

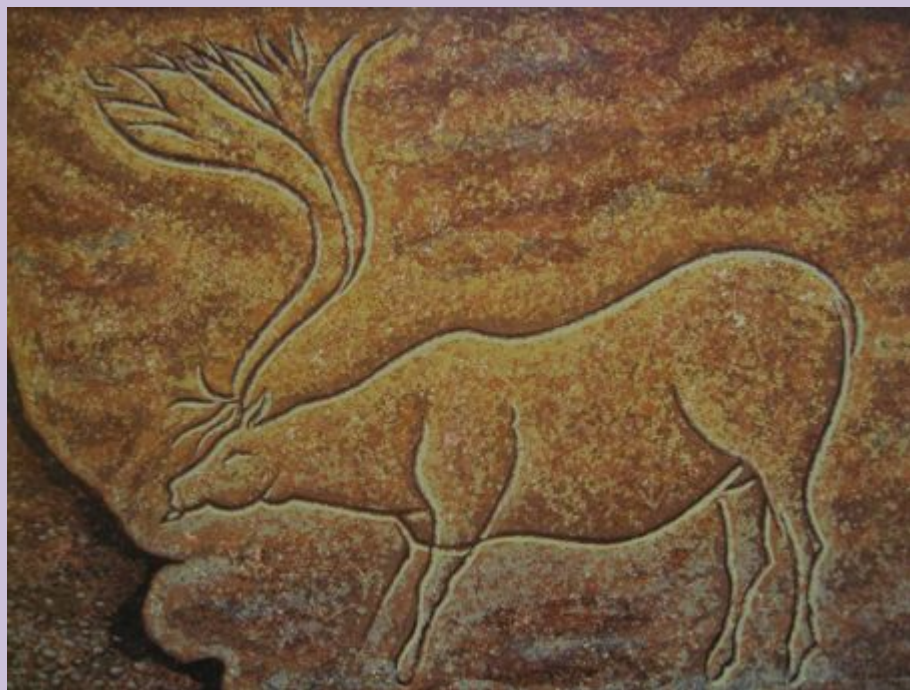
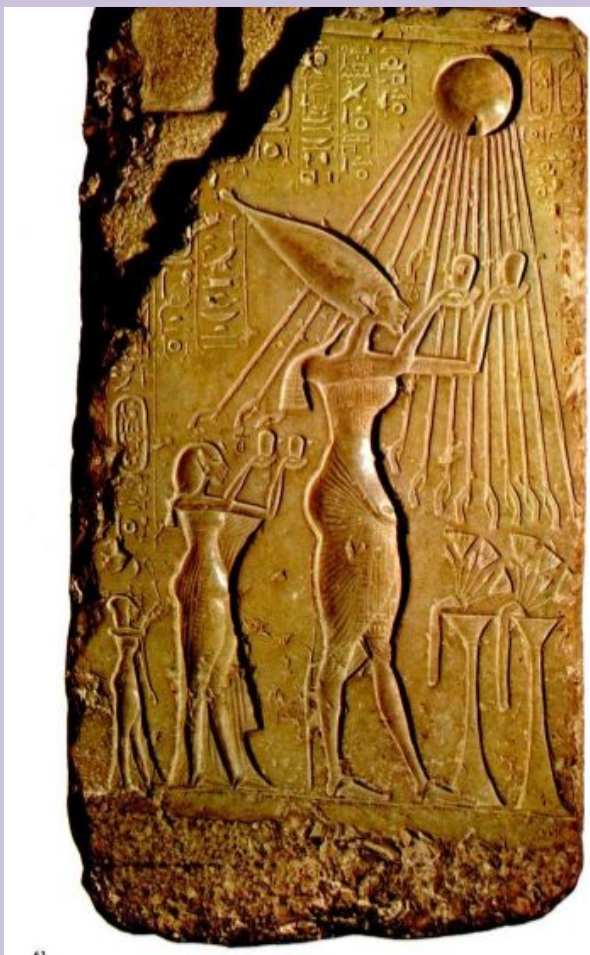
מן הכתב אל הדפוס

**הקשרים בין טכנולוגיה , חשיבה,
והתארגנות חברתית
אורנת טורין**

לפני 40000 שנה



תחריט בסלע שמונה עשרה אלף שנה לפני הספירה, צרפת
המלך אחנתאן ואשתו נפרטטי מעלים מנחה לאל השמש, קרני השמש נוגעות בידיהם (בערך
1330 לפניהס)



מערת הידיים בארגנטינה - לפני עשרת אלפים שנים, מה הם רצו
להגיד?



