

פרק 4: העיצוב המודרני

פרק זה דן באופן שבו סגנונות עיצוב שהתפתחו אחרי מלחמת העולם הראשונה ביטאו את המציאות הגיאופוליטית החדשה. המלחמה הסתיימה רשמית כאשר נחתם חוזה ורסאי ביוני 1919. החוזה התווה מחדש את גבולות אירופה: האימפריה האוסטרו-הונגרית, הקיסרות הרוסית והאימפריה העות'מאנית התפרקו; מדינות רבות זכו לעצמאות, ובהן יוגוסלביה, צ'כוסלובקיה, ליטא, לטביה, אסטוניה, פינלנד ופולין; גרמניה נאלצה לשלם פיצויים כבדים על אחריותה לפתיחת המלחמה, וויתרה על שטחים נרחבים מהאימפריה, שהוחזרו לפולין. כל אחת מהמדינות, הוותיקות והחדשות, ניסתה לשקם את כלכלתה, להתגבר על המחסור במזון, להתאושש מהאבדות הרבות וליצור חיים יציבים לאזרחיה.

שינויים אלו הובילו לפריחה של סגנונות עיצוב חדשים רבים ברחבי אירופה ובארצות הברית. ניתן לחלק את הסגנונות לשלוש מגמות עיקריות:

המגמה הראשונה ממשיכה את דרכה של "אסתטיקת המכונה" (ראו פרק 3.2), ובאה לידי ביטוי במציאת שפה עיצובית מינימליסטית, תעשייתית ורציונלית. תחילתה בשתי תנועות עצמאיות שקמו במקביל ב-1917: **זה סטיל** בהולנד (פרק 4.1) ו**קונסטרוקטיביזם רוסי** (פרק 4.2). מעצבים מובילים משתי תנועות אלו הגיעו בראשית שנות העשרים לבית הספר הגרמני **הבאוהאוס** (פרק 4.3), שהוקם ב-1919, וגרמו למרצים לזנוח את גישת הארטס אנד קראפטס (ראו פרק 2.2) ולאמץ עיצוב תעשייתי פונקציונלי, פשוט, אוניברסלי, יעיל וזול, הפונה לקהל הרחב. לקראת סוף שנות העשרים כוננו מעצבי הבאוהאוס עם מעצבים נוספים שדגלו בערכים אלה את **הסגנון הבינלאומי** (פרק 4.4), והביאו את העיצוב המודרני לשיאו.

המגמה השנייה ממשיכה את דרכו של סגנון האר נובו (ראו פרק 3.1) שהסתיים עם פרוץ מלחמת העולם הראשונה. מגמה זו קיבלה לימים את השם **אר דקו**, קיצור של "אמנות מעוטרת" (בצרפתית: Arts Décoratifs). כהיפוך מוחלט למגמה הראשונה, עיצובי האר דקו מעוטרים, אופנתיים ויוקרתיים. ראשיתו של הסגנון בצרפת, והוא מביע את רצונם של הצרפתים להתאושש ממלחמת העולם הראשונה. מאמצע שנות העשרים נעשה **האר דקו הצרפתי** (פרק 4.5) פופולרי ברחבי אירופה וכן בארצות הברית. **האר דקו האמריקאי** (פרק 4.6) קיבל מאפיינים ייחודיים, בעיקר בזכות השגשוג הכלכלי של בורסת וול סטריט ומגמת בניית גורדי השחקים.

המגמה השלישית מיוחדת לארצות הברית. היא מופיעה בשלהי שנות העשרים, עם קריסת בורסת וול סטריט ותחילת השפל הכלכלי הגדול. הסגנון החדש שפיתחו המעצבים כמענה למשבר הוא **הסטרימליין** (ראו פרק 4.7). זהו הסגנון הראשון שהתפתח בארצות הברית באופן עצמאי, והראשון בעולם שהסתמך על שיקולים מדעיים בעיצוב. התקופה נחתמת בתחילת מלחמת העולם השנייה.

4.1. דה סטיל (1917-1931)

הפרק בוחן את הקונסטרוקטיביזם ההולנדי, סגנון עיצוב ואדריכלות שחתר לאוניברסליות, ושימש ביטוי עיצובי לרעיונותיו של מונדריאן לגבי האמנות.

דה סטיל (בהולנדית: "De Stijl") הייתה תנועת עיצוב אוונגרדית הולנדית שהחלה את דרכה בשנת 1917 בהנהגתו של המעצב, האמן והתאורטיקן ההולנדי תאו ואן דוסבורג (Theo van Doesburg). מעצבי התנועה שאפו ליצור שפה אסתטית הרמונית ואוניברסלית, על-זמנית וא-תרבותית. לשם כך התבססו היוצרים על צורות וצבעים יסודיים ופשוטים: קווים ישרים מאונכים זה לזה ומשטחים אחידים בצבעי היסוד (אדום, צהוב וכחול) ובצבעים ניטרליים (לבן, שחור ואפור). השאיפה לאוניברסליות באה לידי ביטוי בשמה של הקבוצה, "הסגנון", שרימו שזהו הסגנון בה' הידיעה, כלומר האולטימטיבי, המזוקק והמוחלט ביותר, ולא סגנון זמני ואופנתי.

ואן דוסבורג ערך והוציא לאור מגזין שנשא את שם הקבוצה ובו פורסמו הרעיונות והעבודות של חברי הקבוצה. בין הכותבים בלטו במיוחד עבודותיו ורעיונותיו של הצייר ההולנדי פייט מונדריאן (Piet Mondrian). בשנת 1917 פרסם מונדריאן במגזין סדרה בת תריסר מאמרים בשם "ניאו-פלסטיציזם בציור" (Neo-Plasticism in Pictorial Art), ששטחו את עקרונות הציור שדגל בהם. לשיטתו, כדי להגיע לביטוי הרמוני ורוחני, על האמנות לוותר על ייצוג נטורליסטי של הטבע. כלומר, לא להראות מקרים יחידניים של צמחים, בעלי חיים וכדומה. במקום זה, עליה לבצע הפשטה רדיקלית של הטבע, עד שלא יהיה אפשר לזהות את המקור הטבעי. הפשטה זו מושגת בתהליך של הסרת פרטים, עד לקומפוזיציה א-סימטרית של קווים אנכיים ואופקיים שחורים הכולאים ריבועים ומלבנים בצבעי היסוד ובצבעים ניטרליים. בדרך זו הציג מונדריאן שליטה רציונלית של האדם בטבע, המגלה את האמת הפנימית הנסתרת, ההרמונית והרוחנית של החי והצומח.

האתגר של מעצבי הדה סטיל היה בהסבת הרעיון הניאו-פלסטיציסטי, שמונדריאן ניסח לגבי אמנות דו-ממדית, לעיצוב תלת-ממדי של מוצרים ומבנים. המעצבים בחרו "לתרגם" את הקווים הישרים ואת הצורות הריבועיות והמלבניות הדו-ממדיים למשטחים דקים ולתיבות נפחיות החוצים זה את זה בקומפוזיציות א-סימטריות קונסטרוקטיביסטיות (מבניות). הצעתם לעיצוב החדש הייתה רדיקלית, ועמדה בניגוד גמור לכל סגנון אחר באירופה: מעצבי התנועה דחו הן את הסימטריה, שאפיינה סגנונות היסטוריוציסטיים (ראו פרק 2.1), הן את הגישה הנטורליסטית המעוטרת והמקושטת של האר נובו (ראו פרק 3.1), והן את הנראות המכנית של אסתטיקת המכונה (ראו פרק 3.2). הם אמנם עיצבו לייצור תעשייתי בחומרים תעשייתיים, שכן מצאו התאמה בין יעילות הייצור במכונה ובין החסכנות של הקווים הישרים והצבעים האחידים ללא עיטור, אך הביטוי החזותי האמנותי התעלה על הייצור התעשייתי.

ניתן להבחין בשתי מגמות באדריכלות ועיצוב פנים בסגנון הדה סטיל, העוקבות זו אחר זו כרונולוגית. הראשונה היא מגמה נפחית, שבאה לידי ביטוי בבנייה קונסטרוקטיביסטית של תיבות מכונסות זו בתוך זו. מקורה של גישה זו בבנייה ב"סגנון הערבות" (Prairie style) של המערב התיכון בארצות הברית, שהוביל האדריכל האמריקאי פרנק לויד רייט (Frank Lloyd Wright). הבתים שתכנן היו נטולי עיטורים ונטמעו בסביבתם הטבעית בזכות המבנה הנמוך והשטוח שלהם והחומרים הטבעיים המקומיים שמהם יוצרו. ב-1914 נסע האדריכל ההולנדי רוברט ואן ט' הוף (Robbert van 't Hoff) לארצות הברית ללמוד את עיצוביו של רייט, ומשחר

להולנד כעבור שנה עיצב את וילה הני (Villa Henny), אחד הבתים הפרטיים הראשונים בסגנון הזה סטיל. הבית היה עשוי תיבות שטוחות מבטון מזוין, בקומפוזיציה סימטרית, ללא כל עיטור. אדריכל נוסף שהושפע מעיצוביו של רייט היה וילם דודוק (Willem Dudok). בשנת 1924 הוא עיצב את בניין העירייה של הילברסום (Hilversum) מסדרת תיבות בגדלים שונים, שנדמה כאילו הן נכנסות זו בתוך זו, בקומפוזיציה א-סימטרית. שני הבניינים אמנם לא נצבעו בצבעי היסוד, אך הם הקדימו להביע את הרוח הקונסטרוקטיביסטית של הזה סטיל.

