כך למשל בעיירה היוונית אפרודיזיאס (Aphrodisias היום דרום מערב טורקיה) שחרבה ונעזבה (מאה 1 לפנה"ס) ולכן גם נשמרה מתחת למפולות האדמה. לא מן הנמנע שהורדוס אכן הקים עמודים באותו סגנון הן ליופי, כלומר צו האופנה, והן כמחווה לנחשתן שליווה את ישראל במדבר ואשר ניצב במקדש שלמה (בדומה לעמוד האגן מדלפי).

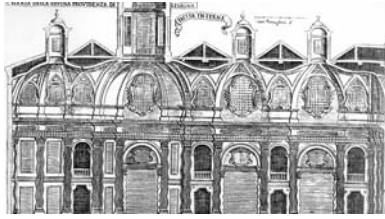
התייחסות ברורה ומודעת לעמודי הסליל כסגנון מופיעה (-1525 35) אצל ג'וליו רומאנו* בארמון הדוכס ב-מאנטובה. אבל כמו כן אפשר שהייתה כאן כוונה היתולית בדומה לאבני בניין נפלות ששיבץ ב'ארמון התה' באותה עיירה. אי לכך סגנון עמודי שלמה מתקופת הבארוק הם מעין דור שלישי של אותה תופעה. עם זאת השאלה מה קרה לראשי הנחשים בעמודוני המטמון ואלה שבאו אחריהם, עד היום בונציה למשל, נשאר ללא מענה (ר' גם עיצוב).



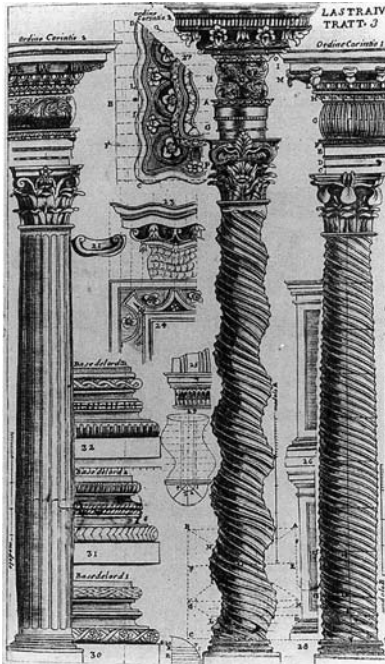
ג'וליו רומנו מאנטובה 1525-35.

מייחסים למיכלאנג'לו*. הכוונה להפיכת ההטיה הקלה של הגוף בפיסול היווני (ContraPosto - ר' גם צורה דינמית) לסחיטה או 'צורת הנחש' (Figura Serpantinata), כלומר סיבוב הגוף, הראש, הידיים והרגלים, לכיוונים שונים. הצורה מקורה אולי אצל ליאונארדו דה וינצ'י*, כפי שמעידים הן רישומיו והן צורות שונות של סלילים המצויות ביומניו. בין אלה אחד שהיה אמור להתרומם כהליקופטר. מאותה סיבה מייחסים לו את כפל המדרגות הלוליינות, זו בתוך זו, שנבנו בארמונות המלוכה בצרפת, מקום בו שהה בשנותיו האחרונות (1517-19) כאורחו של המלך פרנסואה ה-9. אפשרות נוספת למקור אותו 'תנועת שחיטה' הן 'טורסו בלודרי' וקבוצת 'לאוקון' שנתגלו ברומא בסמוך בתקופה שבה היה כאן מיכלאנג'לו. כך או כך, צורת סליל השבלול ופיתול הנחש, היו מרכזיות באמנות החזותית של סגנון המאנייריזם והבארוק, כלומר ב-250 השנים הבאות עד לעליית סגנון הניאו קלאסיקה (1750 לספ').

בין הראשונים שאימצו את עמוד הסליל ג'וליו רומאנו*, אדריכל וצייר ששילב אותם בבניין 'ארמון התה' (1525-32) במאנטובה, איטליה. בהמשך מופיעות קומפוזיציות המבוססות על הסליל השבלולי מתמונותיו של ג'אקובו טינטורטו*. שני אלה, העמוד והקומפוזיציה, משרים את סגנון הבארוק (מאה 17). כך למשל, עמודי הסליל באפיון הבמה בכנסיית ס' פיטר ברומא שתוכנן



ג'ובאטינו ג'ואריני, מריה דלה דווינה ליסבון .



ויטונה, טורינו עפ"י ג'וארינו ג'ואריני מאה 18.



פישר פון ארלך כנסיית קארל 1737

(1623-33) על ידי ג'ואנלורנצו ברניני*, כמחווה לאותו עמוד מקדש שלמה' שניצב באותה כנסיית ס' פיטר הישנה – עמודים שדוגמתם עדיין נבנו בכנסיות וארמונות, בצרפת, ספרד ואוסטריה במהלך שנות ה-1800.

