

המהפכה התעשייתית



מהפכה

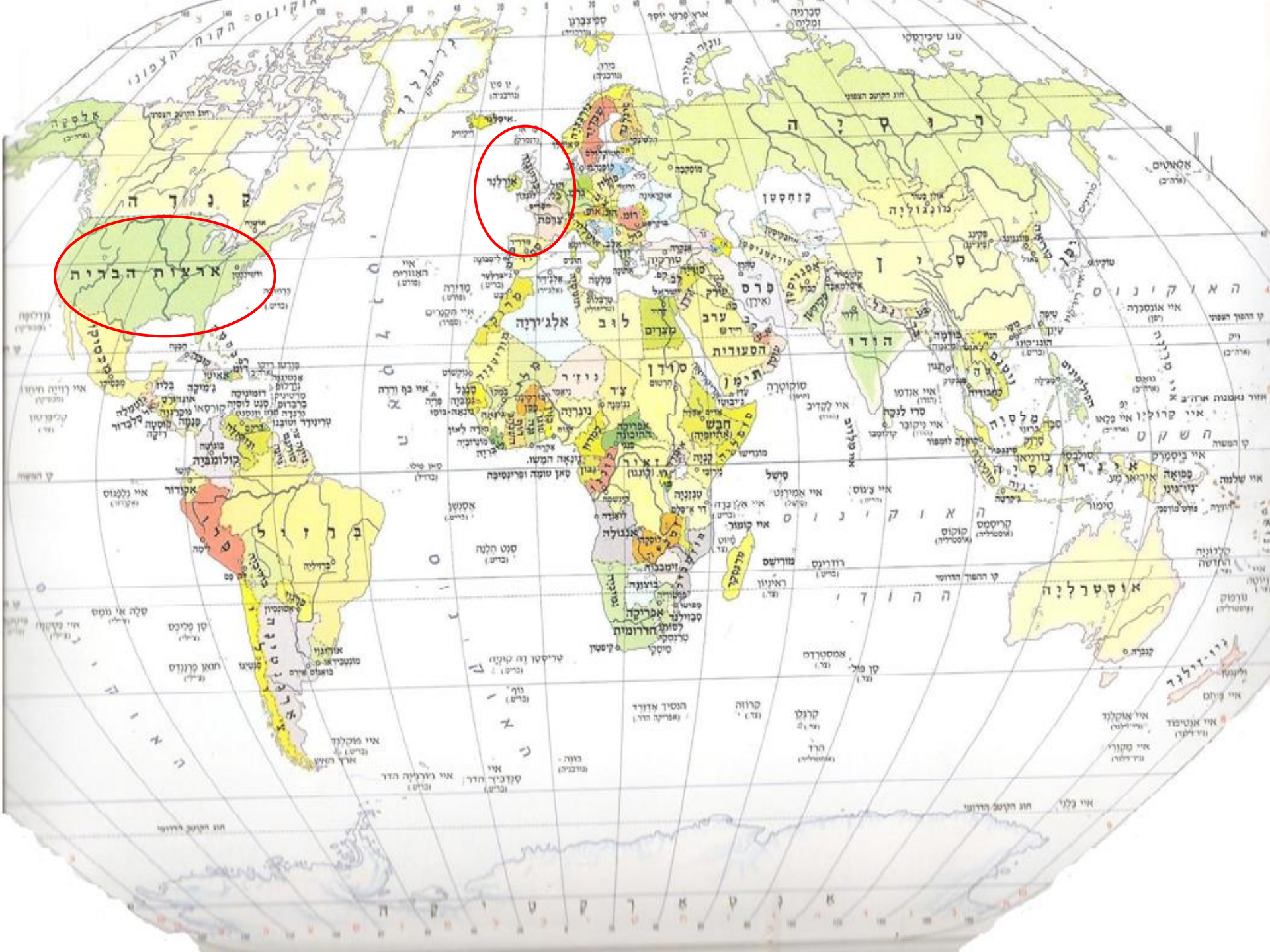
תהליך של שינוי גדול שמתרחש בתחום מסוים או במספר תחומים ומשפיע על בני האדם ועל חייהם לאורך תקופה.

תעשייה

ייצור של מוצרים בכמויות גדולות ובשימוש של מכונות.

תקופת המהפכה

מאמצע המאה ה-18 (1750 בערך) ועד סוף המאה ה-19 (1890 בערך).