מגמה שנייה הגיעה בעקבות הראשונה. במקום התיבות הנפחיות יצרו המעצבים חללים פתוחים שהורכבו ממשטחים דקים חוצים בקומפוזיציה א-סימטרית. את המשטחים השונים צבעו המעצבים בצבעי היסוד ובצבעים ניטרליים. בכך מבטאת המגמה השנייה את רעיונות התנועה באופן מובהק יותר. דוגמה מופתית למגמה זו היא בית שרודר (Schröder House) שעיצבו יחד האדריכל חריט תומאס ריטפלד (Gerrit Thomas Rietveld) ומזמינת הפרויקט, המעצבת טרוס שרודר-שרדר (Truus Schröder-Schräder) ב-1924. הבית בן שתי הקומות בנוי ממשטחים ומוטות החוצים אנכית זה את זה ויוצרים חללים בגדלים שונים. בפנים הבית, מחיצות פנימיות הניתנות להסטה תוחמות אזורים פתוחים לחדרים. כל האלמנטים השונים בבית – הרצפה, הקירות וריהוט – צבועים בצבעי היסוד ובצבעים ניטרליים. אחד הרהיטים המפורסמים שהוצבו בבית זה הוא "כיסא אדום וכחול" (Red and Blue Chair). ריטפלד עיצב את הכיסא ב-1918 מעץ טבעי לא צבוע, אך ב-1923 צבע את הכיסא בצבעי היסוד, בהשראת מונדריאן. הכיסא הוא הפריט היחיד בבית שרודר שמשולב בו קו אלכסוני – המשענת נמצאת בזווית גדולה מ-90 מעלות כלפי המושב.

חשוב לציין שההיצמדות הטהרנית לכללי התנועה הייתה לעיתים קרובות חשובה למעצבים יותר מהפונקציה. לדוגמה, בכיסא אדום-כחול, למרות הזווית האלכסונית של המשענת כלפי המושב, נוחות הישיבה משנית לאסתטיקה, שכן המשטחים ישרים לחלוטין, ואין בהם עידון המקבל את צורת הגוף או כרית המרככת את הישיבה. דוגמה להעדפת האסתטי על פני הפונקציונלי קיימת גם בעיצוב הגרפי. כמו בכל הפרסומים הגרפיים שעוצבו במסגרת התנועה, הטיפוגרפיה הסן-סריפית הפשוטה מבטאת את הגישה האוניברסלית שמבקשת להתאים לכל מקום, לכל אדם בכל זמן. ואכן, הפונט הסן-סריפי "דה סטיל" שעיצב וילמוס האוסזר (Vilmos Huszár) למגזין התנועה בשנת 1917 אוניברסלי בקוויו הישרים ובחלוקתו הסכמטית, אך הקריאות משנית לאסתטיקה, שכן היעדר קווים אלכסוניים או מעוגלים מקשה על הקריאה.

הקבוצה המשיכה לפעול עד למותו של ואן דוסבורג ב-1931. על אף אורך חייה הקצר של תנועת דה סטיל והעמדות השונות שחלקו חבריה, השפעתה הייתה אדירה ועקרוניתה נחשבים לבסיס של העיצוב המודרני, במיוחד בזכות הקשרים שיצר ואן דוסבורג ברחבי אירופה ובמאמציו להפיץ את רעיונות הקבוצה גם באמצעות המגזין וגם בהרצאות אישיות מחוץ להולנד. מאמציו נשאו פרי במיוחד בגרמניה, בבית הספר הבאוהאוס (ראו פרק 3.4).

נושאים לדיון:

- השוואה בין שתי המגמות של אדריכלות הדה סטיל :
 - המגמה הנפחית : בהשראת "סגנון הערבות" (Prairie style) שהוביל האדריכל האמריקאי פרנק לויד רייט (Frank Lloyd Wright). מאפיינים : בטון מזוין, ללא כל עיטור, תיבות בעלות גגות שטוחים. לדוגמה, Willem Dudok, Town Hall, Hilversum, 1924-1931.
 - המגמה המשטחית : חומרים תעשייתיים ועץ, צבעי היסוד, משטחי צבע חוצים, קווים ישרים בלבד, בלי עיטורים, א-סימטריה, האופי של יחידות הקונסטרוקציה הוא תולדה של ייצור במכונה. לדוגמה, Gerrit Rietveld and Truus Schröder-Schräder – The Schroeder House In Utrecht, 1924.
- הקרבת הפונקציה לטובת הטהרנות המונדריאנית. לדוגמה, Gerrit Rietveld, Red and Blue Chair, 1917.
- עיצוב גרפי : צבעי היסוד, משטחי צבע, קווים ישרים, בלי עיטורים, א-סימטריה. לדוגמה, Bart Anthony van der Leek – Delft Salad Oil Factories poster, 1919.
- עיצוב הגופן הרשמי של תנועת דה סטיל : לדוגמה, Vilmos Huszár – Lettering for De Stijl, 1917.

הצעות להרחבת הדיון :

- השפעת "סגנון הערבות" של פרנק לויד רייט על רוברט ואן ט' הוף. לדוגמה, Robbert van 't Hoff – Villa Henny, Huis ter Heide, Utrecht, 1915-1919.
- מעצבים לא הולנדים שיצרו בסגנון דה סטיל. לדוגמה, Ivan Panaggi – Interior from the Casa Zampini, Macerata, 1925-1926.
- אדריכלות קולוניאלית בהולנד בראשית המאה העשרים.

4.2. הקונסטרוקטיביזם הרוסי (1917-1924)

הפרק מציג את הקונסטרוקטיביזם הרוסי, סגנון עיצוב אוונגרדי, כביטוי להתגייסות המעצבים לתמיכה בשלטון הבולשביקי המהפכני.

באוקטובר 1917 התחוללה ברוסיה מהפכה שלטונית. המפלגה הבולשביקית, שדגלה בקומוניזם המרקסיסטי (ראו פרק 2.2) הפילה את הממשלה ותפסה את השלטון. בראשות הממשל החדש עמד ולדימיר לנין (Vladimir Lenin). לנין החל בהקמת מדינה שבה כל האזרחים יהיו שווים זה לזה במעמדם, ברכושם ובשכרם, יחזיקו באמצעי הייצור וינהלו את המדינה יחד. ב-1919 הוא הקים איגוד קומוניסטי בינלאומי, קוֹמִינְטֶרְן, במטרה למגר את הבורגנות העולמית ולהקים רפובליקה סובייטית בינלאומית כשלב מעבר לביטול מוחלט של המדינה.

"מהפכת אוקטובר" חוללה שינויים מרחיקי לכת גם בתחום העיצוב במדינה החדשה. לאחר שכל אמצעי הייצור במדינה הולאמו – ובהם תעשיית ייצור המוצרים, המזון, התעופה ועוד – התגייסו המעצבים ליצור תעמולה פרו-בולשביקית שתתמוך בשלטון החדש. השפה העיצובית ששימשה אותם לא הוכתבה על ידי הממשל, אלא פותחה על ידי היוצרים עצמם. ראשיתה בסגנון אמנות מופשט, מהפכני ונועז שהתפתח ברוסיה כמה שנים לפני המהפכה: הסופרמטיזם שהוביל הצייר קזימיר מלביץ (Kazimir Malevich). הסופרמטיסטים חתרו לאוניברסליות וא-תרבותיות, כמו מעצבי הדה סטיל (ראו פרק 4.1). אך השפה החזותית שיצרו הייתה שונה מעט: היא כללה צורות גיאומטריות בסיסיות נוספות, עיגול וריבוע, וצבעוניות מוגבלת יותר – בעיקר לבן, שחור, אפור ואדום. הסופרמטיזם אמנם התאים ברוחו המהפכנית לשאיפות המשטר הבינלאומיות חובקת כול, אך היצירות כיוונו לרעיון מופשט, ולא לאובייקטים שימושיים. היה דרוש סגנון עיצוב בעל נטייה אוניברסלית שיתמקד במוצרים שימושיים.

הסגנון שהתפתח נקרא קונסטרוקטיביזם, וכשמו כן הוא, מתייחס לקונסטרוקציה, למבנה. כמו הסופרמטיזם, הקונסטרוקטיביזם התאפיין באובייקטים שמפנים עורף להיסטוריה של האמנות ושל העיצוב ושאינם נטורליסטיים, אלא בנויים מקומפוזיציות גיאומטריות. בניגוד לסופרמטיזם, הקונסטרוקטיביזם התמקד בתלת-מימד – הוא היה חומרי ושאיף ליצור אובייקטים ומבנים שימושיים מחומרים תעשייתיים שיוצרו בטכנולוגיות תעשייתיות. כך, בלי שהרעיון נוסח במילים, היו המעצבים הקונסטרוקטיביסטיים נאמנים לרעיון "אמת החומר": החומר הופיע בעיצוביהם בצורתו האמיתית והטבעית.

הקונסטרוקטיביזם, כמו הסופרמטיזם שהוכל בו, היה סגנון אוונגרד מהפכני. הרדיקליות שלו התאימה בתעוזתה לשמש כשפה חזותית לתעמולה התומכת בשאיפותיו מרחיקות הלכת של השלטון המהפכני לקידום חברה טובה יותר, יצרנית יותר, כנה יותר, מוסרית יותר וכלל-עולמית. אחד הביטויים השאפתניים ביותר של הקונסטרוקטיביזם היה "המונומנט לאינטרנציונל השלישי" (The Monument to the Third International), שעיצב האמן הקונסטרוקטיביסטי ולדימיר טאטלין (Vladimir Tatlin) בשנת 1920. המונומנט תוכנן כמגדל לוליני בגובה 400 מטר, העשוי קורות ברזל, פלדה וזכוכית, ויועד לשמש כאנדרטה וכמטה של הקומינטרן. אף שלא נבנה מעולם, העיצוב הציג מודרניזם נועז, תיעוש ומכניות, שעוררו השראה רבה בקרב המעצבים הרוסים והפיצו את שמעו של הקונסטרוקטיביזם ברחבי אירופה.