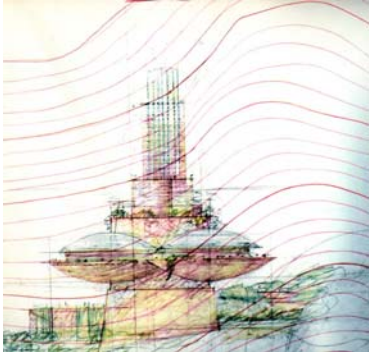
קומפוזיציה של סליל אפשר למצוא אצל הצייר פיטר פאול רובנס* והפסל ז'אן בולוניה* ובהמשך, ביתר פיתול, בתקופת הרוקוקו (50-1705 לספ') במיוחד בתחום עיצוב הפנים (מראות, מסגרות, כסאות וכו'). עלייתו של הסגנון הניאו קלאסי (1750) שעיקרו חזרה לסדר הרמוני ומאוזן, מסמנת את סוף ההתייחסות לסליל כאמצעי לביטוי התקופה והפעולה (ר' צורה דינמית). עם זאת דווקא לעת זו נמצא אחד מחשובי הציירים, וויליאם הוגארת*, שטען, כי דווקא הסליל הכרוך על חרוט הוא התגלמות היופי המושלם – תפיסה שזכתה לתגובה לגלגנית מצד חבריו, במיוחד הציירים. עם זאת עדיין אפשר למצוא דוגמאות לא מעטות של הסליל, כאמור, לאורך כל המאה ה-18 ואפילו ה-19 - מעין המשך לבארוק ולרוקוקו בתחומי הפנים ובציורי הקיר, במיוחד בתקרות הכנסיות או נושאים דתיים העוסקים בתיאורי מלאכים והעלייה השמימה.

הסליל כנושא מרכזי חוזר, בשלהי המאה ה-19 בסגנון 'אר-נובו', כשריגים, פרחים ודימויים אחרים מתחום הצמחייה ובהמשך בהדרגה גם בסגנונות המאה ה-20 (ר' סגנון מודרני) החל מסליל כפול במעטפת 'המגדל' של טאטלין* (1920) עבור דרך המדרגות הלולייניות ('וילה סאבווי' 1929) של לה קורבוזיה*; כבש (רמפה) כפול של ברטולד לובטקיין* באגף הפנגווינגים בגן החיות בלונדון (1934); חנות 'מוריס' בסן פרנסיסקו ומוזיאון גוגנהיים בניו יורק של פ' ל רייט* (59-1939): האקדמיה למוסיקה של ריקרדו פורו* בקובה (1960) ועד לצבי הנר שאימץ את הצורה בשנות ה-1990 ב'בית מועלם' ברמת גן ובית הספר היהודי בברלין.

2. סגלגל (אליפסה Elipsis) מופיעה בעת העתיקה בעיקר כצורת קישוט, כמעין פירות וגלעינים מסוגננים, עד כדי הפשטה – הפשטה הנובעת מיצירתה של סימטרייה כפולה מעלה, מטה, ימין ושמאל, שהיא נדירה לעומת הצורה הביצית (Oval). כתוצאה מכך קשה להבחין באם מדובר בזיתים, בענבים או בתמרים. התופעה הניכרת במיוחד בעיטורים המקדשים היווניים שבהם הרבו בעיטורים אלה. יתרה מכך, העיבוד המסוגנן לא משאיר שום סימני זיהוי. במקביל נמנעו גם מצורות פרי בעלי צורה חד משמעית, כגון רימונים ותאנים ואחרים שהיו, קרוב לוודאי, שכיחים באותם ימים. ניסיון, כנראה ראשון, לשימוש בצורת סגלגל 'אמיתי' מופיע בתכנית האמפיתיאטרון הידוע בשם 'הקולוסאום', כלומר 'הגדול', ברומא (מאה 1 לספ') – סגלגל שנוצר על ידי חיבור שני חצאי עיגול (תיאטרון) עם מרחב בין שני המרכזים וקשת המחברת בין השניים. מכאן ואילך נעלמת צורה זו, למעט חללים בצורות דומות הנוצרים על ידי תוספת גומחות (אפסיס) בצידי האולמות הציבוריים (באזיליקה). שעתו של הסגלגל עיקרה בתקופת הבארוק נושא שכבר דובר בו (ר' גם צורת הסליל).

3. ביצית (Oval). כפי שמעיד שמה מתייחסת מלכתחילה לדימוי שמקורו הטבעי, כלומר הביצה אבל גם מרבית הפרי, עלים ובעלי חיים, החל מדגים ועד לראש האדם. הביצית מזוהה במידה רבה עם תפיסתו של הפסל קונסטנטין בראנקוסי* ועבודותיו משנות ה-1920 ואילך – למעשה חלק מתפיסת עולמו, המעוגנת בתיאוסופיה של רודולף סטיינר*. אותה צורה עתידה עד מהרה להיחפץ לסגנון בפני עצמו בשם 'הקו הזורם' (Stream Line) של שנות ה-1930. תחילתו בספיינות הקיטור ומכאן הועבר למטוסים, מכוניות ולבסוף לכל כלי לצורך ושלא לצורך. סגנון זה איחד בין אופנתיות ושלושה גורמים מעשיים הכלולים בצורת הביצית. האחד, חוזקה היחסי בתנאי לחץ ולכן עדיפותה בכלי חרס מאז התקופה הטרומ היסטורית ובהמשך גם בכלי זכוכית. השני, הקלות היחסית, ביצירת כלי חרס עגלגלים על אבנים וכלי זכוכית בניפוח. השלישי, עדיפותה בתנועה כנגד הזרם (אוויר ומים), כפי שמעיד שם הסגנון.

