



מדינת ישראל  
משרד החינוך



# מערכת שידורים לאומית


## שיעור לכתות ג'-ד'

נושא השיעור: טכנולוגיות חלל

מאיה גולן, סמנכ"לית חינוך לחלל

קרן רמון

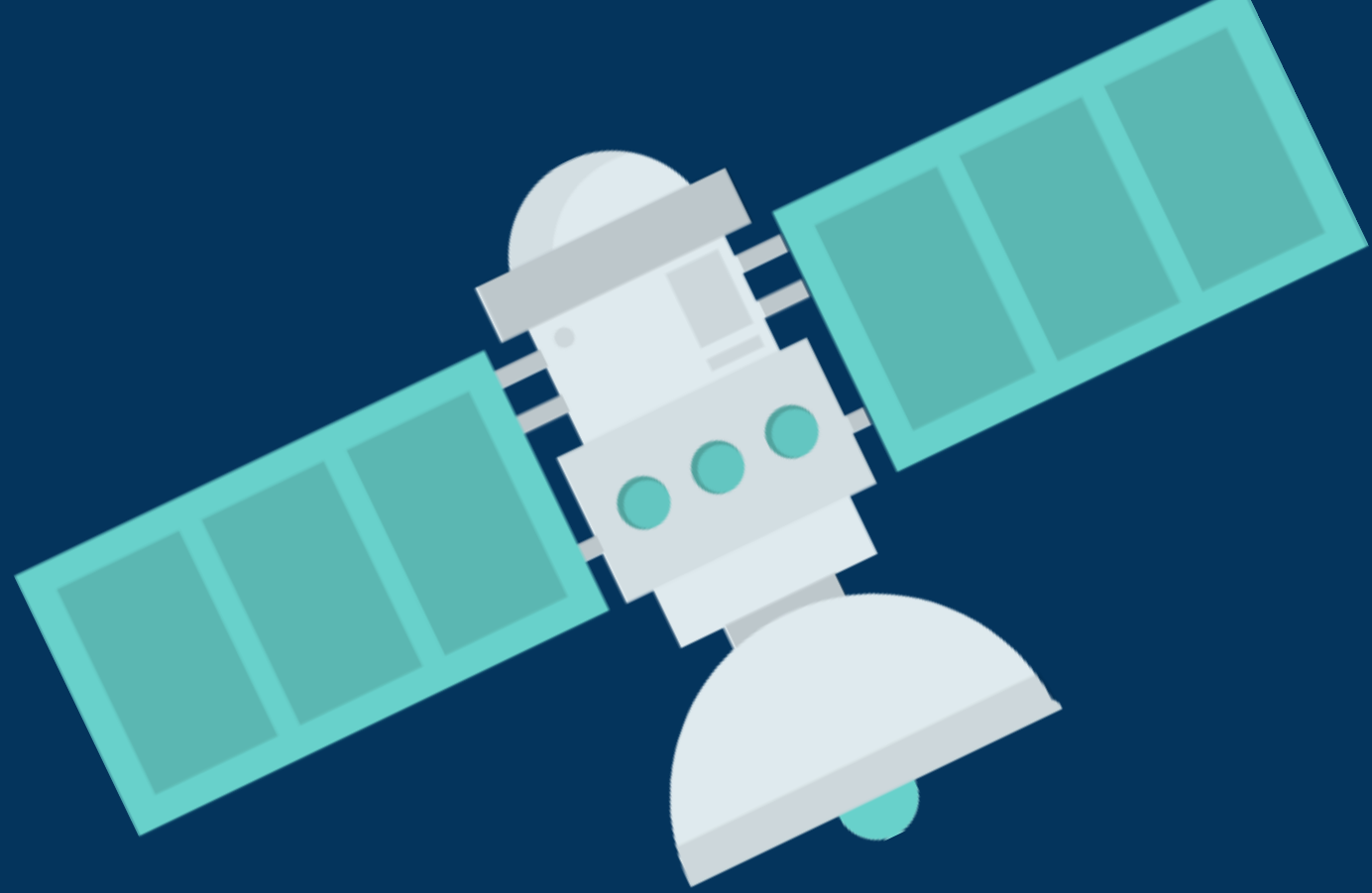




ספין אוף  
מהחלל החיצון  
לכדור הארץ

# על מה נדבר היום?

- איך חלל קשור לכדור הארץ?
- מה זה ספין אופי?
- איך משימות חלל קשורות לחיים שלנו בכדור הארץ?
- נביר את הפיתוחים הכי מעניינים!