השפה הקונסטרוקטיביסטית באה לידי ביטוי גם בייצור מוצרים פשוטים ליומיום. לדוגמה, החברה הממשלתית לייצור כלי פורצלן ייצרה כלים שעוטרו בסיסמאות כגון: "הצבא האדום הכי חזק בעולם", "מי שלא עובד, לא אוכל", "סוף הבורגנות, סוף הקפיטליזם". בעיצובים אלו שולב בדרך כלל סמל המפלגה הקומוניסטית של ברית המועצות, שצורתו פטיש ומגל בהצלבה, שסימלו את פועלי התעשייה (הפרולטריון, מעמד הפועלים) ואת העובדים בחקלאות. כמו כן יוצרו כלים פשוטים ולבנים שעליהם הודפסו ציורים סופרמטיסטיים של מיטב אמני התקופה. שלא כמו הכלים המעוטרים עם הסיסמאות הבולטות, הכלים הפשוטים והמינימליסטיים היו מעין תעמולה מזוקקת הפונה לאינטליגנציה יותר מאשר לרגש.

התעמולה המינימליסטית ניכרת גם בעיצוב הגרפי, שבו נוכחות בולטת של צבע אדום, צבעה של המפלגה הבולשביקית. לדוגמה, כרזת הפרופגנדה של אל ליסיצקי (El Lissitzky) "הכו את הלבנים בעזרת הטריז האדום" (Beat the Whites with the Red Wedge), משנת 1919, הראתה את מלחמת הבולשביקים, שיוצגו במשולש אדום, במתנגדי המשטר, שיוצגו בעיגול לבן. העבודה מופשטת לכאורה, שכן היא עושה שימוש בצורות גיאומטריות ובמשפט סתום, אבל המשמעות של האלמנטים הסימבוליים ברורה לכל מי שמכיר את הפוליטיקה של התקופה. כמו בדה סטיל, בכל הכרזות של הקונסטרוקטיביזם הרוסי הטיפוגרפיה סן-סריפית, ופשטותה מבטאת את הגישה האוניברסלית של התנועה.

ב-1918 הציג לנין תוכנית כלכלית חדשה שנועדה להתמודד עם המחסור במזון והרעב בעקבות המהפכה ומלחמת העולם הראשונה. במסגרת התוכנית הורשו כמה חברות פרטיות לפעול במקביל לחברות המולאמות, כדי ליצור תחרותיות בשוק. התוכנית החדשה דרשה תגבור של הפרסום מצד החברות המולאמות. בין המעצבים שנשכרו כדי לעצב את הפרסום לחברות הממשלתיות היו אלכסנדר רודצ'נקו (Aleksandr Rodchenko) והמשורר ולדימיר מאיאקובסקי (Vladimir Mayakovsky). השניים היו חלוצים בשילוב צילומים בפורטומנטאז', ויצרו כרזות שביטאו את החיים במדינה הקומוניסטית בשפה גרפית פשוטה וישירה ובטיפוגרפיה סן-סריפית. בעיצובים גרפיים רבים מוקם הטקסט באופן דינמי בזווית של 45 מעלות, כשהטקסט כמו עולה בכוח כלפי מעלה.

דרך נוספת לתמיכה במהפכה ולחיזוק לגיטימיות המשטר החדש באמצעות עיצוב הייתה בהקמת בתי הספר הטכניים וְחוּטְמָס (Vkhutemas) במוסקבה ובלנינגרד בשנות העשרים. בתי הספר ביקשו לשנות את החברה ולחנך מחדש את האדם באמצעות עיצוב. המורים לימדו סופרמטיזם וקונסטרוקטיביזם מתוך רצון לתמוך בשאיפותיו האוניברסליות של הממשל. לנין ביקר בבית הספר כשלושה חודשים לאחר הקמתו, ואף כי לא הוקיר את הסגנונות המהפכניים, לא הפריע לבית הספר לעצב בסגנונות אלו. בית הספר הניב תוצרים מהפכניים, וקיבל הכרה בינלאומית בתערובת האמנויות המעטרות שנערכה בפריז ב-1925 (ראו פרק 4.5), אז הוצגו כמה מעבודות הסטודנטים בביתן הסובייטי.

לנין מת ב-1924, והאמנים המשיכו ליצור בסגנון הקונסטרוקטיביסטי עד שסטלין ביסס את שלטונו. סטלין סבר שהסגנון הקונסטרוקטיביסטי מופשט מדי, אליטיסטי ואינו ברור להמונים. כך החלו האמנים להירדף על ידי המשטר, והסגנון הגיע לסופו (ראו פרק 5.2). עם זאת, לקונסטרוקטיביזם הרוסי הייתה השפעה אדירה על העיצוב המערבי, המלווה אותנו עד היום.

נושאים לדיון:

- הסופרמטיזם באמנות והשפעתו על תחומי העיצוב.
לדוגמה, Kazimir Malevich – Suprematist Teapot, 1921.
- הלאמת התעשייה הקיימת, כגון תעשיית הפורצלן, והסבתה לייצור כלי פורצלן המעוטרים בתכנים של תעמולה סובייטית שיועדה לעם באופן מופגן :
לדוגמה, Sergei Chekhonin – Porcelain plates, early 1920's.
ובאופן מוצנע, באמצעות השפה הסופרמטיסטית :
לדוגמה, Ilya Chashnik – Plate with Suprematist, early 1920's.
- הביתן הסובייטי בתערוכה העולמית בפריז :
Exposition internationale des arts décoratifs et industriels modernes, Paris, 1925
- המונומנט לאינטרנציונל השלישי של ולדימיר טאטלין, והכרזה של ניקולאי פונין :
Vladimir Tatlin's – Monument to the Third International, 1920
Nikolaj Punin – Monument to the Third International poster, 1920
- אדום כצבע סימבולי למהפכה האדומה.
לדוגמה, El Lissitzky – Beat the Whites with the Red Wedge, 1919.
- שיתוף הפעולה בין המעצב אלכסנדר רודצ'ניקו למשורר ולדימיר מאיאקובסקי בעיצוב לחברות ממשלתיות.
לדוגמה, Alexander Rodchenko – poster for Trekhgornoe Beer, 1923.
- הקבלות בין הקונסטרוקטיביזם הרוסי ובין הדה סטיל.

הצעות להרחבת הדיון:

- מעצבי אופנה מרכזיים : Natalia Goncharova – Varvara Stepanova, Aleksandra Ekster, Lyubov Popova.
- תערוכת הציור האחרונה של הפוטוריזם The Last Futurist Exhibition of 0.10, Paintings, 1915.

4.3. באוהאוס (1919-1933)

הפרק עוקב אחר הקמתו של בית הספר הגרמני לעיצוב הבאוהאוס והאופן שבו הוטמעו בו סגנונות האוונגרד דה סטיל וקונסטרוקטיביזם רוסי, שהובילו לכינונו של העיצוב המודרני.

בית הספר הבאוהאוס השפיע על העיצוב יותר מכל מוסד אקדמי אחר. הקים אותו האדריכל הגרמני ואלטר גרופיוס (Walter Gropius) בשנת 1919 בעיר הבירה של רפובליקת ויימאר, שהוקמה עם תום מלחמת העולם הראשונה. בית הספר פעל ארבע-עשרה שנים בלבד וידע טלטלות רבות, בעיקר בגלל התחזקות הימין הקיצוני במדינה. בתקופה קצרה זו הוא עבר שלוש ערים: מוויימאר לדסאו ולאחר מכן לברלין, ועמדו בראשו שלושה מנהלים: גרופיוס, הנס מאייר (Hannes Meyer) ולודוויג מיס ון דר רוהה (Ludwig Mies van der Rohe). ב-1933 נסגר בית הספר בהוראת הנאצים.

פעילות בית הספר נחלקת לשתי תקופות עוקבות הנבדלות זו מזו אידיאולוגית וסגנונית. התקופה הראשונה התקיימה בשנים 1919-1923. בפרק זמן קצר זה מומש חזונו של גרופיוס, להשתיית את הלימודים על מודל העיצוב של תנועת הארטס אנד קראפטס האנגלית (ראו פרק 2.2). לדוגמה, כדי להקנות לכל הסטודנטים בסיס דומה באמנות, אומנות ועיצוב, בכל כיתה לימדו בצוותא שני מרצים שווי מעמד: לתורת הצורה ולתורת המלאכה. המורים הקפידו שתוצרי בית הספר יהיו בעלי אופי חופשי וידני, ויבטאו את אמת החומר ואת הכנות של עבודת הקראפט. גרופיוס הקים שבע סדנאות מלאכה – עץ, מתכת, טקסטיל, צבע, זכוכית, חומר ואבן – והסטודנטים התבקשו לבחור סדנה אחת ולהתמקצע בה עד לסיום לימודיהם.

התקופה השנייה, בין השנים 1924 ל-1933, התאפיינה בהשפעתן של תנועת הדה סטיל (ראו פרק 4.1) ותנועת הקונסטרוקטיביזם הרוסי (ראו פרק 4.2). מנהיג תנועת הדה סטיל, תאו ואן דוסבורג (Theo van Doesburg), הגיע לבאוהאוס ב-1921. הוא ערך כינוסים ולימד קורסים פרטיים על עקרונות הדה סטיל, והעביר בהם ביקורת על גישת הארטס אנד קראפטס של הבאוהאוס. ואן דוסבורג טען שעיצוב צריך לחתור לאובייקטיביות ולתעשייתיות, ושגישת הקראפט של הבאוהאוס אינה מתאימה לעידן המודרני. ב-1922 הוא ארגן קונגרס קונסטרוקטיביסטי עם אל ליסיצקי (El Lissitzky) מהקונסטרוקטיביזם הרוסי, ובו הרצה ליסיצקי על סופרמטיזם וקונסטרוקטיביזם. השפעת שתי התנועות קיבלה אישור כשגרופיוס פרסם מזכר בשנת 1922 וכתב בו בגנות גישת הארטס אנד קראפטס שהוא עצמו הוביל קודם לכן. בעקבות המכתב כמה מהמורים פוטרו או התפטרו, ובמקומם נשכרו מורים שיישרו קו עם הכיוון התעשייתי החדש.