[https://www.youtube.com/watch?
v=7dnZHFsfP7o](https://www.youtube.com/watch?v=7dnZHFsfP7o)

[https://www.youtube.com/watch?
v=fQjq0lclf1U](https://www.youtube.com/watch?v=fQjq0lclf1U)

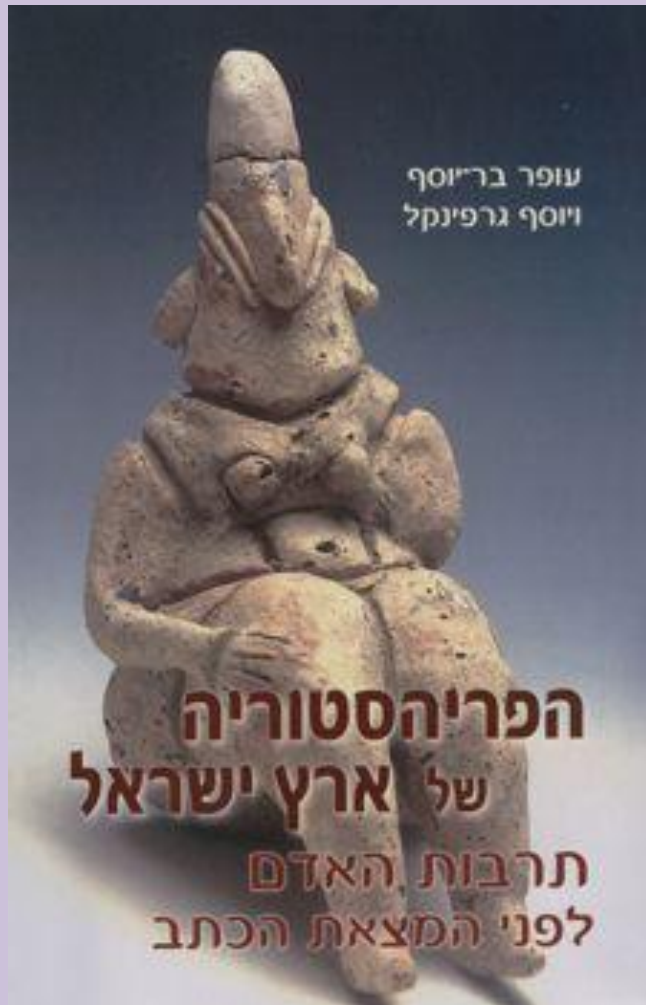
[https://www.youtu
be.com/watch?v=-
d0tvZAwDeo](https://www.youtube.com/watch?v=d0tvZAwDeo)



[https://www.youtube.com/watch?v=
HlaQbOk-ZAQ](https://www.youtube.com/watch?v=HlaQbOk-ZAQ)

[https://www
.youtube.co
m/watch?v
=niF7KZmq
A3k](https://www.youtube.com/watch?v=niF7KZmqA3k)

אומנות פרה-היסטורית



הסימנים הראשונים היו פיקטוגרפיים



יתדות- קל יותר מציור



ראשית הכתב

- הכתב הוא שיטת רישום של השפה המדוברת. עד המצאת הכתב, הייתה השפה קיימת רק כדיבור, כלומר, היא נקלטה והועברה באמצעות השמיעה.
- לחברה בה קיימת רק מסורת דיבור קוראים-חברה אוראלית
- לחברה שנהוג בה גם כתב קוראים-חברה ליטראטית

איפה הומצא הכתב הראשון?



THE FERTILE CRESCENT



סימני בעלות על הקרקע

הבעלות על הקרקע. לעתים קיבלו בעלי הקרקעות את הרכוש מידי המלך. בתמונה: אסטלת נבול משנת 10 של מרדך נין אח, מלך בבל (1116 – 1101 לפנה"ס). המציינת שהמלך העניק את הקרקע לאדד זר אקש.

