



חדש בחלל

מכון פישר למחקר אסטרטגי אויר וחלל

תחנת החלל הבינלאומית

International Space Station





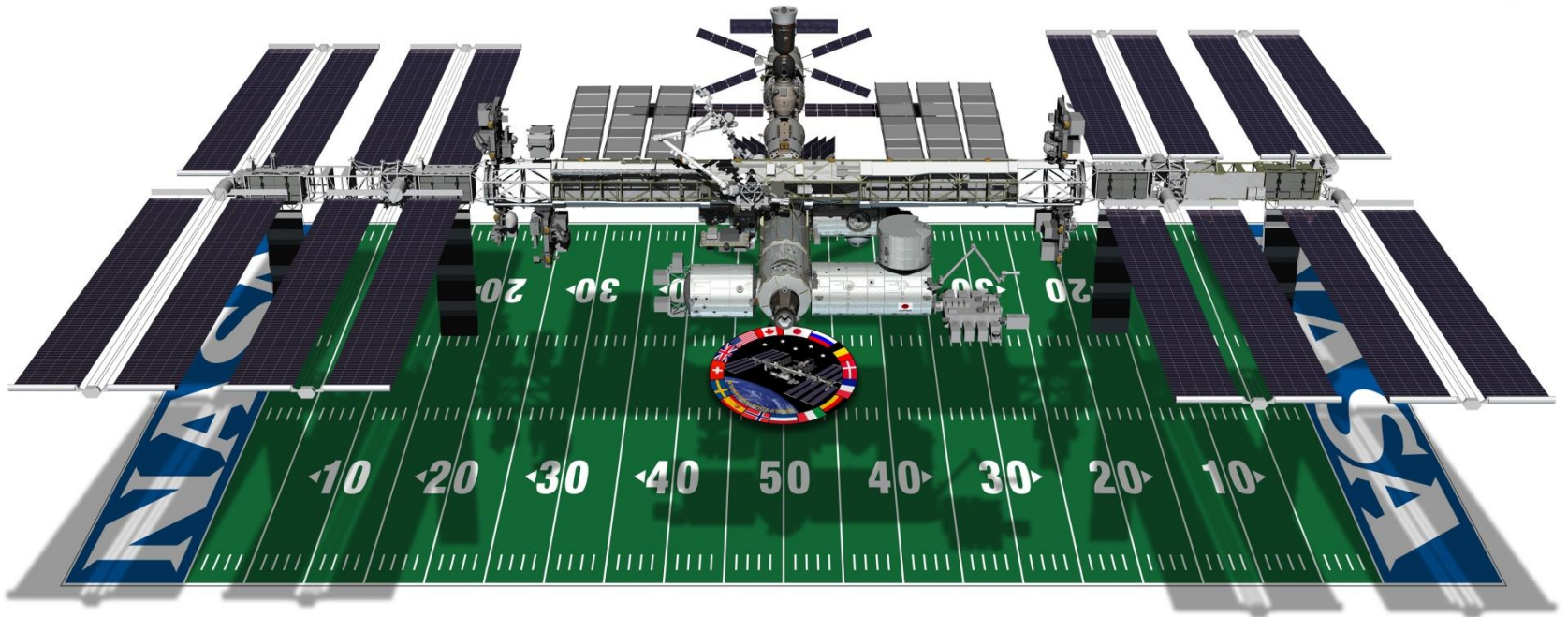
תחנת החלל הבינלאומית (International Space Station) ובקיצור (ISS)
היא לווין מלאכותי מאויש, הגדול ביותר שנבנה עד כה.
התחנה משמשת כמעבדת מחקר בין-לאומית בעיקר לביצוע
ניסויים בתנאים של כוח משיכה קטן מאוד (מיקרוגרביטציה).

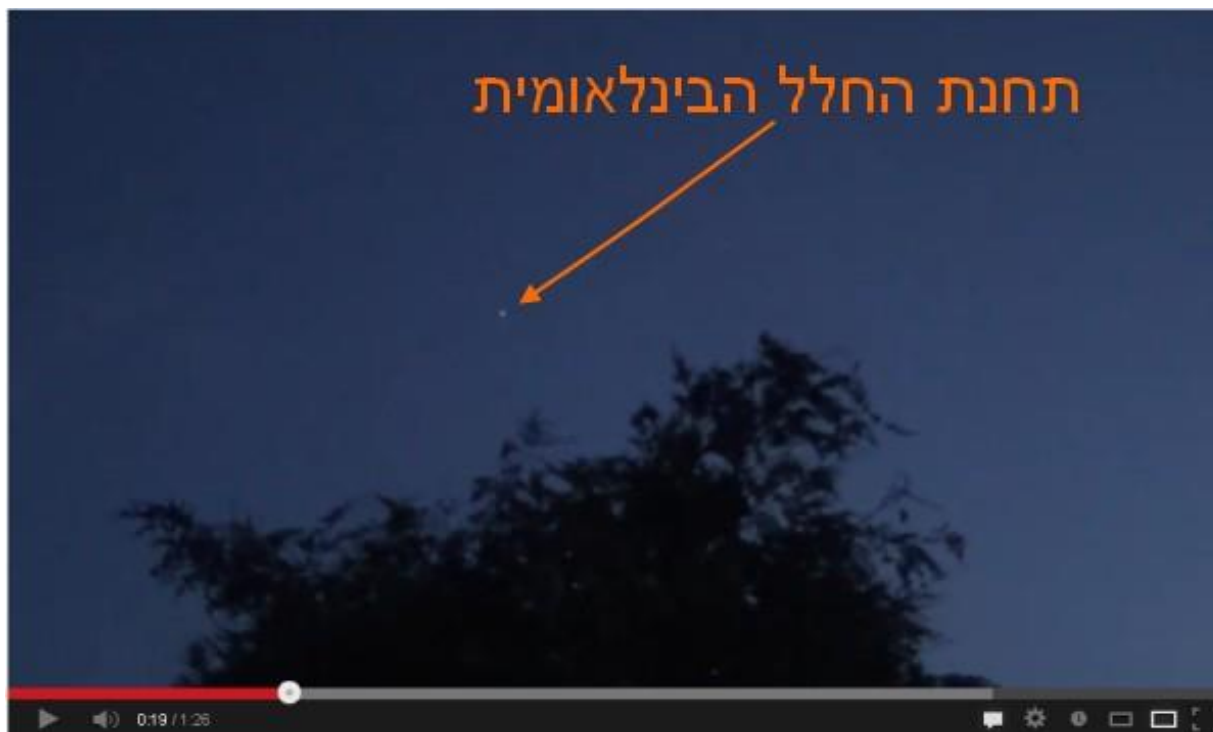
בניית התחנה החלה בשנת 1998, והיא צפויה לפעול לפחות עד
2020.