7.5 ביליון אנשים בעולם

570 אנשים בחלל

מתוכם כ-70 נשים

קרדיט: נאס"א



ואסטרונאוט ישראלי אחד  
אילן רמון ז"ל

2003 מעבורת קולומביה



קרדיט: נאס"א





אלפי פטנטים רשומים של נאס"א

1. פיתוחים להתגבר על אתגרים ממשימות חלל
2. שימוש במידע מהחלל אל כדור הארץ

הסתכלו סביבכם! הרבה מהמוצרים שאתם רואים בבית הם המצאות שפותחו בעשרות שנים של חקר החלל



קרדיט: סוכנות החלל הישראלית





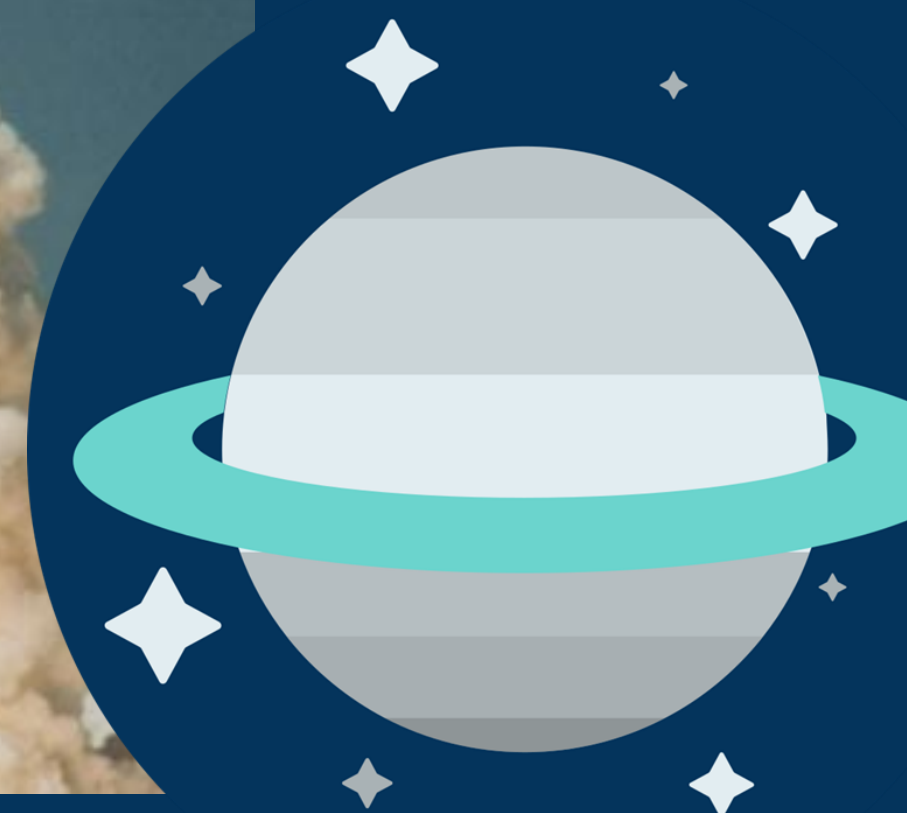
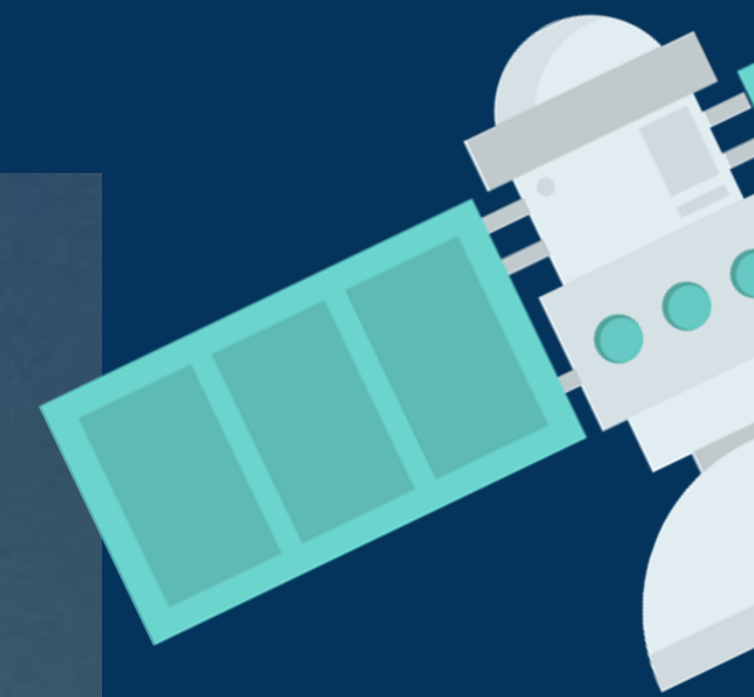
# #1 מנה חמה