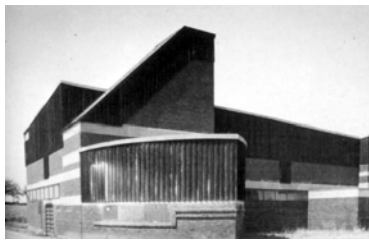
4. צורה אורגאנית. המילה אורגני פירושו מן החי והצומח, אבל גם חלק בלתי נפרד מהשלם. כלומר, שוב מונח שאינו בהכרח קשור לצורה, אלא מילה נרדפת לטבע או לשאיפה להתמזג בו. המילה מופיעה מספר פעמים באדריכלות. כך למשל פ'ל רייט* שלדבריו יצר 'אדריכלות אורגאנית'. מכיוון שהמונח נשאר לתוס ים המפרשים אותו כהתאמת הבניין לקווים האופייניים למרחבים של מרכז ארה"ב. מכאן גם השם 'סגנון הערבה' (Prairie style). אפשר שהכוונה של רייט הייתה לצורתו הכללית של הבניין, כעץ שענפיו פרושים לרוחב או כמגדל שבו הגרעין משמש כגזע. מכל מקום, למושג אורגאני של רייט זיקה ברורה למדי לסגנון אר נובו* של שנות ה-1890 ששילב גיאומטריה מחד ומרכיבים נטורליסטים אבל גם מסוגננים של צמחיה מאידך. האדריכל השני, שטען בזכות אדריכלות אורגאנית, היה הוגו הארינג*. במקרה זה, המדובר, למעשה, בשילוב של צורניות ושימושיות. חסידי הפונקציונאליזם, דגלו אמנם באותה גישה, אבל הגבילו עצמם למערכות אורטאגונליות. הארינג לעומתם בחר להשתמש בכל צורה ובלבד שתתאים לתפקידה. לכן ניתן למצוא אצלו גם צורות מתעגלות, גגות משופעים וכו'. אלו קרובים לאקספרסיוניזם* של מיכאל דה קלארק* בהולנד וגוטפריד בוהם* בגרמניה; לסגנון הידנמי של אריק מנדלסון*. אדריכל בולט נוסף שפעל בדרכו של הוגו הארינג היה האנס שארון* - במיוחד בתכנון (1956-63) בנין התזמורת הפילהרמונית בברלין שהיא יצירתו היותר מפורסמת. (ר' סגנון). הנטייה היא להוסיף את סיומת 'איזם' לציון סגנון או תפיסת עולם. הדבר אינו אפשרי, כי אורגניזם אומץ לאפיון גוף חי או צמח ותפקודם כמכלול. אפשר שהן רייט והן הארינג התכוונו לאותה משמעות. המילה אורגני מקורה ביוונית (Organon) ופרושה כלי או מכשיר. בהשאלה גם סידורם הנכון של דברים, כלומר ארגון - מילה המשלבת בין 'אורגניזציה' בלועזית וארג בעברית, שהוא בד העשוי מחוטי שתי וערב (אריגה). אצל רייט נוספה, אולי, גם התייחסות לעוגב (אורגן), שהיה כלי הנגינה החביב עליו מילדותו וחלק בלתי נפרד לתפיסת העולם של הקהילה היוניטארית (Unitarian) שהשתייך אליה: ביטוי האמונה באל אחד על ידי מוסיקה וסירה. אותה תפיסה תואמת גם את אמרתו המפורסת של ארתור שופנאואר (1788-1860) לפיה האדריכלות היא 'מוסיקה קפואה'.