השפה העיצובית שפותחה בתקופה השנייה מאחדת בין הדה סטיל לקונסטרוקטיביזם הרוסי בכמה היבטים. בעיצוב גרפי, כמו בדה סטיל, הקומפוזיציה הייתה א-סימטרית והורכבה מצורות גיאומטריות בצבעי היסוד ובצבעים ניטרליים (צהוב, אדום, כחול, שחור, לבן ואפור) והטיפוגרפיה הייתה סן-סריפית. כמו בקונסטרוקטיביזם הרוסי, כותרת גדולה הופיעה באלכסון נועז בזווית של 45 מעלות, הושארו אזורים נטולי גרפיקה ושולבו צילומי מוצרים. הלוגו החדש שעיצב המרצה אוסקר שלמר (Oskar Schlemmer), ובו דמות המורכבת מקווים ישרים וטיפוגרפיה סן-סריפית בתוך עיגול, שיקף גישה חדשה זו. אף על פי כן לא הייתה שפה עיצובית אחידה או זהות תאגידית שליוותה את בית הספר, ובכל כרזה הופיע שם בית הספר בפונט אחר. בעיצוב מוצר, כמו בקונסטרוקטיביזם הרוסי, הקפידו המעצבים על ייצור בחומרים תעשייתיים

שהתעשייתיות שלהם מופגנת, ועל צורות גיאומטריות (עיגול, ריבוע ומשולש), אך הקומפוזיציות שיצרו היו סימטריות.

הכיוון החדש של בית הספר ניכר בתערוכה שהתקיימה בוויימאר ב-1923 והוצגו בה עבודות הסטודנטים בכל רחבי בית הספר ובמוזיאון העירוני. כמו כן נבנה בית מגורים פשוט ותכליתי לדוגמה, בשם Haus am Horn, בתכנונו של מרצה בית הספר גאורג מוֹחָה (Georg Muche). את תכולת הבית עיצבו המרצים והסטודנטים – כל המוצרים שבו הותאמו לפונקציה שלהם, הייתה להם שפה פשוטה ונטולת עיטור, הם יוצרו בייצור תעשייתי ויעיל והורכבו מצורות גיאומטריות בצבעי היסוד.

התערוכה נחלה הצלחה גדולה, ומשכה מבקרים רבים מגרמניה ומחוץ לה. אך באותה שנה זכה הימין הלאומני בבחירות לפרלמנט. בעיניהם היה הבאוהאוס קוסמופוליטי מדי, והם דרשו שבית הספר יוותר על הגישה האוניברסלית ויאמץ גישה גרמנית-לאומנית. גרופיוס התאמץ להדוף את ההתקפות מהעיתונות ולהסביר את בית הספר לפקידי ממשל ולפוליטיקאים. ניסיונותיו לא צלחו, ומקורות המימון לבית הספר הופחתו במידה ניכרת. בדצמבר 1924 החליט גרופיוס להעביר את בית הספר למקום אחר.

ההצעה הטובה ביותר התקבלה מדסאו, עיר גדולה יותר שבה תעשיות הנדסה, תעופה ותעשיות כימיות. עיריית דסאו מימנה בנייה של מבנה חדש לבית הספר, וב-1926 נפתח הקומפלקס שתכנן גרופיוס, שהזכיר בחזותו הפונקציונלית מפעל יותר מאשר בית ספר. בדסאו הופסקה שיטת ההוראה של שני מרצים יחד, הסדנאות החלו לפעול לפי הפונקציה ולא לפי החומר, והוקמה מחלקה לאדריכלות. אך המבנה החדש חרג מהתקציב, ועד מהרה נקלע הבאוהאוס לקשיים כלכליים, וגרופיוס החליט לוותר על הניהול. לאחר לבטים אושר מינויו של האדריכל הנס מאייר (Hannes Meyer) במקומו. מאייר הידק את תוכנית הלימודים סביב אדריכלות ועיצוב תעשייתי ונתן מקום חשוב ללימודי תיאוריה, ובהם פסיכולוגיה, סוציולוגיה, כלכלה ותיאוריה פוליטית. כקומוניסט הוא דרש שבית הספר ייצר מוצרים במחירים השווים לכל נפש. המרצים והסטודנטים החלו לייצר מוצרים פשוטים יותר, בחומרים ובתהליכים תעשייתיים בסטנדרטיזציה, כגון רהיטים מצניורות פלדה מכופפים ומצופים כרום. בתקופה שמאייר ניהל את הבאוהאוס הוא הצליח להפוך את בית הספר למקום יצרני המחובר היטב לתעשייה, ובית הספר נהיה לראשונה רווחי.

אך ההתבטאויות הקומוניסטיות של מאייר ותמיכתו בתא הסטודנטים הקומוניסטי שיחקו לידי מתנגדי בית הספר. אחרי שלוש שנים בתפקיד הוא הודח. כמה סטודנטים עזבו יחד איתו ונסעו לעבוד איתו בקולקטיב בברית המועצות. ב-1930 מונה במקומו האדריכל לודוויג מיס ון דה רוהה (Ludwig Mies van der Rohe). המוטו של מיס היה "פחות זה יותר" (Less is More), ולאורו הוא פיתח שפה אדריכלית שהוא כינה "עור ועצמות" (Skin and Bones), שהייתה מעין תמצית של העקרונות שפיתחו בבאוהאוס. מיס הפנה את מרב המאמצים להוראת אדריכלות, ובתוך כמה חודשים הפסיקו הסדנאות לפעול לחלוטין. כדי ליצור לגיטימציה לבית הספר הוא התנגד לפונקציונליזם של מאייר, השמיט את הערכים החברתיים והפוליטיים, ואסר על כל פעילות פוליטית בבית הספר.

הפרלמנט של דסאו בראשות הימין הלאומני לא השתכנע מהשינוי, וב-1932 הורה לסגור את בית הספר. מיס העביר את הבאוהאוס לתקופה קצרה לברלין, אבל עם התמנותו של היטלר

לקנצלר גרמניה ב-1933, בית הספר נסגר סופית. רוב אדריכלי הבאוהאוס היגרו מגרמניה, ולימדו באוניברסיטאות בארצות הברית, באנגליה ובשווייץ. בפיזורם של המרצים טמונה הסיבה הן לתפוצה הרחבה של תפיסות העיצוב של הבאוהאוס המאוחר ברחבי העולם והן להשפעתו על הוראת עיצוב גם בימינו.

נושאים לדיון:

- תקופה ראשונה (1919-1923) בהשפעת הארטס אנד קראפטס: חופש של צורות, א-סימטריה, צבעים עזים, עבודת קראפט, אמת החומר החוגגת את הייצור הידני.
לדוגמה, Gunta Stölzl & Marcel Breuer, African Chair, 1921.
לדוגמה, Lyonel Feininger – Cathedral, for Walter Gropius Bauhaus Manifesto and Program, 1919.
- תקופה שנייה (1924-1933) בהשפעת סגנון הדה סטיל: צבעי היסוד ועיצוב בקווים ישרים, ייצור תעשייתי בחומרים תעשייתיים, כגון צינורות פלדה מצופים כרום, אמת החומר במובן התעשייתי, כשהגימור התעשייתי חשוף ואינו צבוע, צורות גיאומטריות.
לדוגמה, Marcel Breuer – Wassily Armchair, 1926.
לדוגמה, Georg Muche – Haus am Horn, 1923.
לדוגמה, Joost Schmidt – Bauhaus exhibition poster, Weimar, 1923.
לדוגמה, Herbert Bayer – Universal typeface, 1927.
- השוואה בין הלוגו בתקופה הראשונה:
Karl-Peter Roehl, Bauhaus first logo, 1919-1920
ללוגו בתקופה השנייה:
Oskar Schlemmer, Bauhaus second logo in Weimar, 1922

הצעות להרחבת הדיון:

- וסילי קנדינסקי, שאלון הצורות וצבעי היסוד:
Wassily Kandinsky – Bauhaus Questionnaire, 1923

4.4. הסגנון הבינלאומי

הפרק מציג את הסגנון הבינלאומי באדריכלות ובעיצוב מוצר ואת הטיפוגרפיה החדשה בעיצוב גרפי, סגנונות שחתרו לאוניברסליות ולעל-זמניות.

במהלך שנות העשרים, כחלק ממאמצי השיקום לאחר מלחמת העולם הראשונה, החלה בנייה מואצת ברחבי אירופה, כדי לענות על הצורך בשיקום הערים שהופצצו במהלך המלחמה. המדינות הקצו כספים להקמת בנייני ציבור ולבניית בנייני מגורים למשפחות פועלים, שיבנו מחדש וישקמו את הערים ההרוסות. נדרשו דירות לבנייה מהירה, יעילה וחسכונית, במחיר נמוך. היה ברור ששיטות מסורתיות לבנייה אינן מתאימות כדי למלא צורך חדש זה.