קרדיט: נאס"א



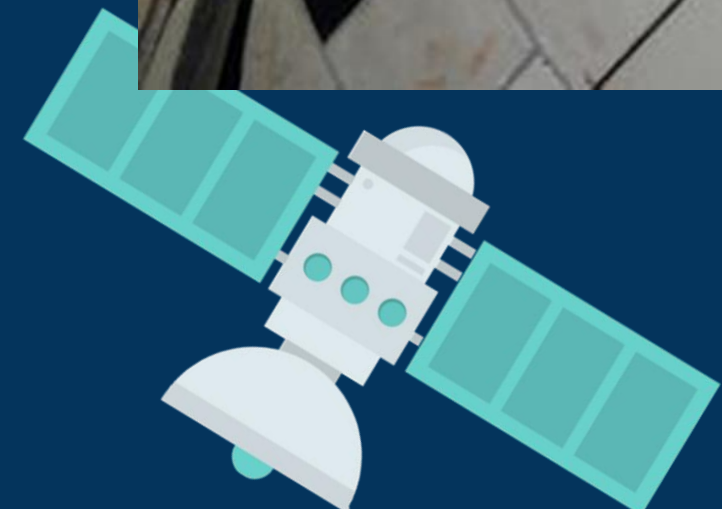


# #2 ציפויים קרמיים ומבודדי חום



קרדיט: נאס"א





קרדיט: נאס"א





# #3 עיבוד דיגיטלי של תמונות



קרדיט: נאס"א



MRI





# #4 מדידת טמפרטורה

## דרך אינפרה אדומה



NASA Goddard קרדיט:





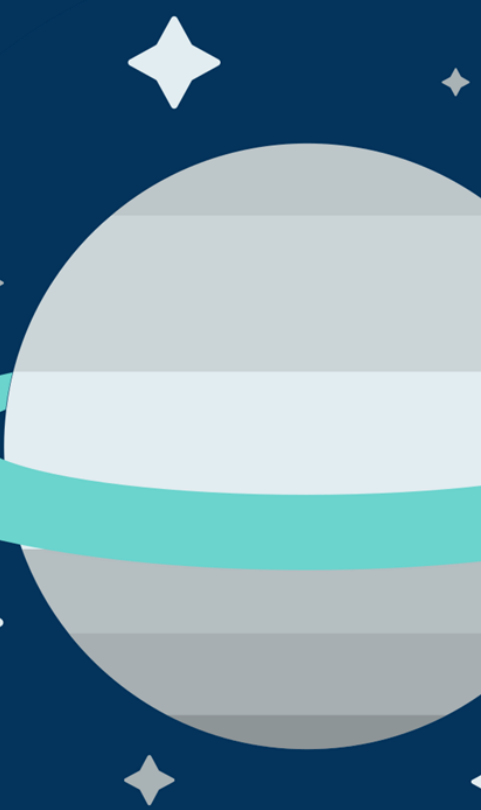
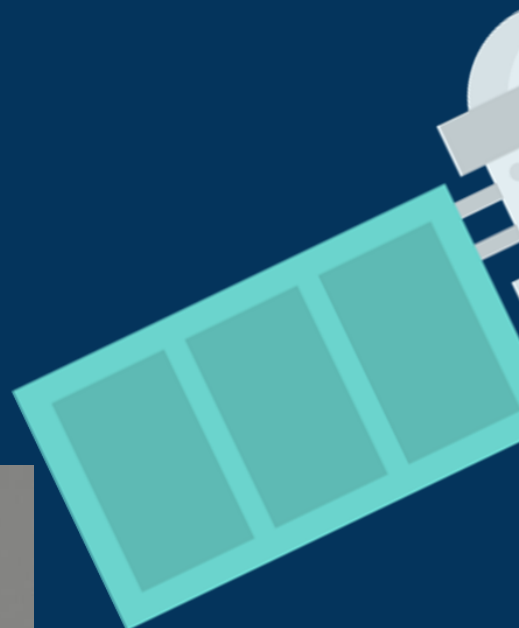
# #5 בולמי זעזועים