פרנק לויד רייט, הרדפורד קאנטרי קלאב 1947



פרנק לויד רייט, בית בולרוז חזת 1952



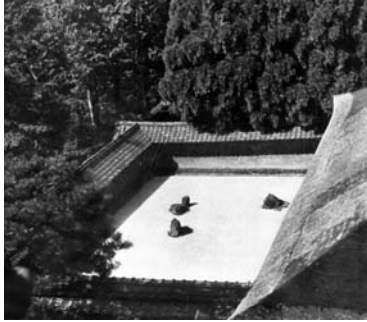
הוגו הארינג

5. צורה ביומורפית. הכוונה לצורה מופשטת, בלתי מוגדרת המאפיינת אברים בגוף ועלי צמחיה (גפן, תאנה ופילאדנדרוס) המתאפיינת בקו מתאר 'רד' ופתלתל - מעין טיפת מים או שמן כמים. המונח עצמו מזוהה, כמעט בלעדית, עם סגנונו של ז'אן ארפ* מתחילת דרכו. תפיסה זו של הצורה הטבעית הייתה ראויה לכאורה לאיזכור קצר בין הסליל, הסגלגל והביצה, אלמלא תפסה מעמד כה מרכזי בכמה תחומים. ראשית מרבית עיצובי הנוף בסגנון הטבעי או האנגלי מבוססים על צורות אלה. שנית, חלק מהאדריכלות הנוטה לכיוון הפיסולי אף היא אימצה את אותן צורות במיוחד כאשר הכוונה להשתלב במידת מה עם הנוף. באשר לעיצוב הנוף נראה שבין הראשונים היה דווקא לה קורבוזיה שהעמיד צורות אלה בניגוד לצורה הגיאומטרית של בנייניו לעת זו (1920). עד מהרה המשיך באותו כיוון גם לחלקי בניין, כגון הגג בטענה שאלו מנהלים מעין דו שיח עם צורות העננים. השפעתו של לה קורבוזיה הייתה, כידוע, חזקה במיוחד בברזיל, אלה הוזמן (1936) על ידי קבוצת צעירים. בין אלה האדריכל אוסקר נ' מאייר ומעצב הנוף רוברטו בורלה-מארקס שאימצו את אותו סגנון ביומורפי. בין האחרונים המקורבים לסגנון זה בולט האדריכל פרנק גרי* שמקור השראתו נובעת מצורת הדג, כלומר שילוב בין צורת הביצה של בראנקוסי והביומורפיה של ז'אן ארפ.

6. צורה גיאומורפית. ביוונית גיאו=קרקע, מורפי=צורה. המושג אמור, לכאורה להתייחס בלעדית לקרקע המוצקה. אבל הכוונה כאן לתופעות החומריות הנקלטות בהכרתנו כטבעיות: סלעים, גבעות, מערות, עננים ומים. הצורה הגיאומורפית לא תראה טבעית כאשר היא חלקה, גיאומטרית או סימטרית מדי. כך גם כאשר מתגלה פגם הנראה כאילו הופעל כוח חיצוני 'חזק מדי' - כוח העשוי להתפרש כמעשה ידי אדם או כוח עליון. לעניין זה כמה דוגמאות, כגון הרי געש, שברים של שכבות סלע, תלים הנקלטים כמלאכותיים, להבדיל מגבעה טבעית. בקיצור כל חריג לכאורה. השתלבותה של הגיאומורפיה בשפת האמנות החזותית פרושה פעולת 'התערבות'. שעיקרה הערך המוסף על ידי האדם. אפילו במקרים היותר קיצוניים של 'אי התערבות'. כך למשל צילום נוף או הצגת גוף, אבן, טין, חול וכו', כמות שהם, מהווה למעשה סוג של מעורבות. במילים אחרות הצורה הגיאומורפית נופלת בתווך, בין המצב הראשוני של החומר ובין העיבוד או הליטוש. הקטעים הבאים הם ניסיון לעבור בשביל הצר שבין שני קטבים אלה.



פרנק לויד רייט, בית המפל 1936-39 בר ראן פנסילבניה.



גן מקדש רויאג'י 1499 19'.

השילוב של גן אנגלי 'טבעי' ו'גן סיני' נהיה לאופנה בצרפת (שלהי המאה ה-18), תחת השם 'גני שעשועים' – אופנה שחודשה, בעיקר עבור ילדים, מאז שלהי שנות ה-1970.



נוגוצ'י איזאמו, חיפוש פנימי של סלע 1974.

6.4 האבן הטבעית כאמצעי לביטוי חזותי, מושכת את האדם מזה אלפי שנים. סימנים ראשונים של התופעה (אלף 9 לפנה"ס) הם 4 עמודי ענק (גובה 7 מטר, משקל 50- טון) שנתגלו ליד גובקלי טפה, בטורקיה (Gobekli tepe). במילים אחרות מעין שלב ביניים. מחד ציורי המערות (אלף 15 לפנה"ס) ומאידך גלי העד המגאליטיים (אלף 3 עד 2 לפנה"ס). בעוד שפני האבן המוקדמים מעובדים, כולל תבליטים של בעלי חיים – המאוחרים הושארו בצורתם הגולמית, על אף שלעת זו כבר היו כלי נחושת. מכאן שגימור, צורה וגודל הם, קרוב לודאי, תוצאה של תפיסה רגשית ללא קשר לטכנולוגיה המצויה. כך גם אבני הבניה הענקיות המאפיינות את התרבות המיקנית – 'אבני הבניה של הציקלופים', כפי שנקראו בפי היוונים (ר' גם גלעד).