טז, ד
"ולא יראה לך שאר כל נבלך שבעת ימים". המונח נבול הוראתו במקרא הן קצתו של תחום והן התחום עצמו. נבולות בין תחומים סומנו בחקופות המקרא באמצעות מצבות נבול שציינו את



אבני מצבות נבול ששלחו נחריה צרתי הבעלות וכו' דמי קבלה ונאמר לנעמים באבנים ולמסדי הבעלות. בחסותה: כך של קרקעות השני, סלך נבל, קטרי אבן שחורה (נאמר י"ב לפרק).

הקיום היו הבעלות בין המדינות וכן בין הקהילות והחולות והקלאיות מסומנים לרוב בעזרת אבנים שהונחו בנקודות שונים לאורך הגבול, ויחסית קלות לבעלות על הקרקע. בסימנים היה היה



דברים יט-כ

שרידי העיר אור (מרכז עיראק)



פסוקי חכמה משומר – עצות לנסיך

מל? (אשר) לא יתן-כבוד למשפט - בלהה-תבוא על אנשיו, ארצו תחרב,

ני נפר(4) יובאו אליו למשפט והוא יקח שלמנים ויטה משפטם - אנלל,(5) אדון כל הארצות, יעיר עליו חיל אויב להשמיד את צבאו, אציליו ושרי מלכותו כרוכלים ברחובות ישוטטו.

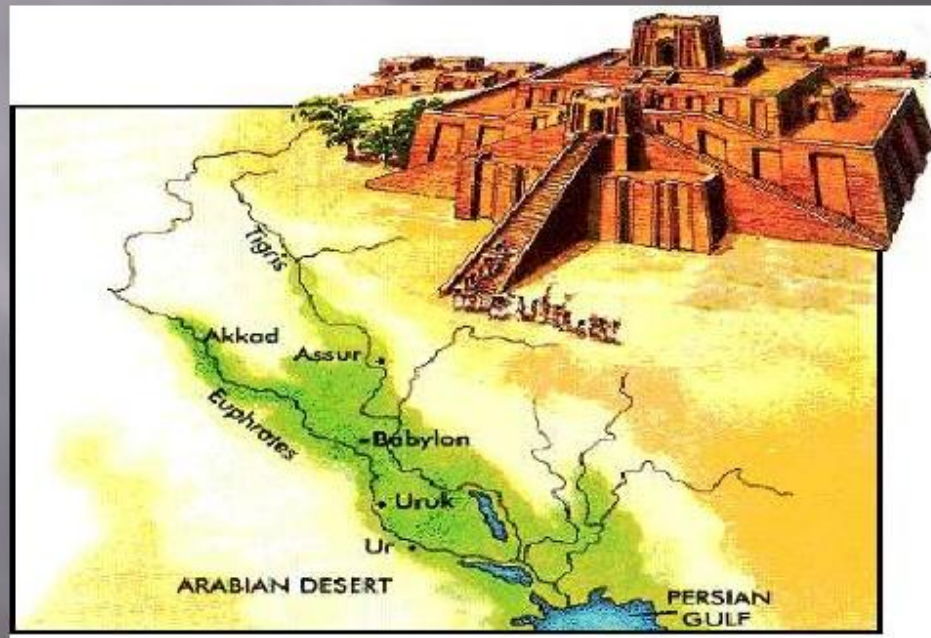
(אם) יועץ או שר, המשרתים לפני המל? יוציאו דבתם ויקחו שחד - במצות אאה, מל? האפסו,(14) היועץ והשר בחרב ימותו, משכנם בחרבות יכסה, שרידיהם תשא הסערה, ומעשי-ידיהם כרוח יחשבו.

לוח אימון של תלמיד

- השומרים הקימו מסודות חינוך ראשוניים בעולם ללימוד קרא וכתוב ומתמטיקה
- היה שכר לימוד
- התלמידים באו מקרב האליטות, פקידי ממשל
- אריסטוקרטיה וכהני דת.