*Canon Medical Receives FDA Clearance for Vantage Orian 1.5T MRI*



National Air and Space Museum



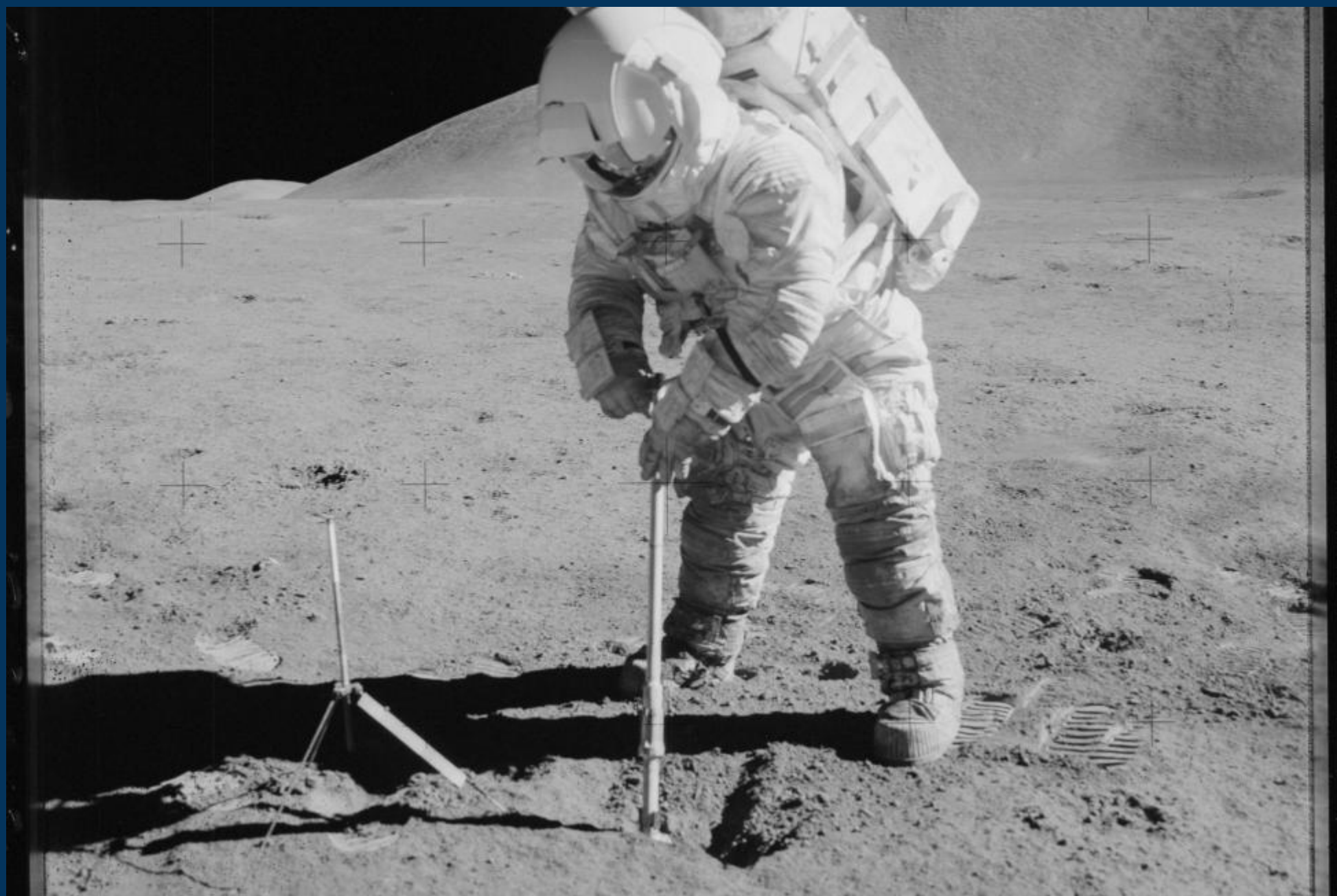


# #6 מיקרו צ'יפים - המעגל המשולב

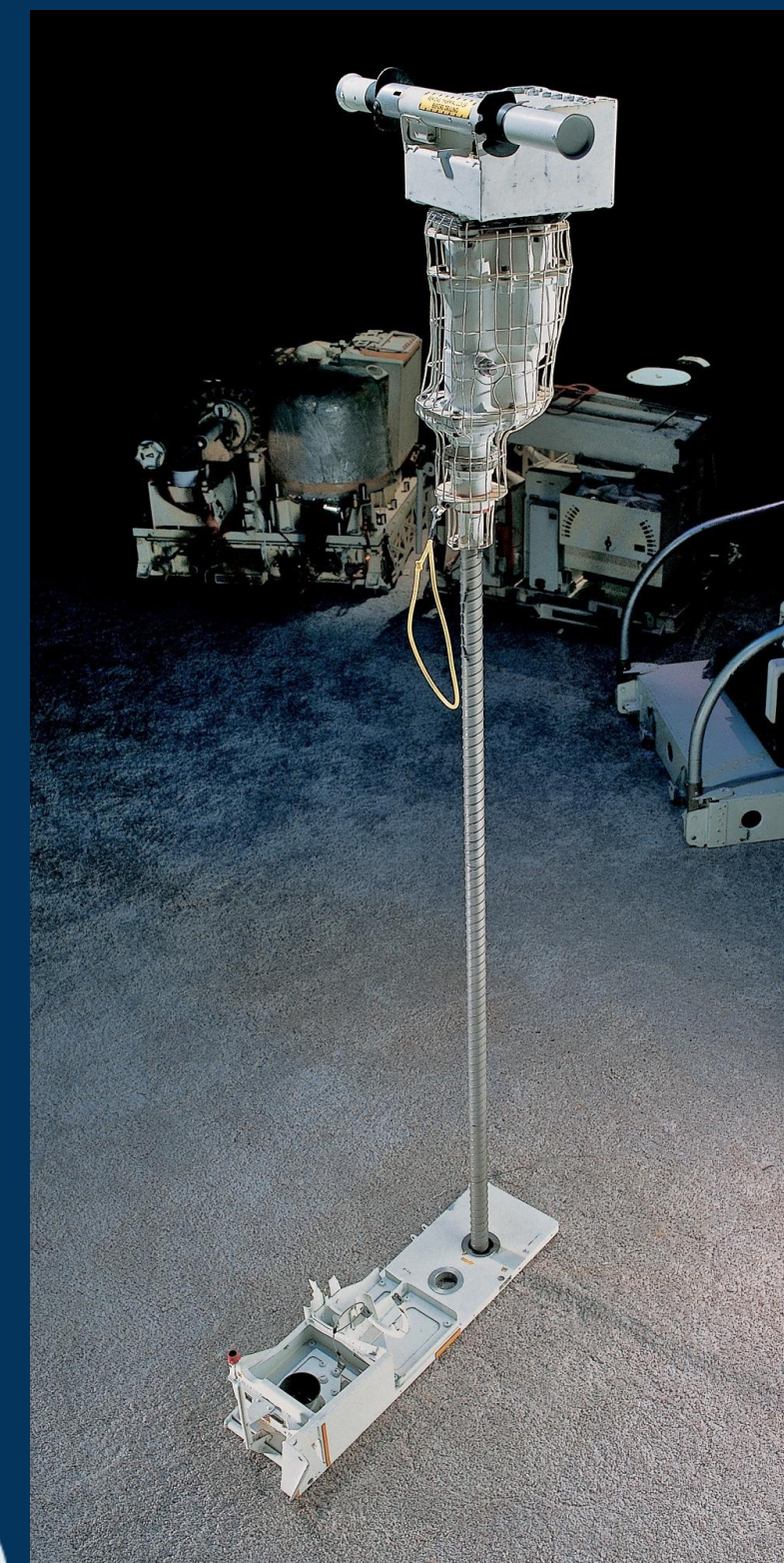