במונח ציקלופ (Cyclop) הכוונה לענקים קדמונים ששלטו בעולם לפני האלים המסורתיים מונח המקביל, אולי, לנפילים המופיע במקרא. רק אלה היו עשויים לטלטל ולבנות בסלעים גדולים ומגושמים. עם זאת, מערכת הקבר במיקניה (מאה 13 לפנה"ס) מוכיחה שעמים אלה ידעו כיצד לטש ולעבד את האבן, כפי שנראה מתיאור האריות עם עמוד ביניהם, בשער הכניסה למיקניה עצמה. מכל מקום, הדו שיח בין האדם והסלע הגולמי אינו נחלת הדרות הקדומים בלבד. אבנים אלה מופיעות תחת השם רוסטיק (Rustic בלטינית 'כפרי'), בשורות התחתונות של הבניינים מתקופת הרנסאנס ואילך ללא כל קשר לחורבות מיקניה שעליה ממילא טרם ידעו דבר, למעט אולי רמזים מחורבות רומא.

הדוגמא הברורה ביותר של אותה תופעה מצויה בגנים היפניים המשלבים משטחים מטופחים עם מערכי סלעים, לכאורה טבעיים. יתרה מכך, על מנת לחזק את 'המראה הטבעי' מקובל ביפן להשקיע את האבנים לתקופות ארוכות במי הנחלים על מנת שהשחיקה תטשטש את מגע יד האדם. למערכי סלעים אלו יש משמעות סיפורית (Narrative) למי שמודע לקיומם: כך למשל, הסלע הבודד; דו שיח בין גדול לקטן; רב שיח גדול, קטן ובינוני – בנוסף ליחסים מורכבים יותר, כגון יחסים בין יחידים לקבוצות.

ההתעניינות בטבע ובמראה הטבעי, החלה במערב, בשלהי ימי הביניים – תחילה בעיקר צמחיה ובעלי חיים. אבל עד מהרה הופיעו גם סלעים. לעניין זה תספיק, לכאורה, הדוגמא של ליאונארדו דה וינצ'י*. אבל בפועל עסקו בכך אמנים רבים, בדרך כלל בהקשרים דתיים, כגון יוחנן המטביל ובמיוחד 'ייסורי הקדוש הירונימוס'. מסורת מקבילה, מנקודת מוצא שונה לחלוטין, התפתחה בציורי הנוף של האמנים הסינים – לא של קדושים ומעונים אלא של פרישות, הגות והתבוננות בטבע. מסורת זו תגיע למערב במחצית.

בינתיים, במערב (מאה 17) במקביל להופעתם של הגנים הגיאומטריים המלכותיים, ניכרת גם כמיחה, אמנם מסוגנת, לתופעות טבע, כגון מערות וסלעים, בעיקר על נושאים מהמיתולוגיה היוונית – נושאים שהם, לעתים תירוץ בלבד, כפי שעשה הצייר קלוד לורן*. תפיסה זו, מכל מקום, מצאה, משום מה, את דרכה ללבם של האנגלים וכתוצאה מכך נטבע המושג 'הגן האנגלי' שהוא כמובן מלאכותי אבל מעוצב כאילו היה טבעי. אותה תופעה רומאנטית למדי, השפעה גם מעיטורי כלי חרסינה שיובאו מסין שמהם צמח המושג 'גנים סיניים'.

הדו שיח בין הסלע הטבעי והדמות המלוטשת, מופיע בפיסול של אוגוסט רודן* אולי, בהשפעת מיכלאנג'לו, שטען כי הוא רואה את הפסל בשלמותו בתוך האבן וכל אשר נותר לעשות הוא לחשוף אותו. אותו דו שיח מופיע אצל האמן האמריקאי איזאמו נוגוצ'י*, ששילב בעבודתו שתי גישות שונות: האחת, הפשטה מסוגנת של קונסטנטין בראנקוסי* לאחר ששהה במחיצתו בפאריז. השניה, מאוחרת יותר, כאשר אימץ לעצמו את סגנון מסורת הגן היפני (ר' גם טקסטורה ופאקטורה).

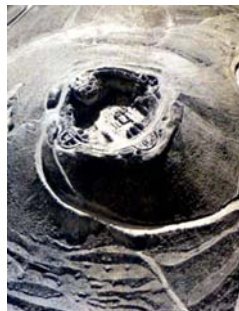
6.6 מערה היא תופעה גיאומורפית שעוררה את רגשותיו ודמיונו של האדם מאז תחילת התקופה הניאוליטית (14 אלף לפנה"ס). על כך מעידים ציורי הקיר במערות בצרפת ובספרד. אותה תופעה, שונה במקצת, בגין היותה מלאכותית, הם קברות המלכים במצרים, שנחצבו באלף השני לפנה"ס. מכאן ואילך ניתן למצוא מערות טבעיות ומלאכותיות ששימשו לקבורה עד עליית הנצרות באימפריה הרומית – מסורת שהתפשטה מזרחה, למרכז אסיה ומערבה לרומא עצמה. שינוי כיוון חל בשנות ה-200 לספירה עם עליית פולחן האל הפרסי מיתרה (Mithra) – פולחן שכלל טקסים בחללים תת קרקעיים, שנחפרו במיוחד לצורך זה. חלקם של אלה נתגלו בערים מתחת לבייניים.