By 3,000 BC there were powerful city-states, such as Ur and Uruk.



למה דווקא שם?

- הכתב הקדום ביותר שנמצא הוא של השומרים, שחיו במסופוטמיה לפני יותר מ-5000 שנה. זה היה כתב של ציורים, וכל ציור היה סמל למושג מסוים. בהמשך הזמן, הפכו הציורים לסמלים של הברות, וקיבלו צורה מופשטת, שהייתה מורכבת מקווים בצורת יתד. לכן נקרא כתב זה בשם "כתב יתדות". הוא כלל כ-600 סימנים, ושימש בכתיבה של שפות שונות שהיו נפוצות בסביבות מסופוטמיה. זמן לא רב לאחר הופעת הכתב השומרי, הופיע הכתב המצרי, שנקרא הירוגליפים. כתב זה היה בעל סגנון יותר ציורי.

又公之曰凡公之

已之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

Sumerian writing is called 'cuneiform'

'cuneiform'
means wedge
shaped.

Sumerians used a
sharp wedge to
make marks in
the clay tablets
on which they
wrote.



כתב יתדות



למה הופיע הכתב בשומר ולמה הופיע בכלל?

- מפני שהחיים הכלכליים הפכו סבוכים ואינטנסיביים והיה צורך ברישום ובתיעוד בעלויות, חובות, עסקים, מערכות השקיייה, לוח שנה, מפות, תעודות מיסוי, בנייה.
- השומרים, עם רב מסתוריות, דובר שפה שאינה דומה לשום שפה אחרת, ערכו חישובים עשרוניים ואסטרנומיים.

כמה נקודות בתהליך התפתחות הכתב

- 10000 – ציורי מערות
- 5000- סימני כתב ראשונים על טיט
- 3500- כתב יתדות שומרי
- 3000- הירוגליפים
- היכן הופיע הכתב לראשונה ולמה?

- הכתב הקדום ביותר שנמצא הוא של השומרים, שחיו במסופוטמיה לפני יותר מ-5000 שנה. זה היה כתב של ציורים, וכל ציור היה סמל למושג מסוים. בהמשך הזמן, הפכו הציורים לסמלים של הברות, וקיבלו צורה מופשטת, שהייתה מורכבת מקווים בצורת יתד. לכן נקרא כתב זה בשם "כתב יתדות". הוא כלל כ-600 סימנים, ושימש בכתיבה של שפות שונות שהיו נפוצות בסביבות מסופוטמיה. זמן לא רב לאחר הופעת הכתב השומרי, הופיע הכתב המצרי, שנקרא הירוגליפים. כתב זה היה בעל סגנון יותר ציורי.

又公之曰凡公之

已之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

公之曰公之曰

למה הופיע הכתב דווקא בעיראק?