ארץ ישראל

ארצות הברית

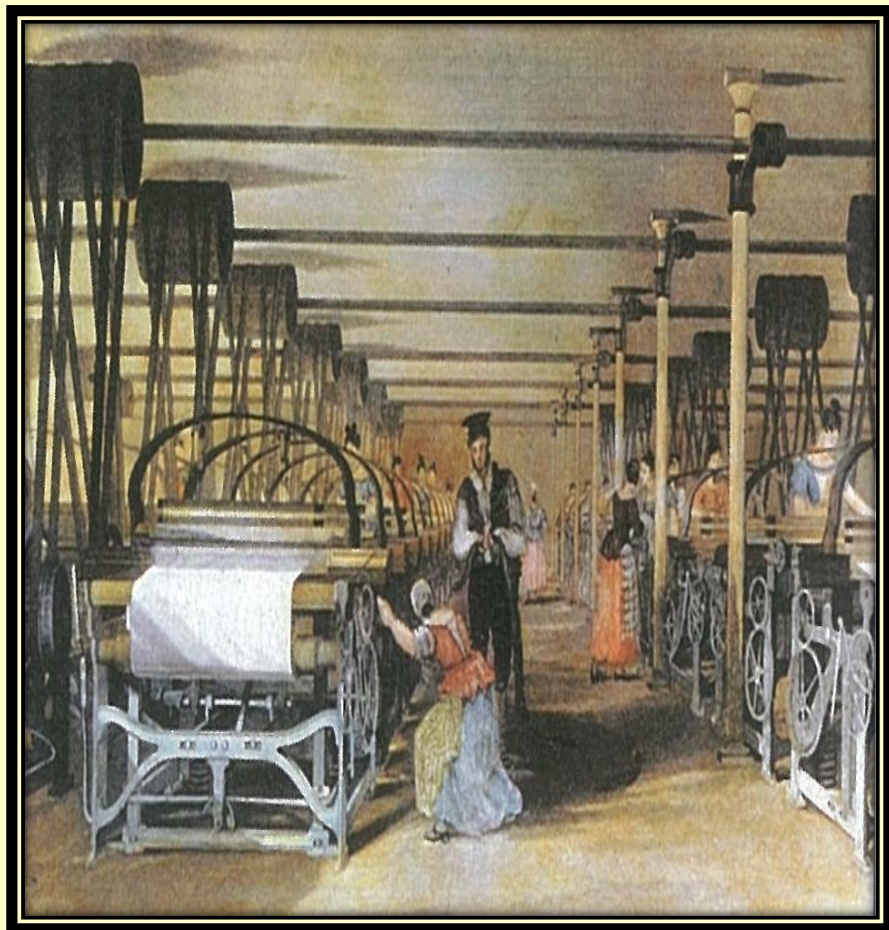
פירושה של המהפכה התעשייתית

המהפכה התעשייתית הייתה תהליך איטי והדרגתי של

מעבר משיטת ייצור **מיושנת** המבוססת על חקלאות

ועבודת ידיים, לשיטת ייצור **חדשה** המבוססת על תעשייה

ועל ייצור המוני במכונות.



שיטת ייצור חדישה



שיטת ייצור מיושנת

תהליך התיעוש

תהליך איטי והדרגתי שראשיתו בסוף המאה השמונה עשרה.
במסגרתו החל מעבר משיטות ייצור מסורתיות לשיטות ייצור חדשניות.



מראה מקרסאל מור, ציור מאת סבסטיאן פת'ר, 1820



מראה מקרסאל מור, ציור מאת ויליאם וייד, 1857

מבט על העיר מנצ'סטר

איזו מבין התמונות מתארת את העיר מנצ'סטר בהשפעת תהליך התיעוש?

כיצד זיהיתם/ן?