הפתרון נמצא בהצעתו של המעצב השוויצרי שארל אדוארד ז'ינרה גרי (Charles-Édouard Jeanneret-Gris), המוכר יותר בכינוי לה קורבוזיה (Le Corbusier). הוא פיתח תוכנית עקרונית למבנה בעל שלד חזק שניתן לייצר במהירות ובמעט חומר, ומתאים ליישום בכל בית מגורים. בשנת 1914 הוא פרסם את התוכנית "דומ-ינו" (Dom-ino): שילוב בין "בית" (Domus) ל"חדשנות" (Innovation). המבנה כלל שלד בעל שישה עמודים דקים עשויים בטון מזוין הנושאים שלושה מפלסים של לוחות בטון מזוין ברשתות פלדה. המבנה הזה ייתר את הצורך בקירות תומכים, והותיר את שלוש הקומות פתוחות לתכנון חופשי. כל חלקי המבנה יועדו לייצור טרומי, הובלה לאתר והרכבה בו. עלות הבנייה הנמוכה נבעה מחיסכון בחומרים וכן מחיסכון בכוח אדם. אחרי המלחמה ירדו בהדרגה מחירי הפלדה והמלט, והיו זולים מספיק לבנייה לפי תוכנית זו.

בשנת 1923 פרסם לה קורבוזיה עם האמן אמדה אוזנפאן (Amédée Ozenfant) את הספר "לקראת אדריכלות" (Toward an Architecture). בספר זה הציגו את תפיסתם כי "הבית הוא מכונת מגורים" (A house is a machine for living): עיצוב הבית על כל פרטיו צריך להיות כתכנון של מכונה, שתפקידה לבצע את הפונקציה, מגורים, ביעילות מרבית. כמו כן קבעו השניים שהפונקציה צריכה להיות מותאמת ל"אדם השכיח", כלומר לאדם בעל מידות פיזיות וצרכים נפשיים סטנדרטיים. דרישה זו לאוניברסליות, המתעלמת מהבדלים פיזיים ותרבותיים בין בני אדם, שולבה עם הדרישה ליעילות לפי טיילור (ראו פרק 3.2), עם הדרישה לאסתטיקה פונקציונלית לפי סאליבן (ראו פרק 3.2) ועם הדרישה להימנע מעיטורים לפי אדולף לוס (ראו פרק 3.2).

עקרונות אלו מומשו גם בעיצוב המטבח הביתי. דוגמה מופתית ליישום כזה הוא "מטבח פרנקפורט" (Frankfurt kitchen) שעיצבה מרגרט שוטה-ליהוצקי (Margarete Schütte-Lihotzky) ב-1926. כתשובה למחסור בדירות בפרנקפורט שלאחר המלחמה נבנו בעיר עשרת אלפים יחידות מגורים קטנות, בפרויקט דיור שנקרא "פרויקט פרנקפורט". שוטה-ליהוצקי עיצבה מטבח שגודלו 3.5 על 1.9 מטרים, בהתאם לעקרונותיה של קריסטין פרדריק (ראו פרק 3.2) ובהשראת מטבחי הרכבות הצרים והתעשייתיים, המיועדים לספק מזון ביעילות ובמהירות. המטבח, שהיה מעין "מכונת בישול", היה לאבטיפוס של מטבחים מודרניים.

"לקראת אדריכלות" היה לבסיס התיאורטי, ובית הדומ-ינו היה לבסיס הטכני לסגנון הבינלאומי. ביטוי ראשון לבניית קבע בסגנון זה היה בתערוכה של ארגון הוורקבונד הגרמני (ראו פרק 3.2) בשטוטגרט ב-1927. התערוכה, שנקראה "שיכון וייסנהוף" (Weissenhof Estate),

הייתה אבטיפוס למעונות פועלים, פרויקט הדיור הגדול ביותר שנבנה באותה תקופה. בראש הפרויקט עמד לודוויג מיס ואן דר רוהה, לימים המנהל השלישי של הבאוהאוס (ראו פרק 4.3). הוא בחר חמישה-עשר אדריכלים, ביניהם לה קורבוזיה ומרצים שלימדו בבאוהאוס. נבנו עשרים ואחד בניינים לפי עקרונות בית הדומ-ינו, רובם הוקמו בתוך חמישה חודשים בלבד. אף כי רוב הבניינים רוהטו בתקציב גבוה, הרחק מהישג ידו של הפועל הממוצע, הסגנון הבינלאומי שגובש בתערוכה נחשב להצלחה.

בזכות מהירות ההקמה, העלות הנמוכה והיותו בלתי ייחודי – לא מייצג לאום או מקום מסוים – הסגנון עשה לו כנפיים והתרחב אל מעבר לגבולות אירופה המרכזית. ב-1932 התקיימה במוזיאון לאמנות מודרנית (MoMA) בניו יורק תערוכת "הסגנון הבינלאומי: אדריכלות מאז 1922", שהעמידה את הסגנון מול האר דקו והסטרמיליין האמריקאי שהיו דומיננטיים באותה תקופה בארצות הברית (ראו פרקים 4.5-4.6). מעצבים ואדריכלים יהודים שלמדו בבאוהאוס הגיעו לפלשתנה ובנו בסגנון הבינלאומי בשנות השלושים בתל אביב, בחיפה ובירושלים (ראו פרק 10.2). במדינות הסקנדינביות, מעצבים יצרו פרויקטים דומים לשיכון וייסנהוף, בהם פרויקט סודרה אנגבי (Södra Ängby) בשטוקהולם בשנת 1933 (ראו פרק 6.2).

מוצרים בסגנון בינלאומי הם אלו שמתייחסים למוצר כאל מכונה. דוגמה לכך הם הרהיטים שעיצבה המעצבת הצרפתייה הצעירה שרלוט פריאן (Charlotte Perriand) עם לה קורבוזיה ובן דודו, פייר ז'נרה (Pierre Jeanneret). השלושה בחנו את הפונקציות השונות של הישיבה, וזיהו "מצב ישיבה" תכליתי שנועד לאכילה וכדומה, "מצב ביניים" נינוח, ו"מצב שכיבה" למנוחה. הם יצרו סדרת רהיטים שמתאימים לשלושת המצבים והציגו אותם במיצב שכינו "ציוד לבית" (Equipment for the Home) ב-1929. גם חלק ניכר מהרהיטים שיוצרו בבאוהאוס המאוחר, במיוחד בתקופת המנהל השני, הנס מאייר, נחשבים לעיצוב בסגנון הבינלאומי (ראו פרק 4.3).

מוביל העיצוב הגרפי הבינלאומי הוא המעצב הגרמני יאן טשיכהולד (Jan Tschichold). ב-1928 הוא פרסם את ספרו "הטיפוגרפיה החדשה" (בגרמנית: Die Neue Typographie), שריכז את עקרונות העיצוב הגרפי שהופיעו בבאוהאוס. בספר זה מוגדרת הפונקציה של העיצוב הגרפי כבהירות תקשורתית, דהיינו העברת מידע באופן הישיר והיעיל ביותר. לשם כך, הוא קבע, יש להקפיד להשתמש בטיפוגרפיה סן-סריפית, ליישר את הטקסט לשמאל או לימין, ליצור קומפוזיציה א-סימטרית, לשלב צילום, להוסיף צורות גיאומטריות בצבעי היסוד ולהתייחס לחללים לבנים שאין בהם מידע כמרכיב פעיל שמארגן את הקומפוזיציה. כללים אלו, הסביר, מקלים על הקריאה. כמו כן, על המעצבים לעצב לפי גודלי נייר סטנדרטיים, משום שייצור תעשייתי של נייר הוא זול ומהיר יותר, והחלוקה "הנכונה" של הדף לא מבזבזת נייר. ההישג הגדול של טשיכהולד היה באיגוד הכללים יחד, בניסוחם בפשטות ובצירוף דוגמאות קונקרטיות. ספרו הנגיש את המודרניזם הגרפי האוונגרדי של הבאוהאוס גם אל מחוץ למעגלים הסגורים של בית הספר, ועשה אותו מקובל ונפוץ בעולם המערבי. הספר השפיע על דורות של מעצבים, הפך למוביל העיצוב המודרני, וכמה מעקרונותיו ממומשים עד ימינו.

עם הסגנון הבינלאומי הגיע לשיאו המהלך המודרני, שהתחיל באסתטיקת המכונה (ראו פרק 3.2). המעצבים נתפסו אז כאלו שיש בידם יכולות ליצור עיצוב אידיאלי אוניברסלי שמתאים

לכל אדם, בכל מקום בעולם ובכל זמן. כדי לעשות זאת עליהם רק לעקוב אחרי כללים שיגלו את האמת של העיצוב, המחכה שיוציאו אותה מהכוח אל הפועל.

נושאים לדיון:

- לה קורבוזיה (Le Corbusier), פייר ז'נרה (Pierre Jeanneret): בית הדומ-ינו (Dom-ino House), רעיון "הבית כמכונת מגורים".
לדוגמה, Le Corbusier and Pierre Jeanneret – Pavillion L'Esprit Nouveau, Paris, 1925.
- שיכון וייסנהוף (Weissenhof) בשטוטגרט.
לדוגמה, Le Corbusier – Weissenhof House, 1927.
- עיצוב בחומרים תעשייתיים ומיעוט פרטים, אסתטיקה פונקציונלית.
לדוגמה, Eileen Gray – E1027 table, 1924.
- לדוגמה, Charlotte Perriand – Bar sous le toit (bar under the roof), Paris, 1927.
- "מטבח פרנקפורט" של מרגרט שוטה-ליהוצקי (Margarete Schütte-Lihotzky, Frankfurt, kitchen, 1926), לפי עקרונות המטבח היעיל שפיתחה קריסטין פרדריק האמריקאית.
יאן טשיכהולד (Jan Tschichold) ו"הטיפוגרפיה החדשה", 1928.
- עיצוב פונטים סן-סריפיים. לדוגמה, Paul Renner – Futura font, 1930.
- שילוב פוטומונטאז' בעיצוב כרזות. לדוגמה, Herbert Matter – Swiss Tourism posters, 1934.