שירי אהבה שומריים

- לחש לשוב האהובה

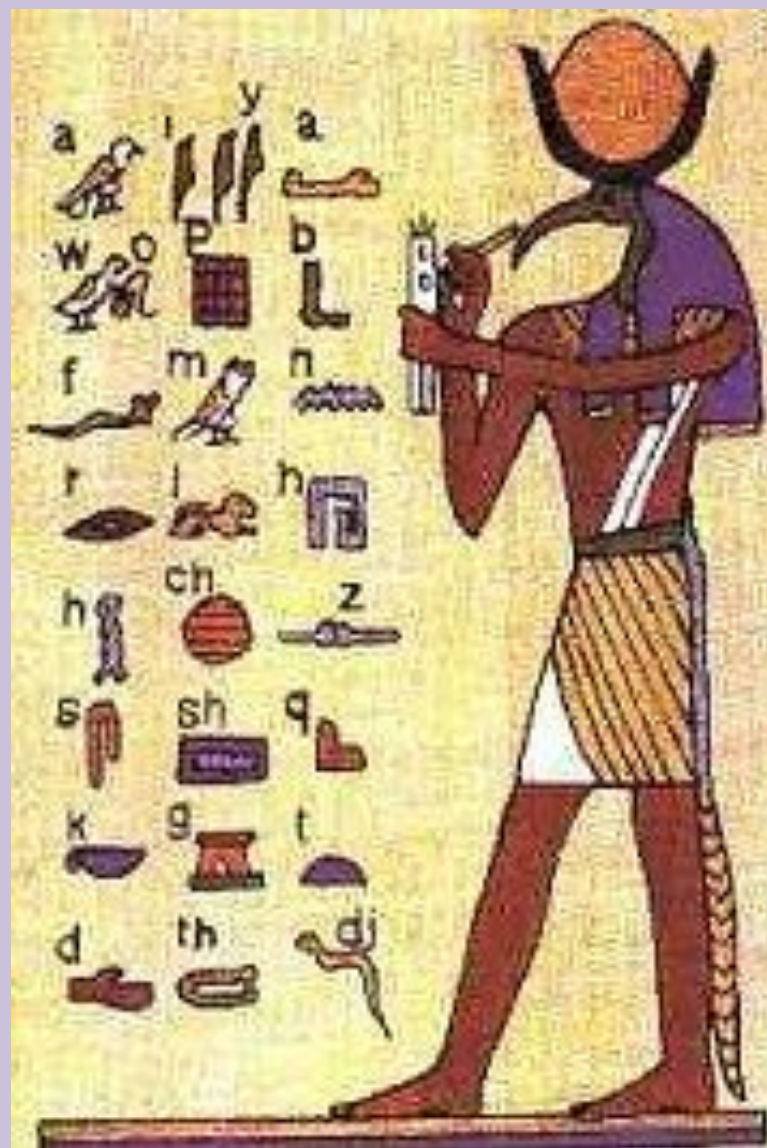
הו, דלת מסתובבת!
הו דלת על צירה, הוא שער בוגדני!
חזקתיה בשמן, יצקתי עליה יין,
בסובבה על עמדה, תבגדי במשמר,
אך שבה מחדש על הציר למקומה.
האהובה שעזבה, לוֹאִי והיא שבה
חוזרת לביתי כדלת על צירה.

האשר

נצבתי לפניה.
אֶרֶשֶׁת פָּנֶי - רֹחַב דַּעַת,
מַעֲיִנִי נִשְׁקָפָה חֲדוֹת רְאוּת פָּנֶיךָ.
הֵלֹא אֲשֶׁרְתִּי! לְקִרְאֶתְךָ
הֵלֵב יְדוּץ! כָּל שְ�מֵחַת חַיִּי - אֶתְּ

כיוון הכתיבה

- כיוון הכתב הוא כנראה , ברוב המקרים, פונקציה של סוגי החומר עליו השתמשו כמצע וכדיו לכתיבה.
- הכתב העברי והפיניקי נכתב מימין לשמאל, זהו הכיוון הטבעי מפני שקל יותר ליד ימין החזקה לרשום תחילה בצד ימין.
- הכיוון של שמאל לימין קשור עם חומר שנוטה להימרח וגם משאיר באור ובבירור את המילים והמשפטים ואינו מכריח את היד לעבור על הדיו הרטוב.



התיארוך המקובל של ההיסטוריה המערבית

- העת העתיקה:
- החלה בשנת 3000 (עם המצאת הכתב) לפני הספירה במצרים ובשומר והמשיכה עד לתקופה בה יוון ורומא היו אימפריות. התקופה הסתיימה כאשר השבטים הגרמניים חדרו ומוטטו את האימפריה הרומית ותרבותה במאה ה-5 לספירה (בערך 476 שנה).

סנדלי נערה שנת 200 לספירה מדבר יהודה



ימי הביניים- ימי החושך והבערות

- ימי הביניים:

- התקופה החלה במאה ה-5 ונמשכה עד סוף המאה ה-15 לספירה. התקופה זכתה לכינוי הזה כמי שבאה בין העת העתיקה לחדשה. בתקופה זו נוצרה צורת משטר מיוחדת – "הפיאודליזם".

העת החדשה

- העת החדשה:

- תקופה זו החלה עם סיום ימי הביניים ותחילת הרנסנס. משנת 1500 לספירה ונמשכת בימינו. מייחדות אותה המצאות רבות, ותפיסה של האדם כבריה רציונלית ותבונית המסוגלת לשיפוט מוסרי ולקבלת החלטות על בסיס עובדות ושיקול דעת.