מיתראיזם (Mithraism) האמונה באל הפרסי העתיק מיתרה – אל השמש, הצדק, הסכם שאינו מופר והמלחמה. הפולחן שפשט ברחבי האימפריה הרומית (מאה 2 לספירה) היה נפוץ בעיקר בין אנשי הלגיונות כסמל הנאמנות למלך ולממלכה. המיתראיזם נעלם לאחר

עליית הנצרות (312 לספירה). על פי המסורת, מיתרה, שהוא האדמה עצמה, נולד שבדידו לפיד ומאכלת, ליד נחל ועץ קדושים. עד מהרה רכב על גבו של השור הקוסמי, נותן החיים, ולאחר מכן שחט אותו. מהדם שניגר לארץ הופרתה הקרקע ונוצרה הצמחייה. המיתוס מוזכר אצל אפלטון (מאה 4 לפנה"ס) בהקשר למעבר הנשמה מהשמים לארץ. בדרכה היא חוצה את שבעת מסלולי כוכבי הלכת וקולטת מהם את תכונותיהם, כגון ונוס (אהבה גשמית), מארס (מלחמה) וכו'. תפקידו של האדם, לשחרר את נשמתו מתכונות אלה על מנת לחזור, כמו מיתראס, אל אור הרקיע העליון שמעל לכוכבי הלכת. תפיסה דומה מופיעה גם אצל פלוטיניוס (מאה 3 לספירה), מייסד ההגות הניאואפלטונית.

גם לאחר עליית הנצרות (312 לספירה) כדת האימפריה הרומית, נמשך הנהוג לחפור מעין מערות הידועות מתחת לכנסיות הידועות בשם קריפטא (מיוונית Kryptos מסתור או סודי). במילים אחרות, ניתן למצוא דוגמאות של מערות טבעיות ומלאכותיות לאורך כל ההיסטוריה, כמעט עד לשלהי המאה ה-19. אבל כל אלה הם חיקויים נטורליסטים או הדבר עצמו, ולא מקור השראה בניסיון ליצור סינתזה חדשה. רמזים רחוקים לאפשרות זו ניתן למצוא בכיפת הקבר המלכותי במיקניה, יוון (אלף 2 לפנה"ס), בחלל הפנתיאון ברומא (מאה 2 לספירה).

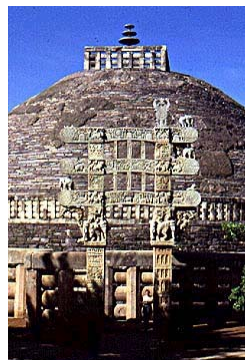
אחת הצורות המאפיינות מערות בתודעה העכשווית הם הנטיפים. צורה זו שובצה (מאה 14) בכיפת אולם אבנסראייס (Abencerajes) שבארמון אלהאמברה בגרנדה ספרד. אבל הרושם המתקבל הוא של כיפת שמים ולא מערה. קשה לדעת באם המדובר בתחושה בלתי אמצעית או בהסבר, לפיו הכוונה המקורית – הייתה המחשה של המושג גן עדן. בנוסף לכך, הנטיפים עצמם, מופיעים באמנות האיסלם בהקשרים רבים, כגון גימור קשתות וגומחות, שמשמעותם מעורפלת, לעתים כקישוט ולעתים עם זיקה מסוימת לתופעת המערה. כך למשל הצריח במסגד חסן שנבנה (מאה 12 לספ') בעיר ראבאט במרוקו. בסופו של דבר הניסיון, אולי היחיד, לסינתזה מצוי בקריפטא גואל (Guell) בברצלונה, ספרד, שתוכננה (1898-1915) על ידי אנטוניו גאודי*, אבל לא הושלמה – קריפטא המעוצבת כאילו הייתה מערה טבעית ובו זמנית בתיחום הנדסי יוצא דופן.



הרודיון, נבנה ע"י הורדוס מאה 2 לספירה מדבר יהודה.



אולם אבנסראייס מאה 14 אלהמברה, גרנדה.



סטופה, גבעת טאנצ'י 273-236 לפנה"ס הודו.

1.6 גבעה היא היפוכה של המערה. שקע מחד ובליטה מאידך. הניגוד שבין החלול למלא. הגם, שקיימת זיקה בין השניים ובינם לבין האבן, מכיוון שבדרך כלל, המערות הטבעיות מצויות באזורי הרים, גבעות וסלעים. הגבעה המלאכותית מופיעה בסמוך לאחר המצאת הכתב במזרח התיכון (3000 לפנה"ס). בנהריים נבנה בערים רבות זיגוראט ובראשו מקדש. במצרים נבנה קבר מרובע (מאסטאבה) לכל אציל ומשפחתו עד מהרה (2600 לפנה"ס) החלו בבניית פירמידות עבור המלך. תחילה, לכאורה, בצורת מספר מאסטבות זו על גבי זו (פירמידת המדרגות) שהפכו בהמשך לפירמידות אמיתיות.