הצעות להרחבת הדיון:

- תערוכת "הסגנון הבינלאומי: אדריכלות מאז 1922", שהתקיימה ב-1932 במוזיאון לאמנות מודרנית (MoMA) בניו יורק.
- השפעה על האדריכלות מחוץ למרכז אירופה.
לדוגמה, Gunnar Asplund – Paradise Restaurant, Stockholm Exhibition, 1930.
- השוואה בין "מטבח פרנקפורט" של מרגרט שוטה-ליהוצקי ל"מטבח הווייר" (Hoosier cabinet).

4.5. האר דקו הצרפתי

הפרק מאפיין את האר דקו הצרפתי כסגנון שמצד אחד המשיך את סגנון האר נובו, ומצד שני ביטא את עידן החשמל והתחבורה הממונעת.

מלחמת העולם הראשונה הותירה חלקים נרחבים מצרפת בהריסות וגבתה קורבנות רבים. המעצבים ביקשו ליצור סגנון שיפיח באנשים תקווה ויחזיר את החיים למסלולם. הסגנון שפותח היה האר דקו (בצרפתית: Arts Déco): סגנון אופנתי, מעוטר, מסוגן ויוקרתי, שכיוון לבטא את רוח התקופה ואת הטכנולוגיות החדשות ששינו את החיים ולשקף את הטעם העכשווי ואת האמנות המתחדשת.

ניצני הסגנון הופיעו בצרפת עוד לפני המלחמה, אך האר דקו נהיה פופולרי ונפוץ ביותר במדינות רבות בעולם מאמצע שנות העשרים. עד שנות השישים נהוג היה לכנותו "סגנון מודרני" (Moderne), במובן "עכשווי". אך הוא הפוך בכל אפיונו למודרניזם של הסגנון הבינלאומי שהתגבש באותה תקופה (ראו פרק 4.4) משום שרוב עיצובי האר דקו מעוטרים או בעלי מבניות דקורטיביות, נטייה להיסטוריציות, ליוקרתיים ולעבודת יד שהמודרניסטים דחו מכול וכול. בשנות השישים הוצמד לסגנון הכינוי "אר דקו", קיצור של "אמנות מעוטרת" (בצרפתית: Arts Décoratifs).

ניתן לראות בסגנון האר דקו מעין המשך של סגנון האר נובו (ראו פרק 3.1). בדומה לאר נובו, גם האר דקו היה מעוטר, אקסקלוסיבי, דרמטי, נועז ואקסטרואגנטי, ושם דגש בעבודת יד שדרשה מיומנות טכנית גבוהה, מרובת פרטים, ששילבה בין חומרים מודרניים לחומרים יוקרתיים. אך בשונה מהאר נובו, שעיתוריו היו נטורליסטיים, עיצובי האר דקו כללו עיטורים אבסטרקטיים גיאומטריים שהזכירו דימויים של חשמל, מכניזציה ותחבורה מהירה. לשם כך נבחרו חומרים יוקרתיים בוהקים ובעלי ניגודיות גבוהה: עור נחש ועור כריש, קליפות של צבי ים, פנינים, שנהב, ברונזה, אבנים טובות וכדומה. לכה שחורה מבריקה שנקראה "גי'פנינג" (Japanning), חיקוי של לכה יפנית, שימשה כציפוי לרהיטי עץ והקנתה להם מראה מבהיק.

הסגנון חתר לאופנתיות, ולכן מעצביו שאבו השראה ומיזגו יחד כל מה שהיה פופולרי באותה תקופה. ראשית הושפעו המעצבים מסגנונות אמנות של התקופה, ובהם הקוביזם הצרפתי, שאופיין בצורות גיאומטריות החותכות ומכסות זו את זו, והפוטוריזם האיטלקי שעסק במהירות ובתנועה. שנית לקחו המעצבים מוטיבים מתרבויות עתיקות שעלו לכותרות באותה תקופה בזכות גילויים ארכיאולוגיים חדשים. ההשפעה העיקרית הייתה מהתרבות המצרית, בעקבות חשיפת קבר המלך תות ענח אמון ב-1922. הסגנון אימץ ממצרים העתיקה מוטיבים כמו אובליסק, פירמידה, קרני שמש, פרח הלוטוס, שָׁבְרוֹן (חצים נפתחים המסודרים בזה אחר זה), שמש מפציעה וקרניים זורחות. כמו כן ניכרת השפעה של מוטיבים מיוון העתיקה, בעיקר בעמודים ובתחושת מונומנטליות של המקדשים, וכן מקורות אסלאמיים, קלטיים ואחרים.

חשוב להדגיש כי העיצובים לא נעשו מתוך העתקה או ציטוט של מוטיבים היסטוריים, ולא מתוך אקלקטיציזם, אלא מתוך השראה המכירה בייחודיותו של המקור ומתרחקת ממנו בעזרת הפשטה של הצורות. כך, בעזרת השטחה, קווים ישרים וחזרתיים, קצעים גיאומטריים בעלי זוויות חדות וניגודיות גבוהה, העיטורים הזכירו אלמנטים מתרבויות קדומות בעודם משדרים את העוצמה והכוחניות של עידן החשמל והתחבורה הממונעת.

תערוכת האמנויות המעטרות (The International Exhibition of Decorative Arts), שהוצגה בפריז ב-1925, הפיצה את שמעו של האר דקו בעולם. בתערוכה השתתפו אלפי מעצבים מכל אירופה, וכשני שלישים ממנה הוקדשו לעיצוב צרפתי. הגוף המארגן ביקש מהמציגים להציג עבודות שמשקפות את אורח החיים העכשווי בלי להעתיק סגנון מעוטר קודם. כל המוצגים בתערוכה, כולל עיצובי הפנים, הרהיטים והמוצרים, היו יוקרתיים וכוונו למעמד הגבוה. כזה היה גם הביתן הפופולרי ביותר בתערוכה, ביתן אספן האמנות (בצרפתית: La Pavillon d'un Collectionneur) של המעצב הצרפתי אמיל ז'אק רולמן (Émile-Jacques Ruhlmann). חזיתו החיצונית של הבניין המהודר תוכננה בהשראת האדריכלות הקלאסית, בלי להעתיק אותה: עמודים תמכו בחזית אך היו נטולי סדר (ראש העמוד), תבליטים הופיעו בגמלון, אך צורתו של הגמלון הייתה חצי עיגול. עיצוב הפנים היה מעוטר מאוד בעיטורים גיאומטריים וכלל חומרים יקרים: שנהב, עורות סוסים, קליפות שריון צב, עורות של לטאות ועוד.

האר דקו חולל גם שינויים בעיצוב הגרפי. בזכות השיפורים בטכנולוגיות ההדפסה הצליחו המעצבים ליצור דימויים מורכבים מרובי גוונים, או גרדיאנט (גוון אחד נמסך לגוון אחר) באיכות גבוהה. בנוסף, אלמנטים גרפיים בכרזות מדמים ברק של מתכות יקרות. מבחינת הטיפוגרפיה, בדומה לעיצוב הגרפי האוניברסלי של טשיכהולד (ראו פרק 4.4), הפונטים בדרך כלל סן-סריפיים, ולעומת זאת הטקסט לרוב ממורכו והקומפוזיציה סימטרית. המעצב הגרפי המפורסם קסנדרה (Adolphe Jean-Marie Mouron – Cassandre) עיצב כרזות ששילבו איור מנקודת מבט בלתי שגרתית על האובייקט, בעל ניגודיות גבוהה, שהציג את עוצמת הטכנולוגיה.

יותר מהאר נובו שלפניו היה האר דקו לתופעה כלל-עולמית שכללה את מדינות המערב, יפן, הודו, דרום אפריקה ועוד, לעומת סגנונות האוונגרד של התקופה – באוהאוס, דה סטיל וקונסטרוקטיביזם – שהיו סגנונות אוונגרד מוגבלים בתפוצתם לאזורים גיאוגרפיים מצומצמים. האר דקו לא הציע מהפכה כמו סגנונות האוונגרד (ראו פרקים 4.1-4.4), אלא רוח חדשה, מתוך כבוד לסגנונות עיצוב קודמים.

נושאים לדיון:

- מקורות ההשראה של האר דקו, ובהם סגנונות העיצוב של מצרים העתיקה ויוון העתיקה, האר נובו, הקוביזם והפוטוריזם.
לדוגמה, Jean Goulden – silvered bronze and enamel clock, 1928.
לדוגמה, Pierre Chareau – La Religieuse Nun table lamp, c. 1920.
לדוגמה, Edgar Brandt – The Oasis wrought-iron screen, 1925.
- מאפיינים חומריים וטכנולוגיים: שילוב בין חומרים יקרים לחומרים תעשייתיים ולעבודה ידנית.
לדוגמה, Rene Lalique – Dragonfly, 1897-8.
לדוגמה, Jean Dunand – A Lacquered Eggshell Three-Panel Screen, c. 1925.
- תערוכת האמנויות המעטרות:
The International Exhibition of Decorative Arts, Paris, 1925

הביתן של אמיל ז'אק רולמן :

Émile-Jacques Ruhlmann – La Pavillon d'un Collectionneur, Paris, 1925

הצעות להרחבת הדיון:

- ההשפעה הסגנונית ממדינות זרות בעקבות הקולוניאליזם.
- סגנונות האמנות קוביזם ופוטוריזם.

4.6. האר דקו האמריקאי (1925-1945)

הפרק מציג את השגשוג הכלכלי והתעשייתי בארצות הברית בשנות העשרים כבסיס לביטויים הייחודיים של האר דקו האמריקאי.

שנות העשרים היו שנים של שגשוג כלכלי אדיר בארצות הברית. רבים החלו להשקיע כסף בבורסת וול סטריט (Wall Street) בזכות מדיניות הלוואות שאפשרה ללוות עשרה אחוזים משווי המניה ולהיכנס לשוק הקנייה והמכירה בקלות יחסית. במהרה תעשיינים, שהיו עשירים ממילא, ואנשים פשוטים שהרוויחו רק ממסחר במניות, הפכו לעשירים מופלגים ולמיליונרים בן-רגע. בנאום באוגוסט 1928 הבטיח הנשיא הרברט הובר (Herbert Hoover) שבקרוב העוני ימוגר מארצות הברית.