בהמשך לכתב היתדות השומרי

- קצת אחרי שנת מינוס שלשת אלפים לספירה, המצרים מפתחים את כתב ההירוגליפים, אשר שונה במהותו מכתב היתדות. יש השערה כי הכתב הופץ מעמק הפרת לעמק הנילוס והגיע אל מצרים.
- לאורך כמה מאות שנים איבדה האנושות את יכולת הקריאה בהירוגליפים, צרפתי צעיר בשם שמפוליאון, הצליח לחשוף הצופן מחדש.

השפעות הכתב

- הכתב משנה את שיטות האחסון של הידע, משחרר את הזיכרון ומפתח חשיבה משוחררת.
- הכתב משנה את היחסים בין מוען ונמען, בתהליך התקשורת המוען יכול להגיע לציבור רחב יותר ובמקביל הנמען לא חייב להיות נוכח, התוצאה היא כתיבה מתווכת.
- הכתב משפיע על התרבות בכך שניתן לשמור מסרים באופן מדויק לאורך זמן והידע שהצטבר משמש בסיס לחקירות נוספות והתפתחות המדע.

השפעות הכתב

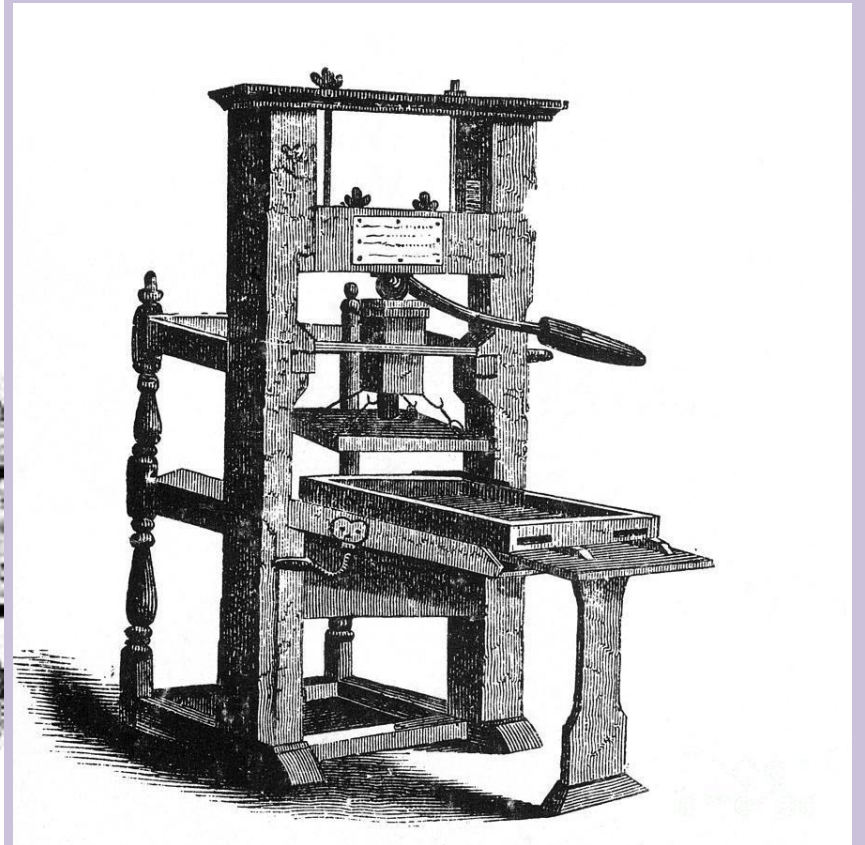
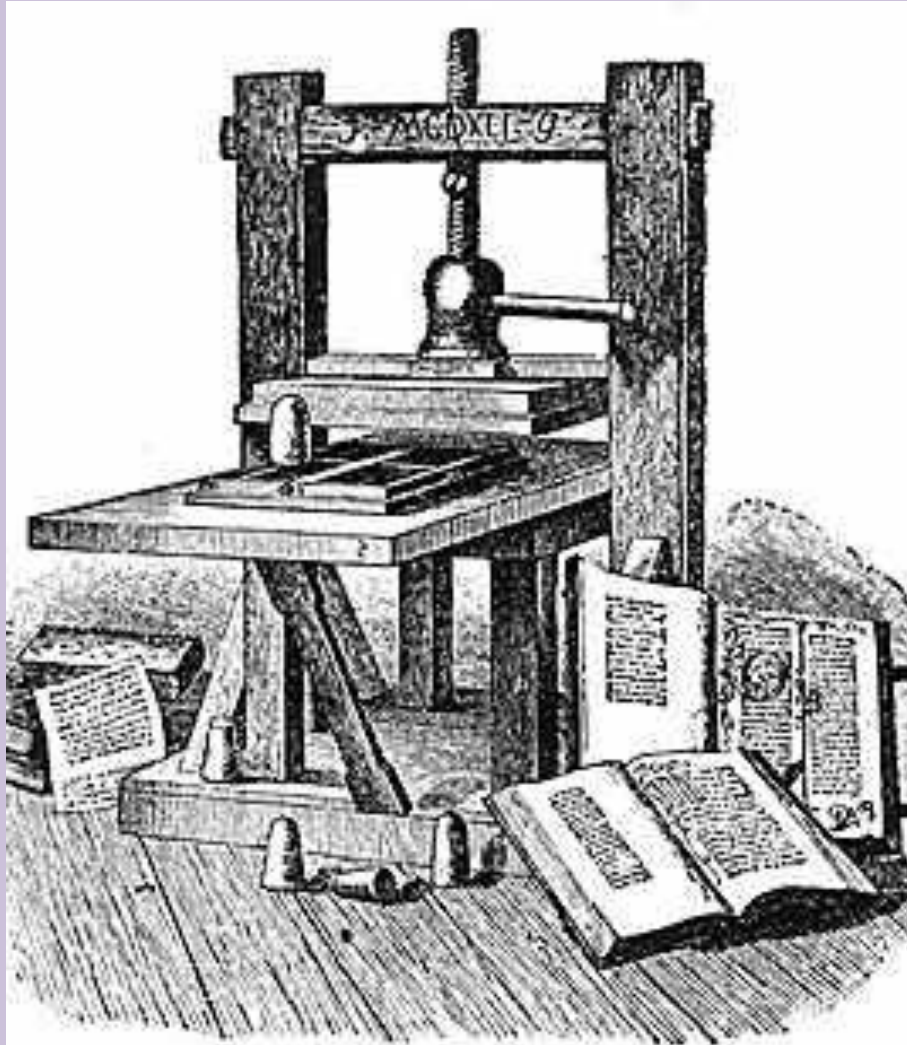
- התפתחות הכתב מערערת את מרכז הכובד של החברה המסורתית, מעמד הצעירים עולה.