ראוי לציין שבניגוד לצפוי הן פירמידת המדרגות והן הפירמידות 'האמיתיות' לא נבנו בשכבות אופקיות אלא בצורת קירות אנכיים – טכניקה שאין לה הסבר.

שתי הגרסאות, גבעת המקדש וגבעת הקבר, נמשכות עוד תקופה ארוכה. כך למשל הר הבית בירושלים או האקרופוליס של אתונה, הם למעשה גבעה עם מקדש. גבעות הקבר, היותר מפורסמות, הן תל הרודיון, שנבנה על ידי הורדוס בארץ וגבעת הקבר של קיסר האדריאן ברומא (היום קסטל ס' אנג'לו). צורה דומה של תל, אבל בצורת פעמון, היא הסטופה (Stupa) הקדושה שכמותה נבנו על ידי חסידי בודהה (מאות 3 עד 2 לפנה"ס).

בעקבות התפשטות הבודהיזם התחזקה ההשפעה של התרבות ההודית בדרום מזרח אסיה, מקום בו נוצר שילוב חדש. כך למשל



אדריאן, (רישום) מואוזולאום, קסטל ס. אנגילו.



בורבודור, מונומנט לבודהיזם 760-830 לספירה אינדונזיה



מקדש אנגקור וואט, 800-1430 לספירה קמבודיה.

בירתה הקדומה (800 עד 1400 לספ') של קמבודיה במחוז אנגקור (Angkor). לשרידים שנותרו בשטח דימוי שהוא ספק בנינים ופסלים וספק גבעות סלע טבעי. מרכז פולחן בודהיסטי מפורסם אחר הוא תל בורבודור (Borobudur) באינדונזיה, שנזנח לאחר המעבר לאיסלם. האתר, ששוקם לאחר שנתגלה מחדש, הוא גבעה שעובדה (800 לספ') בצורת מדרגות בדומה לזיגוראט. בכל מדרגה מיקמו פסלים ופינות תפילה למאמינים. בראש הגבעה סטופה מרכזית המוקפת בשלוש שורות שעליהן 72 סטופות קטנות.

מקורה של הפגודה הסינית לוט בערפל. אפשר שהמדובר במטמורפוזה המשלבת שתי מסורות: הסטופה ההודית ומגדלי האש של מרכז אסיה – שילוב הנובע ממסלול הגעתו של הבודהיזם מהודו לאפגניסטן ומשם דרך מרכז אסיה לסין. מכל מקום הסטופה או הצריח הפכו למגדל של גגות משופעים זה על גבי זה. התופעה מחזקת במקצת, את שנאמר על צורת המשולש (ר' צורה גיאומטרית) והקשרו לאזורים עתירי עץ ומסורת הבניה בחומר זה. אבל, כמו כל תופעה, גם אבחנה זו מחייבת הסתייגות. לאינדונזיה וקמבודיה שפע של עצים ועם זאת לא התפתחה, לא פגודה ולא 'אדריכלות' של משולשים, למרות שהג המשופע אופייני לאזור.

לא צריך דמיון רב על מנת לגלות את הזיקה בין צורות בנינים, כגון הקתדרלות המתנשאות מעל לערי ימי הביניים והגבעה המלאכותית. התופעה ניכרת למדי מבנין הכנסייה והמנזר מונט ס' מישל בצרפת ועד לנוסח הניאו גותי המאפיין את כנסיית 'המשפחה הקדושה' של אנטונו גאודי*. צורה הדומה לגבעה מתקבלת מרעיון הבתים המדורגים כפי שהציע (1911) אנרי סובאג' – למרות שהאחד שנבנה רחוק למדי ממראה הגבעה. רחוק יותר אבל עדיין באותו כיוון שכונת האביטאט בתכנונו (1967) של משה סאפדי במונטריאל. במקרה זה הכוונה הייתה, בין השאר, להגיע למראה כללי של כפרים תיכוני הממוקם על גבעה.

4.6 עננים הם המקור למספר רב של מטאפורות: ענני נוצה, כבשים ועוד אין ספור דימויים. אבל למרבה הפלא לא כולם נראים 'טבעיים'. על כך לומד כל צלם נופים ובנינים. למרות שהצילום אינו משקר, העננים עשויים להראות מלאכותיים או מבוזים. אפשר שצורות אלה הם יסודה של האמנות המופשטת. אצל ואסילי קאנדנסקי* העננים ערפיליים והזויים; אצל רובר דלוניי* העננים עגולים ומרצדים ולבסוף אצל פראנצ'יק קופקא* העגולים הפוכים למשחק צבעים.