תחנת החלל נמצאת בגובה ממוצע של 370 ק"מ ומקיפה את כדור הארץ כל 90 דקות.

גודלה של התחנה הוא כגודל מגרש כדורגל (אורך 108 מטר, רוחב 73 מטר), ומשקלה כ-400 טון.

National Aeronautics and Space Administration





ניתן לראות את התחנה מכדור הארץ בעין בלתי מזוינת.
[התחנה נראית ככוכב הנע במהירות](#)

בניית תחנת החלל

- בניית תחנת החלל בוצעה בשלבים.
- בכל שלב שוגר לחלל חלק שנבנה על ידי אחת המדינות וחובר לתחנת החלל.
- התחנה כוללת חמישה עשר חלקים שבהם חיים האסטרונאוטים: שבעה אמריקנים, חמישה רוסים, שני יפנים ואחד של הקהילה האירופית.
- זרוע רובוטית המשמשת לעבודות אחזקה מחוץ לחללית, נבנתה על ידי קנדה.
- בשנת 2013 יחבר לתחנה החלק האחרון שנבנה על ידי הרוסים.

[על בניית תחנת החלל \(ויקיפדיה\)](#)





התחנה מאוישת על ידי צוות של שישה אסטרונאוטים ממדינות שונות המבצעים בתחנה ניסויים מדעיים. האסטרונאוטים מתחלפים כל כמה חודשים בעזרת חלליות שמביאות עמן אספקה.

[התחברות החללית לתחנת החלל](#)

מראה כדור הארץ מתחנת החלל



[מראה כדור הארץ מתחנת החלל הבינלאומית](#)

הניסויים המבוצעים בתחנת החלל בודקים בעיקר התנהגות והשפעות של "חוסר כבידה" - כיצד מושפעים צמחים, תאים, בעלי חיים, חומרים שונים כאשר לא פועל עליהם כוח המשיכה של כדור הארץ.

[להרחבה על המחקרים המבוצעים בתחנת החלל \(אנגלית - באתר נאס"א\)](#)

אפילו להבה של נר שונה מאוד בתנאי חוסר משקל.

[מאמר על בערה בחוסר משקל](#)

[סרט המסביר את התופעה](#)



החיים בתחנת החלל



תחנת החלל מספקת לאסטרונאוטים

סביבה המאפשרת חיים:

- לחץ אטמוספרי וחמצן

- הגנה מפני קרינה

- שמירת טמפרטורה יציבה

תופעת חוסר המשקל משפיעה מאוד על

האדם:

- השרירים נחלשים במהירות.

- הסידן בורח מהעצמות במהירות.

לכן האסטרונאוטים חייבים להתעמל כל

יום לפחות שעתיים.

החיים בתחנת החלל - המשך

בגלל חוסר המשקל החיים בתחנת החלל שונים מאוד מהחיים על פני כדור הארץ. [החיים בתחנת חלל](#)

בסרט

- השיער מתפזר לכל הצדדים ולא יורד.
- החפצים מפוזרים על הקירות, הרצפה והתקרה.
- החפצים והחומרים בתחנה צריכים להיות קשורים, אחרת הם נעים ממקום למקום.
- ישנים בתוך שקי שינה: בתאים קטנים, על הרצפה, בצדדים ועל התקרה, כי אין תחושה של למעלה ולמטה.
- צחצוח שיניים, המים נמצאים בשקיות.
- שימוש בשירותים.
- אכילה בתחנת החלל.

צחוקים בחלל

שעשועים בתחנת החלל הבינלאומית

מה קורה לסמרטוט רטוב כשסוחטים אותו בתחנת חלל?





בתחנת החלל יש חליפות חלל המאפשרות לאסטרונאוטים לצאת מתחנת החלל כדי לבצע עבודות אחזקה וניסויים.

[אסטרונאוטים "הולכים בחלל"](#)

תצורף (פאזל) של תחנת החלל

תמונות מתחנת החלל להרכבה



מקורות מידע נוספים

• [אתר נאס"א על תחנת החלל](#)

• [למאמרים נוספים על תחנת החלל באתר הידען](#)

• [למידע נוסף בוויקיפדיה](#)

מצגת זו מיועדת לשימוש חינוכי בלבד
המצגת הוכנה על ידי מכון פישר למחקר אסטרטגי
אוויר וחלל.