- מתפתחת רמת הפשטה
- יכולת ארגון טקסט ניתוח ומיון
- הוביל לסביבה מונותאיסטית, חוק, מדע, לוגיקה
- 1000-

- הופעת הכתב שחררה את המין האנושי מלאגור בזיכרוננו את כל המידע הנחוץ כדי לשרוד בסביבתו ואת תולדות השבט ממנו בא. סיפורים, מיתוסים ורשימות גניאולוגיות שעד אז שוננו והועברו מדור לדור הועלו על הכתב. ישנה טענה כי הטקסטים העתיקים ביותר במקרא הם השירים, כמו "שירת הים" מפני שאחת הדרכים של המין האנושי לזכור היא לארגן נרטיב בשיר ומוסיקה.

- ביחס לתרבות האוראלית, אפשר הכתב להעביר מסרים למרחקים גדולים יותר במרחב וגם על פני דורות ולשמור על המסר...פחות או יותר, נאמן למקור. לכתב הייתה גם השפעה על צורת החשיבה האנושית, שהרי הכתב עצמו הוא הפשטה, העברה של חפצים, מקומות, מידע, רגשות לידי סמלים מופשטים. האבסטרקטיזציה, היכולת של המין האנושי לחשיבה מופשטת, משתכללת עם הופעתו של הכתב.

