

**תולדות**

**התקשורת**

3000 שנים

# שליחים

כדי להעביר מסרים  
למרחקים גדולים נעשה  
שימוש בשליחים, כך  
שמהירות התקשורת  
הוגבלה על ידי מהירותו של  
הרץ שהוביל את המידע.



שליח רכוב המחליף סוסים  
לאורך הדרך. יכול לעבור עד  
200 קילומטרים ביום.

# סוסים



# יונים

השימוש ביונים להעברת מידע  
התבסס על העיקרון שהיונה  
תמיד תנסה לעוף חזרה אל  
ביתה בדרך הקצרה ביותר  
ובמהירות יחסית גבוהה (כ- 50 -  
קילומטר לשעה)



# תופי

## טם-טם



איתות באמצעות תופים שקולם  
נשמע למרחוק. ניתן למסור הודעה  
רק ליעד הנמצא במרחק שמיעה.  
בעיה זו נעקפה על ידי שימוש  
ב"שידור חוזר" של האות, כלומר,  
התחנה שקיבלה את האות אותה  
גם היא, וכך תחנות מרוחקות יותר  
יכלו לקבל את האות גם הן. על ידי  
שימוש במספר רב של תחנות  
ממסר, ניתן היה לשדר את האות  
למרחקים ארוכים מאוד.

# משואות ולפידים

הדרך הנפוצה ביותר להעברת מסר באמצעות משואות איתות הייתה הכנת רשת אתון הדלקה על ראשי הרים שיש ביניהם קו ראייה. בכל אתר עמד צופה, אשר צפה אל ראשי ההרים הנראים לעין ולצידו ערימת עצים מוכנה להדלקה. כאשר ראה הצופה משואה נדלקת על אחד מראשי ההרים, היה מדליק את משואתו וכך היה המסר עובר במהירות. ברשת טובה, עם צופים ומדליקים מיומנים, יכול מסר לעבור תוך כרבע שעה יותר מ-1,000 קילומטר.





**תולדות התקשורת**

**300 שנים**

# סמפור

## טלגרף (זרועות)

1792

תחנות "טלגרף זרועות" הוקמו  
במרחק ראייה זו מזו.  
שלושת המוטות הנעים שבראש  
כל תחנה יכלו ליצור 196 צורות  
שונות, שכל צורה מסמלת אות  
או מילה.



# 1838

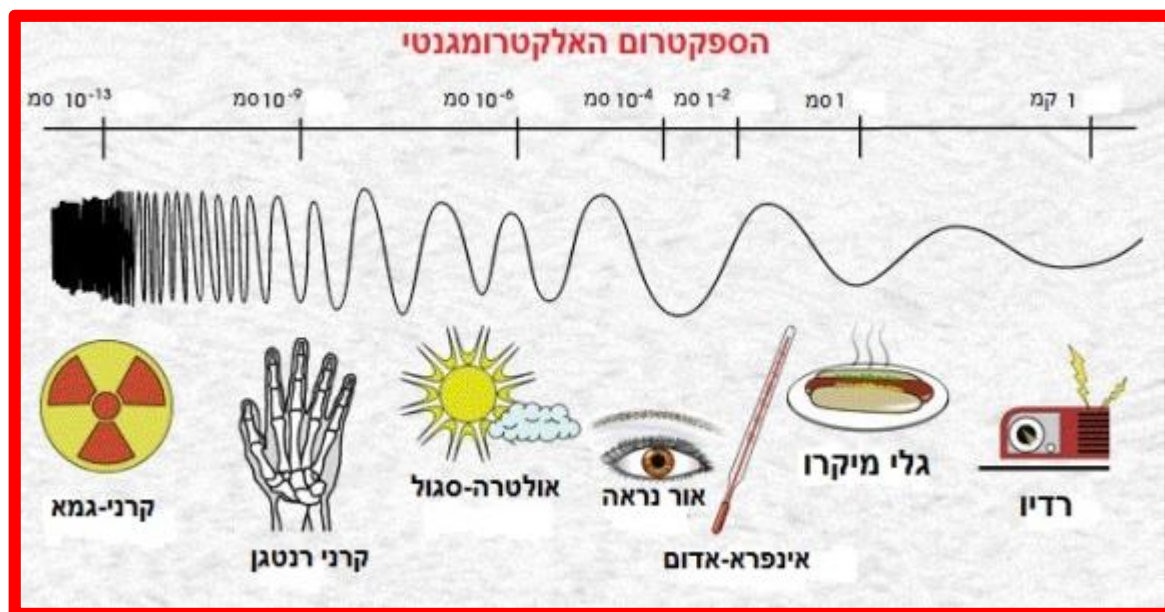
סמואל מורס ממציא את הטלגרף –  
מכשיר המעביר אותו חשמליים לאורך  
כבלי נחושת. המסרים מועברים  
באמצעות "קוד מורס – צופן המורכב  
מלחיצות קצרות – נקודה, ומלחיצות  
ארוכות – קו.

# טלגרף



# גילוי הגלים האלקטרו-מגנטיים

## 1873



מקסוול והרץ מוכיחים את  
קיומם של גלים  
אלקטרומגנטיים, וסוללים  
את הדרך לשימוש בחשמל  
ובגלי רדיו.

# 1876

# טלפון

המילים הראשונות שאמר ממציא  
הטלפון גרהם בל לעוזרו דרך קו הטלפון  
היו: "ווטסון בוא לכאן, אני צריך אותך".



שחזור של אלכסנדר בל מדבר בטלפון מטיפוס מוקדם

# 1901

# רדיו

שידור הרדיו הראשון חוצה את האוקיאנוס האטלנטי. ההמצאה של מרקוני הופכת למכשיר תקשורת ההמונים הראשון.



# 1928

# טלוויזיה

"פליקס החתול הופך ל"כוכב  
הטלוויזיה "הראשון".





**תולדות**

**התקשורת**

30 שנים

# תקשורת לוויינים



# פקס

למרות שהומצא כבר ב 1927 –  
מכשירי הפקס נעשו נפוצים רק  
בשנות ה 80 – של המאה  
העשרים.



# טלפון סלולרי

1981

ביפן מוקמת רשת הסלולר  
הראשונה בעולם.



# 1991

רשת האינטרנט הופכת לרשת עולמית.  
עד שנת 2008 יתחברו אליה כמיליארד  
בני אדם. בשנת 2010 שני מיליארד בני  
אדם

# אינטרנט



# 1995

חברה ישראלית ממציאה  
טכנולוגיה להעברת שיחות קוליות  
דרך האינטרנט.

# Voice over IP





Google

1992

מסרונים

SMS



# אינטרנט אלחוטי

# 1999

# WiFi

בשנת 2004 הפכה  
ירושלים לעיר הראשונה  
בעולם המאפשרת בכל  
שטחה חיבור אלחוטי  
לאינטרנט.



# רשתות חברתיות

2003

facebook®

מספר המשתמשים הישראלים  
בפייסבוק חצה בשנת 2013 את קו ה  
4-מיליון.

twitter

# 2007

# סמארטפון



מעריכים כי בשנת  
2013 נמכרו ברחבי  
העולם כמיליארד  
מכשירי טלפון חכם.

# 2009

# WhatsApp

**הוסיפו לרשימה את אמצעי  
התקשורת המוכרים לכם**

נכון לינואר 2015 יש  
מעל ל 700 -מיליון  
משתמשים פעילים  
ביישום.