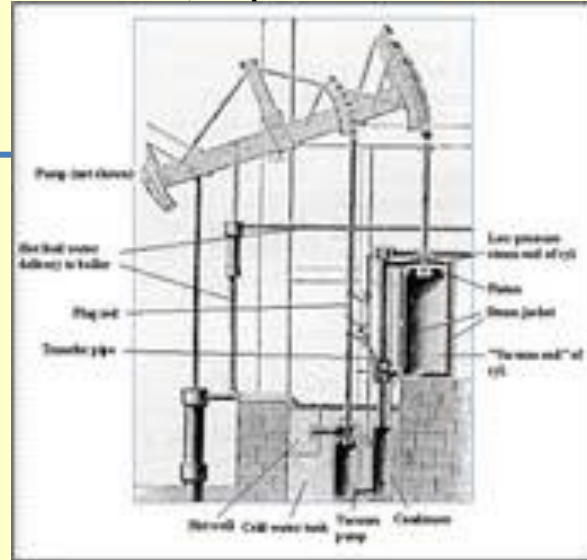
המהפכה התעשייתית- סיכום

המהפכה התעשייתית התרחשה מאמצע המאה ה-18 ועד סוף המאה ה-19. המהפכה הייתה תהליך איטי והדרגתי של מעבר משיטת ייצור מיושנת המבוססת על חקלאות ועבודת ידיים, לשיטת ייצור חדישה המבוססת על תעשייה ועל ייצור רב במכונות. המהפכה החלה באנגליה ולאט לאט התפשטה למדינות נוספות באירופה ובמקביל לארה"ב.

מנוע הקיטור

המצאת מנוע הקיטור על-ידי ג'יימס וט בשנת 1774 אפשרה התפתחויות משמעותיות בתחומים שונים.

תרשים של מנוע קיטור, 1878



רכבות נוסעים
ורכבות משא בעלות
מנוע קיטור הקלו על
הניידות ממקום
למקום.

ספינות קיטור שאינן תלויות
ברוח ובמפרשים אפשרו הטענת
מטען כבד ורב.

מכונות ייצור מונעות בכוח
קיטור הובילו לייצור כמות
גדולה של סחורה במהירות,
בעיקר בתחום הטקסטיל.

ביטויים להתפתחות התעשייה

מכונת אריגה

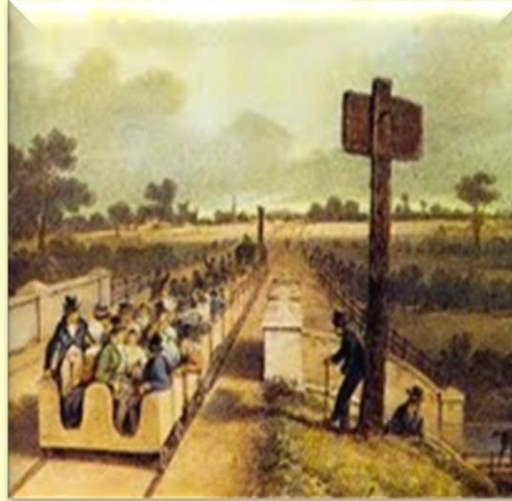


צור של א. בקליטון מתוך: ויקיפדיה

History of the cotton manufacture in Great Britain by Sir Edward Baines

הוקמו בתי חרושת,
והורחב מעגל העובדים
בתעשייה.

חנוכת קו רכבת



צור מאת תומס בינקס, 1823.
Asap creative/ The Bridgman Art Library

הורחבה כריית הברזל
והונחו מסילות ברזל
רבות.

ספינות קיטור



התפתח ענף הספנות.
הועברה כמות גדולה יותר
של סחורה ממקום למקום
במהירות.

תעשיית הפחם

הפחם שימש כחומר בעירה שבעזרתו פעל מנוע הקיטור, והביקוש לו עלה.

בתחילת המאה התשע עשרה כבר עבדו פועלים רבים במכרות הפחם באנגליה ובגרמניה.



מה ניתן ללמוד מן התמונה על העבודה במכרה הפחם?

תחילת המהפכה התעשייתית - סיכום

התחלתה של המהפכה התעשייתית קשורה בשימוש בקיטור על ידי פחם. מנוע הקיטור הומצא בשנת 1774 ע"י ג'יימס וט. המצאה זו נחשבת לכוח המניע של המהפכה התעשייתית משום שעד אותו הזמן, היה העובד מפעיל את המכונות בכוחו הפיזי, בכוחן של חיות או הסתמכות על הרוח והמים. בעקבות המצאת מנוע הקיטור החלו להשתמש בקיטור בהפעלת מנועים בתעשייה ובתחבורה.

המצאה וגילוי

בתקופת המהפכה התעשייתית הומצאו מספר רב של המצאות
והתגלו מספר רב של דברים.

תגלית היא גילוי של דבר שתמיד היה קיים, אם כי לא ידוע לבני
אדם, המצאה היא יצירה של דבר שלא היה קיים, פיתוח של דבר
חדש.

תגליות מפורסמות לדוגמה הן: יבשת אמריקה, גילוי האבולוציה
וגילוי האטום.

המצאות מפורסמות הן למשל המצאת הנורה החשמלית, הטלפון,
המטוס והרדיו.