ימי הביניים - שם הורד

- תרבות כתב היד: הנזירים היו אלו שהחזיקו בספרים, אשר לשאר האנשים היו אסורים. המקום בו העתיקו הנזירים ספרים נקרא סקריפטיום (סקריפט=כתב). הנזירים היו מעבדים עורות של כבשים לקלף, כאשר עותק אחד של ספר דרש עשרות עורות, הכינו דיו שלא נמחק היו מחדדים את הקולמוס וכותבים במשך ימים ארוכים. הספרים היו כתובים בכתב מסולסל ומצוירים בציורי זהב.



- עד להמצאתה של מכונת הדפוס של גוטנברג, הייתה דרך אחת לשכפל ספרים וכתבים והיא באמצעות העתקה. באירופה וגם במזרח התיכון נתפסו רק כתבי קודש כראויים למלאכה קשה זו., הא/נשים שעסקו בהעתקה היו קרובים לקודש בכל הדתות, קנה המידה לאיכות העבודה היה הדיוק המופתי. מלאכת ההעתקה של ספר ממוצע הייתה אורכת כשנה. ב1450 (בקירוב) חבר יוהנס גוטנברג לתעשיין נייר ולצורף תכשיטים מן העיר מיינץ בגרמניה ובנה את אב הטיפוס של מכונת הדפוס הראשונה. העיקרון הבסיסי של הדפוס היה ידוע עוד קודם, ניתן לחצוב על לוח עץ אותיות ומשפטים, להכין שבלונות ולעשות שימוש בצבע ודיו כדי להדפיס. השכלול בהמצאתו של גוטנברג היה מעשה הצורף של אותיות מיטלטלות אשר סודרו על מסילות עץ, בכל פעם בקומבינציה אחרת, הוברשו בדיו ונכבשו על נייר. ההמצאה הועתקה בערים ובשפות שונות ותוך חמישים שנה עלה מספר הספרים באירופה, על פי הערכות היסטוריות, מכמה אלפים לעשרה מיליון עותקים של ספרים מודפסים.

- זו הייתה ראשיתה של תקשורת ההמונים בעולם, היינו אותו מסר מודפס ומופץ במאות ואלפי עותקים. זו הייתה גם הפעם הראשונה בהיסטוריה שבה יצירה והפצה של מסר הפכה כרוכה בהפרדת תפקידים בין הונה המסר, גילומן והעלאתו על מדיה והפצתו

- המצאת הדפוס נשאה עמה שורה ארוכה של השלכות, הנה רק חלק מהן.
- הדפסת התנ"ך בשפות מקומיות, אוכלוסיית אירופה מגלה את המקרא ללא הצורך במתווך מטעמה של הכנסייה.
- תנועת הפרוטסטנטיזם (מלשון מחאה) עולה ומתרחבת, המחאה היא נגד ההגמוניה הדורסנית של הממסד הקתולי. התוצאה- ירידת מעמדה של הקתוליות.

- המצאת הדפוס הביאה להפצה של טקסטים שאינם דתיים כמו פילוסופיה, דרמה, לקסיקונים ומפות גיאוגרפיות. התוצאה היא הרחבת התודעה, פיתוח חשיבה ביקורתית וחילון. כמות יודעי קרא וכתוב מתרחבת ועמה הביקוש לספרים ולהשכלה.

- הרנסנס- תחייה מחודשת של תרבות יוון ורומי בפיסול, דרמה, אומנות....ופילוסופיה

- <https://www.youtube.com/watch?v=y37ZiecGUis>

-

- על מנת לחסוך עלויות ייצור, הואחדו דיאלקטים מקומיים של אזורים וכפרים שונים לידי שפה אחת. האחדת השפה הפכה שבטים לאומה. הדפוס הקל על הפצה של צווים מלכותיים וסמלים כמו דגל, והמנון. ההומוגניות התרבותית הלכה וגברה.
- נוצרו קהילות מדומיינות רחבות אותן אנו מכנים לאומים. לראשונה, החלו א/נשים להגדיר עצמם בזיקה לקבוצה רחבה יותר מאשר משפחה, שבט, עדה ודת. בעקבות הדפוס הופיע טיפוס חדש של מדינה – מדינת הלאום.