הפריחה הכלכלית הביאה לפריחה טכנולוגית ותרבותית. המצאת הטלפון אפשרה לראשונה תקשורת מיידית ממרחק והאיצה את קצב החיים. הומצאו מוזיקת הג'אז (סגנון מוזיקלי אפרו-אמריקני), המשלב יסודות קצביים מערב אפריקניים עם מרכיבים מוזיקליים מהמוזיקה המערבית). חוק היובש, שאסר למכור אלכוהול, גרם לפתיחתן של מסבאות נסתרות במרתפים, שנקראו "דבר בשקט" (Speakeasy). המצאת הפונוגרף אפשרה להאזין למוזיקת הג'אז הפופולרית בבית.

השגשוג הוביל גם לעיור נרחב ולגדילת הפרברים, בזכות העלייה בתפוצת כלי הרכב. הרכב קיצר את המרחק בין הכפר והאזורים החקלאיים לבין העיר והעניק חופש ועצמאות. העירוניים בילו בכפר והכפריים נסעו לקניות בעיר הקרובה. גם התחבורה הציבורית צמחה והשתפרה מאוד, ונוספו אוטובוסים, רכבות תחתיות ועיליות ורכבות חשמליות. רשת החשמל הארצית התרחבה לבתים הפרטיים בפרברים, ובעקבות כך נוצר שוק למוצרים חשמליים חדשים. הומצאו שפע של מוצרי חשמל ביתיים: מגהץ, מקרר, מכונת כביסה, שואב אבק, תנור משולב עם כיריים, מצנע ועוד.

בשנת 1925 קיבלו האמריקאים הזמנה מהצרפתים להשתתף בתערוכת האמנויות המעטרות בפריז (ראו פרק 4.5), אך סירבו, משום שלא היה להם סגנון מעוטר להצגה. הנשיא הובר שלח נציגים של עולם האמנות, העיצוב, העיתונות והתעשייה כדי ללמוד מהתערוכה בצרפת. התערוכה הייתה בגדר חידוש גמור לאמריקאים, וגרמה להם להרגיש שהם מפגרים מאחורי אירופה מבחינה סגנונית, אף על פי שהובילו בתיעוש. הנציגים הביאו חזרה לארצות הברית מוצגים מהתערוכה, ומוזיאון המטרופוליטן בניו יורק הציג אותם. החלה התעניינות בסגנון האר דקו הצרפתי, והיא הובילה ליצירת האר דקו האמריקאי.

ביטויו העיקרי של האר דקו האמריקאי היה בבניית גורדי שחקים ראוותניים לחברות מסחריות חדשות, לבנקים ולחברות ביטוח. בנייני האר דקו החדשים היו הגבוהים בעולם: בניין קרייזלר (Chrysler Building), שנבנה בשנת 1928, התנשא לגובה 319 מטר. הוא נותר בניין (האר דקו) הגבוה ביותר לשלוש שנים בלבד, עד שנבנה ב-1931 בניין האמפייר סטייט (The Empire State Building), שהתנשא לגובה 381 מטר. גורדי השחקים הענקיים שידרו עוצמה, כוחנות, נועזות, מסיביות ויציבות בזכות הבסיס הרחב של הבניינים, בהשראת המקדשים האצטקיים בדרום אמריקה, והחלונות הקטנים ביחס למבנה שיצרו תחושה של קיר עבה וחזק. כמו באר דקו הצרפתי, הבניינים עוטרו בקישוטי שֶׁבֶרוֹן, שמש מפציעה וזיגזגים, לרוב בצבע זהב.

האר דקו ניכר גם בעיצוב הפנים של הבניינים. דונלד דסקי (Donald Deskey) עיצב את פנים אולם המוזיקה ואת כל הרהיטים של אולם רדיו סיטי (Radio City) שברוקפולר סנטר (Rockefeller Center) בשנת 1932. דסקי הצליח לשלב בין היוקרתיות ששידר האר דקו הצרפתי לאסתטיקה התעשייתית של הבאוהאוס. תקרת חלל המופעים הורכבה מפאנלים מוזהבים חופפים, ועל השטיחים ברחבי האולם הופיע דיגום גיאומטרי, כמו באר דקו הצרפתי. עם זאת, השולחנות חופו בקָלִיט (Bakelite) שחור מבהיק, שלעומת הג'פנינג הצרפתי, שהיה עתיר בעבודת יד, היה תעשייתי.

המעצבים הגרפיים של האר דקו בארצות הברית הוסיפו על העיצוב הצרפתי שני מאפיינים נוספים: הראשון בהם הוא אזכור סכמטי ומינימליסטי, שכלל אלמנטים גיאומטריים בלבד, של גורדי השחקים, אשר היו ייחודיים לארצות הברית. השני הוא עיצובם של פונטים סריפיים ייחודיים, המבוססים על צורות היסוד ומבטאים ניגודיות גבוהה ותחושה תעשייתית בזכות משחק בין קווים דקים מאוד למשטחים מלאים בצורות גיאומטריות בסיסיות. הדוגמה המופתית ביותר לפונט כזה היא "ברודוויי" (Broadway) של מוריס פולר בנטון (Morris Fuller Benton) משנת 1928. גם כיום משתמשים בפונט כשרוצים לעורר תחושה של שנות העשרים והשלושים.

בסוף אוקטובר 1929 קרסה הבורסה בניו יורק והחל השפל הכלכלי הגדול. האר דקו, שהיה אקסטרווגנטי, התאים לתכנון של גורדי השחקים ולעיצוב גרפי, אבל לא לעיצוב מוצר, כי לא היה מי שיקנה מוצרים יוקרתיים. אך אלמנטים מתוך הסגנון התמזגו בסגנון שפותח אחריו, הסטרימלין (ראו פרק 4.7).

נושאים לדיון:

- גורדי שחקים המשדרים עוצמה וביטחון, שילוב צורות המאזכרות מגדלים אצטקיים עם עיטורי שָׁבֵרוֹן, שמש מפציעה וזיגזגים, שילוב צבע זהב ותבליטים. לדוגמה, William van Alen – Chrysler building, New York, 1930.
- השוואה בין האר דקו הצרפתי לאמריקאי: בארצות הברית המוצרים מיוצרים מחומרים זולים ובייצור תעשייתי, ומאופיינים בנראות מונומנטלית המאזכרת מגדלים רבי קומות. לדוגמה, Paul T. Frankl – Skyscraper, c. 1927.
- פיתוח טיפוגרפיה ייחודית: קווים אנכיים עבים וקווים אופקיים דקים היוצרים מראה של ניגודיות גבוהה. לדוגמה, Oswald Cooper – Boul Mich typeface, 1927.

הצעות להרחבת הדיון:

- המצאת רעיון המודל השנתי (Annual model) ותרומתו לרעיון ההתיישנות המתוכננת (Planned obsolescence) בחברת ג'נרל מוטורס – הארלי ארל (Harley Earl) ועיצוב הלה-סאל (La Salle, 1927).
 - הדפסי בדים של רות ריבס (Ruth Reeves).
-

4.7. סטרימליין

הפרק מציג את השפל הכלכלי הגדול בארצות הברית כמוטיבציה ליצירתו של הסטרימליין, סגנון שהתבסס על מדע האווירודינמיקה והיה הסגנון התעשייתי הייחודי הראשון של המדינה.

לקראת סוף אוקטובר 1929 החלו המניות בבורסת וול סטריט לצנוח במהירות, ובתוך חודש בלבד הבורסה קרסה ומחקה עושר של מיליארדי דולרים. בבת אחת אנשים רבים עברו מעושר לעוני. בעקבות הקריסה החלה תקופה המכונה "השפל הכלכלי הגדול": משבר כלכלי כלל-עולמי שנמשך כעשור. ב-1934 עמדה האבטלה בארצות הברית על 27%, יותר מחמשת אלפים בנקים קרסו, ואנשים רבים איבדו תקווה. אי הוודאות הכלכלית והאבטלה גררו ירידה חדה בצריכה, ובעקבותיה צמצום בייצור והאטה בצמיחה הכלכלית.

הנשיא פרנקלין ד' רוזוולט (Franklin D. Roosevelt), שהחל לכהן ב-1933, האמין שהדרך לצאת מהמשבר היא להמשיך ולהניע את הכלכלה בעזרת מעורבות ממשלתית להגברת הצריכה. הוא הציג תוכנית כלכלית ששמה הניו דיל (New Deal), שכללה הרחבת התעסוקה בעזרת עבודות ציבוריות, קיצור שבוע העבודה לחמישה ימים, שמירה על מחירי המוצרים והטבות סוציאליות שונות. גישה זו מנוגדת למסורת הכלכלה הקפיטליסטית האמריקאית, שעיקרה היעדר מעורבות ממשלתית "בשוק החופשי".

הניו דיל לא פסח על תחום העיצוב. מיזם מרכזי בתוכנית היה ארגון תעסוקה שסיפק עבודה למיליוני אנשים. אחד מאגפיו, "תוכנית האמנות הפדרלית" (Federal Art Project), העסיק יותר מחמשת אלפים מעצבים ואמנים. עיקר העבודה נעשתה בקישוט של מאות מבני ציבור חדשים ובעיצוב כרזות. האחראי על עיצוב הכרזות היה מעצב ממוצא גרמני, ריכרד פלואט (Richard Floethe), שלמד בבאוהאוס בשנות העשרים (ראו פרק 4.3). פלואט הנחה את המעצבים לשלב בין "הטיפוגרפיה החדשה" (ראו פרק 4.4) לסגנון האר דקו (ראו פרקים 4.5 ו-4.6). הוא לקח מהטיפוגרפיה החדשה את הזוויות הדינמיות, והוסיף לכך איור אילוסטרטיבי צבעוני שהיה פשוט וענייני. במשך כשמונה שנים נוצרו במסגרת זו יותר משלושים וחמישה אלף עיצובים ייחודיים, מהם הודפסו כשני מיליון כרזות. הכרזות פרסמו אירועים ופעילויות שהיו שייכים למדינה או מומנו על ידה, כגון תערוכות, קונצרטים, שמורות טבע, גני חיות וכדומה, ולא תוצרים מסחריים.