# #7 כלי עבודה אלחוטיים



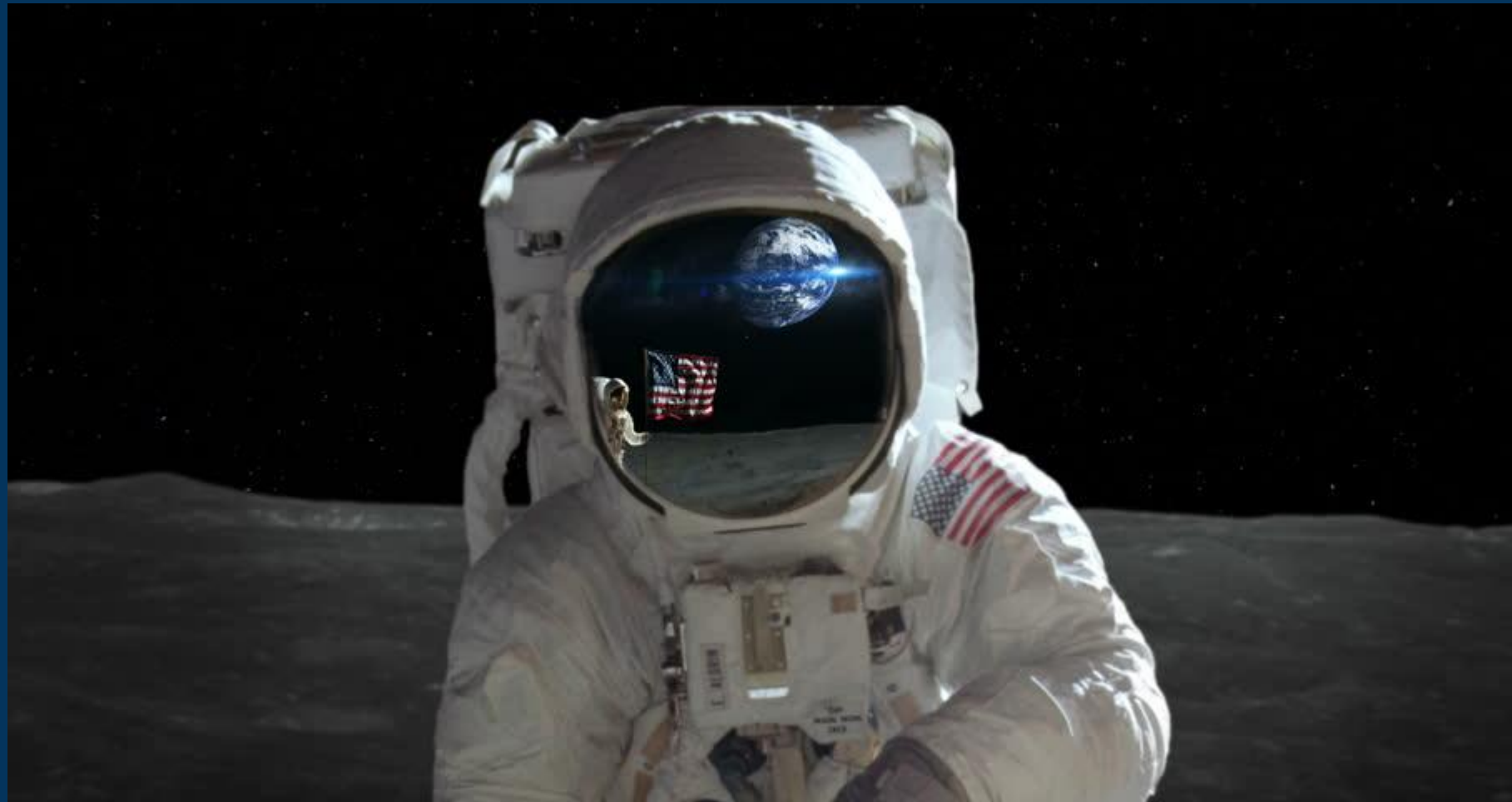
קרדיט: נאס"א







# #8 ציפוי מגן לעדשות



קרדיט: נאס"א

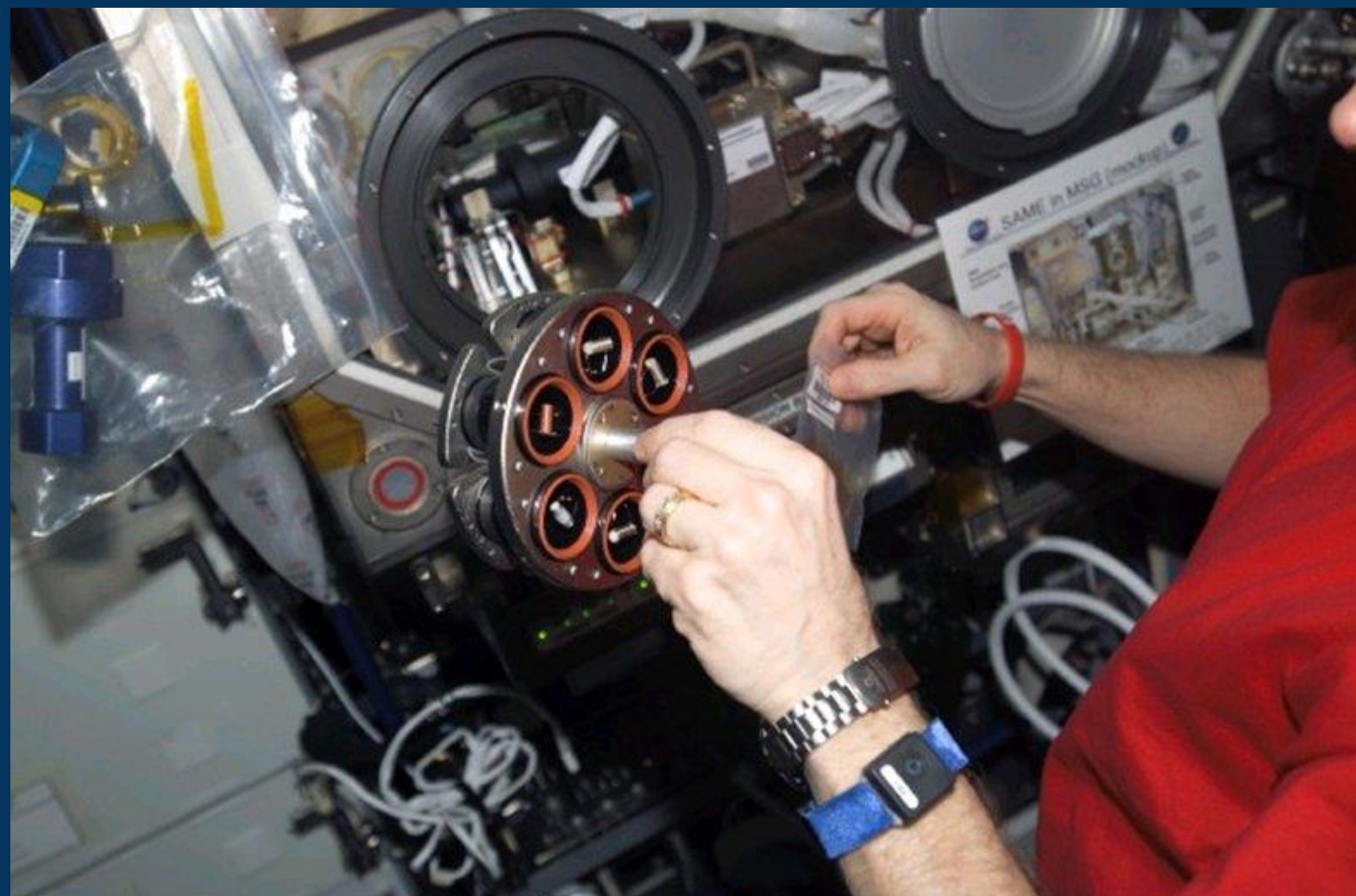


משקפיים עד לשנת 1972



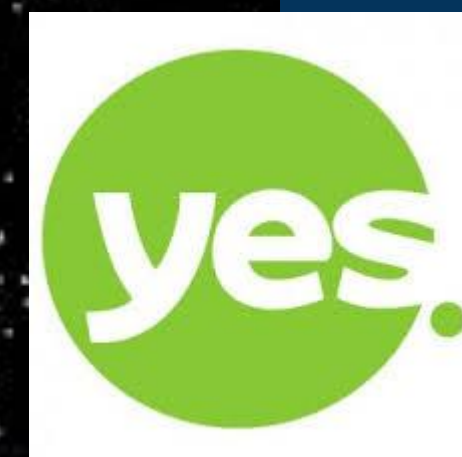