עננים היו מקור השראה לבנין האופרה בסידני שתוכנן בשנות ה-1950 על ידי האדריכל הדני יורן אוטסון*. אותו נושא, כלומר 'עננים', מופיע גם בשנות ה-1990, באולם הכניסה לבנין הקולנוע (UFA) בדרזדן שתוכנן על ידי קבוצת האדריכלים 'הימבללאו' (בגרמנית 'תכלת שמים'). נושא העננים אמור היה להופיע שוב בהצעה לאגף חדש, שהכין פרנק גרי*, עבור מוזיאון תל-אביב לאמנות. בכל אלו הכוונה המקורית הייתה, קרוב לודאי, להעביר תחושה של ריחוף, קלילות, ערפיליות ועוד מילים שהן ההפך מהחומר*. אבל, התוצאה בשתי הדוגמאות הראשונות נשארת, בסופו של דבר, מרותקת לקרקע בגין כוח הכבידה. אי לכך, רק ההצעה של גרי, כמו גם ההצעות והרעיונות שהעלתה קבוצת הימבללאו אכן 'מרחפות'. במילים אחרות, בציורים ובדגמים ניתן לעשות כמעט הכל – לעומת המציאות שהיא, בדרך כלל, ארצית יותר. (ר' אדריכלות חופשית).



קו- אופ הימבללאו מכלול בתי קולנוע 1993-98 דרזדן גרמניה.

6. המים הם ללא ספק מיסודות החיים. לא יפלא, על כן שאלו משמשים 'מקור לא אכזב' של מטאפורות, כולל הביטוי 'מקור לא אכזב' המתייחס אף הוא למעיינות ונחלים. יתרה מכך מים הם הדוגמא, אולי הטובה ביותר לתופעות רב חושיות: ראייה, שמיעה (צליל) ומישוש (לחות). הנושא מוכר היטב במוסיקה. למשל, פראנץ שוברט, שרבות מיצירותיו מעלות דימוי נחלים, או, לפחות, מים זורמים, כגון שיר 'השמד' המפורסם; פרדריך שופן שצליליו זורמים תרתי משמע. כך גם יצירה ידועה של קלוד דבוס, שזכתה, יש גורסים, בדיעבד לשם 'הים', וכן אחד מקטעי הבלט ספארטאקוס של אראם חאצ'אטוריאן, הנשמע כגלי הים. התופעה פועלת גם בכיוונים אחרים, כגון צורות של גלים, אפילו מופשטים, המעלים רגשות של עוצמה, כוח, תנועה, רוגע, נחיות וכו'. מים ובאר הם מושגים נרדפים ומוקד הפעילות החברתית בעת העתיקה. הרומים מיקמו אותה בבריכת מאגר בלב בית מגורים. בתקופה הביזאנטית, בבית הטבילה בראוונה, מופיע כד (המים) ממנו יוצאת צורה שהיא ספק מזרקה ספק צמח – אולי הכוונה כפשוטו 'עץ החיים'. כלומר עץ שצורתו כימים חיים. אותו כד ועץ-מזרקה מופיע שוב במסגד כיפת הסלע, ללא ספק, בהשפעת ביזאנטיון. המוסלמים בספרד (אלהאמברה) ובמזרח (טאג' מהאל) הפכו את המים לסמל המשלב בין הארץ וגן העדן. הבארוק במאה ה-17 הציב את הבריכות כנושא מרכזי בגנים המלכותיים. הדו שיח, אדם ומים מגיע, אולי, לשיאו בשלהי שנות ה-1920 הנהירה לחופי הרחצה ולבריכות הספורט והשעשועים.

המים בצירוף מופיעים בכמה הקשרים במצרים העתיקה בתיאורי היאור והדיג. ובנצרות הקדומה ובימי הביניים על נושא טבילת ישו. בין האמנים שעסקו בכך מהרנסאנס ואילך ראויים לציון, בראש ובראשונה, רישומיו של ליאונארדו: גלי המים (אולי המבול) שהם למעשה איורים למחקריו השונים. מאוחר יותר ימצאו רבים שיתארו את המבול, ביניהם גוסטאב דורה* שאיוריו לסיפורי המקרא כוללים גם את חצית הירדן על ידי יהושע בן נון, והמלקקים מפרשת ברק, דבורה וסיסרא. ההתעניינות בנושאי ים וגלים, כמה מציוריו של וויליאם טרנר* מתארים ומתייחסים לנושא הים – התייחסות שיש לה זיקה ברורה לאמנות ההולנדית של המאה ה-17 שטיפלה באותם נושאים ביניהם אפילו רמברנדט*.

למסורת ציורי נוף ים של ההולנדים, הייתה גם השפעה ישירה על האמנות הצרפתית, באמצעות הצייר ההולנדי יוהאן יוקינד (Jonkind), שהיה מראשוני מוריו של קלוד מונה* - נושא שטיפל בו גם גוסטאב קורבה*, ובהמשך עוד עשרות אימפרסיוניסטים וממשיכי דרכם עד לשנות ה-1930. תיאורים המשלבים מים מאפיינים גם כמה יצירות של אמנים יפנים, כגון קאטסושיקה הוקוסאי (Katsushika Hokusai) (1760-1849) עם סידרת ההדפסים 'מראות של הר פוגיי'. ביניהם אחד המראה את ההר על רקע גלי הים והשני, עם גשר הולכי רגל בשעת גשם – הדפסים שהשפיעו על כמה מאמני המערב, כגון קלוד מונה*, ג'ון וויסלר* ווינסנט ואן גוך*.