היוזמה הכלכלית לחילוץ ארצות הברית מהמשבר הכלכלי לא הייתה של הממשל בלבד. גם אנשים פרטיים ובהם מעצבים החליטו להירתם למאמץ הכלכלי. ראשון שבהם היה המעצב נורמן בל גדס (Norman Bel Geddes). גדס למד אווירודינמיקה – מדע חדש של מחקרים בתנועת מטוסים וכלי רכב. המדענים חקרו את הצורות היעילות ביותר לתנועה בטבע, וגילו שהצורה האידיאלית למינימום חיכוך והתנגדות אוויר הייתה של טיפת מים: גוף בעל מעטפת חלקה, מחודד בצד אחד ומעוגל בצד השני, שמפחית את החיכוך באוויר. גדס היה מי שהביא את האווירודינמיקה לעיצוב. בשנת 1929 הוא תכנן מטוס ענקי בעל תשעה מפלסים, מעין ספינת תענוגות שמימית, שנקרא "Airliner No. 4". המטוס העתידי היה אמור לכלול אולם אירועים, מסעדות ועוד. הוא לא נבנה מעולם, אבל הצית את הדמיון בקרב מעצבים רבים. יותר מכול תרם לכינון הסגנון ספרו של גדס "אופקים" (Horizons), שפורסם ב-1932, ובו עיצובים אווירודינמיים ריאליסטיים יותר למכוניות ואוטובוסים.

העיצוב האווירודינמי קיבל את השם "קו זורם", "סטרימליין" (Streamline), בזכות הצורות הזורמות שנתנו תחושת תנועה מהירה הפורצת קדימה. הסטרימליין עורר באנשים תקווה

לעתיד טוב יותר. העיצוב הדינמי היה ביטוי ויזואלי לאמונה בקדמה טכנולוגית, בכוחו של המדע, בכוח האנושי להיחלץ ממשברים ובכוח הכלכלי של ארצות הברית, שתחלץ את המדינה מהשפל הכלכלי. העיצוב החל להיתפס כדבר שיכול לעודד את הצריכה ולהגביר מכירות על ידי שיפור הנראות והתפקוד של המוצר. בכך היה העיצוב לא רק פתרון להתנגדות הרוח בנסיעה מהירה, אלא גם פתרון להתנגדות הצרכנים לקנייה. עיצוב המוצרים כך שיהיו נחשקים ככל האפשר נתפס כפעולה פטריוטית של מעצבים שמדרבנים את הצרכנים לקנות ולהחיות את הכלכלה גם בעת מחסור.

עיצובי הסטרימליין כללו בעיקר שימוש באלומיניום ובפּקֶלִיט, חומר חדש שהומצא בתחילת המאה העשרים אך יוצר בייצור תעשייתי רק מ-1929. הפּקֶלִיט היה החומר הסינתטי הראשון ששולב במוצרי צריכה. הוא היה עמיד בפני הולכת חום וחשמל ובפני תגובות כימיות, ולכן היה מעולה בשימוש ברדיו וברכיבים אלקטרוניים, בתי נורה, חלקים ברכבים, מצלמות, טלפונים וחלקי רובים. חשוב מזה, הפּקֶלִיט ניתן לעיצוב בצורות מגוונות ולכן התאים במיוחד לעיצוב בסגנון הסטרימליין – גם הפּקֶלִיט וגם הסטרימליין היו מבריקים וחדשניים.

מעצבי הסטרימליין כוננו מקצוע חדש: מעצבים-יועצים, המציעים שירותי עיצוב חיצוניים לחברות. אחד המעצבים-היועצים הבולטים היה ריימונד לואי (Raymond Loewy). לואי ניסח את עקרון המאיה (MAYA), לפיו יש לעצב באופן המתקדם ביותר שיתקבל על ידי הקהל הרחב (Most Advanced Yet Acceptable). במסגרת עבודתו כמעצב-יועץ הוא הועסק בעיצוב מחדש (redesign) של מוצרים ורכבות. בלי לשנות את המפרט הטכני, אלא רק באמצעות הוספת חיפוי על החלקים המכניים, הוא העניק למוצרים צורה זורמת שהקנתה להם תחושה עתידנית והפכה את המוצר לידידותי יותר ומאיים פחות. לעיצובים מחדש הייתה השפעה חיובית על המכירות: מקרר הקולדספוט (Coldspot) שעוצב מחדש ב-1934 העלה את המכירות ב-500%.

בעיצוב הפנים, הסטרימליין הופיע בעיקר במטבח. בהמשך לעבודתה של קריסטין פרדריק (ראו פרק 3.2), עוצב לראשונה מטבח מודרני לגמרי שהוסיף על העקרונות שקבעה גם מדיח כלים, כירה מובנית, תנור חשמלי, מקרר ומוצרי חשמל נוספים בקו נקי, פשוט וזורם. בעיצוב גרפי התבטא הסטרימליין בפוסטרים שמפרסמים מוצרים וחברות, בנקודות מגוז קיצוניות, בפונטים בהטיה ובאיורים ריאליסטיים של דברים לא ריאליסטיים בניגודיות גבוהה. עיצוביו של ארתור ריידבו (Arthur Radebaugh) לתאגיד האלומיניום והברונזה בון (BOHN) מבטאים מגמה זו היטב. ריידבו יצר כרזות ובהן עיצובים נועזים ודרמטיים של כלי תחבורה בדיוניים המוצגים מנקודות מגוז קיצוניות, שהעצימו את התנועה והדרמטיות. הכרזות מעבירות תחושה אופטימית של אמונה בקדמה ובטכנולוגיה.

ב-1939, חודשים ספורים לפני פרוץ מלחמת העולם השנייה, נפתחה התערוכה העולמית בניו יורק, "עולם המחר" (The World of Tomorrow). התערוכה הציגה את הטכנולוגיות המתקדמות ביותר, רובוט דמוי אדם, את החומר הפלסטי החדש ניילון ועוד. התערוכה כללה גם ביתנים בעיצוב נועז, כשהבולט מכולם היה הביתן של ג'נרל מוטורס (General Motors). בהשקעה כספית אדירה עיצב בל ג'דס את התערוכה כעיר העתיד, שכל בנייניה ורכביה סטרימליין. עד לנעילת התערוכה באוקטובר 1940 ביקרו בה 45 מיליון אנשים. אמנם בשל ההשקעה הכספית הגדולה הייתה התערוכה כישלון מסחרי, אבל היא סימנה את סוף המשבר הכלכלי, העלתה את

המורל האמריקאי ויצרה אופטימיות לגבי העתיד. הסגנון הגיע אל סופו עם הצטרפותה של ארצות הברית למלחמת העולם השנייה בסוף 1941.

נושאים לדיון:

- נורמן בל גדס, אווירודינמיקה בעיצוב המוצר: עתידני, קו זורם, תעשייתי, מדעי. לדוגמה, Norman Bel Geddes – Motor car no. 8, from his book “Horizons”, 1931
- יישום חומר פלסטי חדש: בקָלִיט (Bakelite). לדוגמה, Henry Dreyfuss – Hoover 150 vacuum cleaner, 1933-1936
- עיצוב מחדש (redesign) של מוצרים. לדוגמה, Raymond Loewy – Gestetner Duplicator before and after his redesign, 1929
- התערוכה העולמית בניו יורק, 1939. לדוגמה, Henry Dreyfuss – Democracy diorama in the Perisphere, New York's World Fair, 1939
- תערוכת פוטורמה (Futurama) של גנרל מוטורס (General Motors): Norman Bel Geddes – Futurama exhibition for General Motors, New York World's Fair, 1939
- עיצוביו של ארתור ריידבו (Arthur Radebaugh) לתאגיד האלומיניום והברונזה בון (BOHN). לדוגמה, Arthur Radebaugh – Motor annual show number, November 1935

הצעות להרחבת הדיון:

- מעצבים-יועצים כמקצוע חדש, ורעיונותיהם:
 - נורמן בל גדס (Norman Bel Geddes) וספרו “אופקים” (Horizons), 1932.
 - ריימונד לואי (Raymond Loewy) ועקרון ה-MAYA.
 - וולטר דורוויין טיג (Walter Dorwin Teague) ורעיון הבידול הצבעוני.
 - בקמינסטר פולר (Buckminster Fuller) ורעיון ההתייעלות האנרגטית.
 - הנרי דרייפוס (Henry Dreyfuss) ומדע הארגונומיה.
- הפרשנות של פרנק לויד רייט לסגנון הסטרימליין. לדוגמה, Frank Lloyd Wright – Great Workroom of the Johnson Wax Headquarters building interior, 1936
- תוכנית האמנות הפדרלית (Federal Art Project) וריצירד פלואתי (Richard Floethe) כמנהלה. מאפיינים סגנוניים: שילוב בין אר דקו לסגנון הטיפוגרפיה החדשה (New Typography). לדוגמה, Richard Floethe – “Poster Exhibition” poster for the Federal Art Project, 1939.

- מדעני האווירודינמיקה, המהנדסים ג'ון נורתרוֹפ (Northrop John) וקלרנס ג'ונסון (Clarence Johnson).