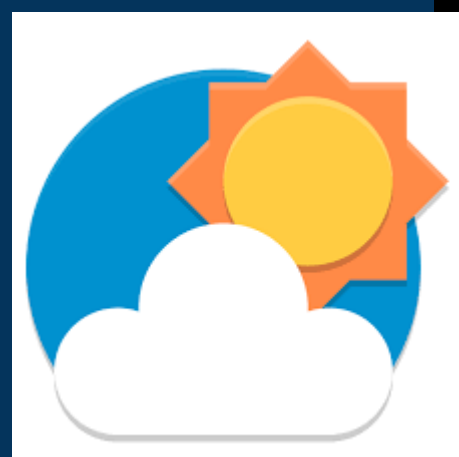
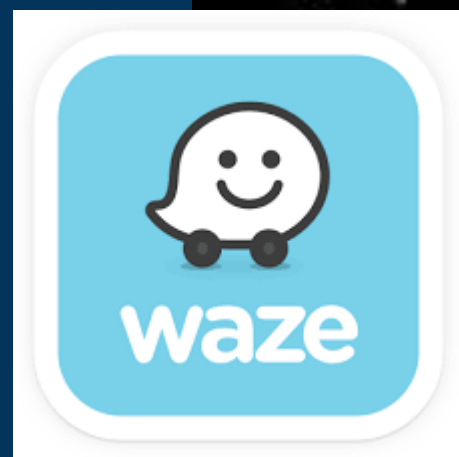


# 10 # גלאי עשן





ומה עם הדרך שבה אנחנו משתמשים בחלל עצמו בחיי היום יום?







# רגע לפני סיום: פייק ניוז





# לסיכום- מה למדנו היום?

- למרות שאנחנו לא אסטרונוטים, החלל הוא חלק מחיי היום יום שלנו
- ספין אוף- המרה של טכנולוגיה מתחום אחד לתחום אחר
- הכרנו המצאות שהתחילו ממסעות אסטרונוטים לחלל אל חיינו בכדור הארץ
- למדנו איך החלל משמש אותנו בכדור הארץ כדי להגיע ממקום למקום, לצפות בטלוויזיה ועוד
- הכרנו שתי המצאות שחושבים התחילו מתחום החלל אך הם למעשה לא





מדינת ישראל  
משרד החינוך



מערכת שידורים לאומית

תודה רבה!

מאיה גולן

סמנכ"לית חינוך לחלל  
קרן רמון

