

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

אנשים שהיו "מקרה אבוד" -
הפכו לנווטים מעולים בעזרתנו.



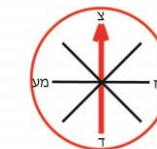
ELI@HBASADE.COM

WWW.HBASADE.COM

אלי ברנד – 0523-663123

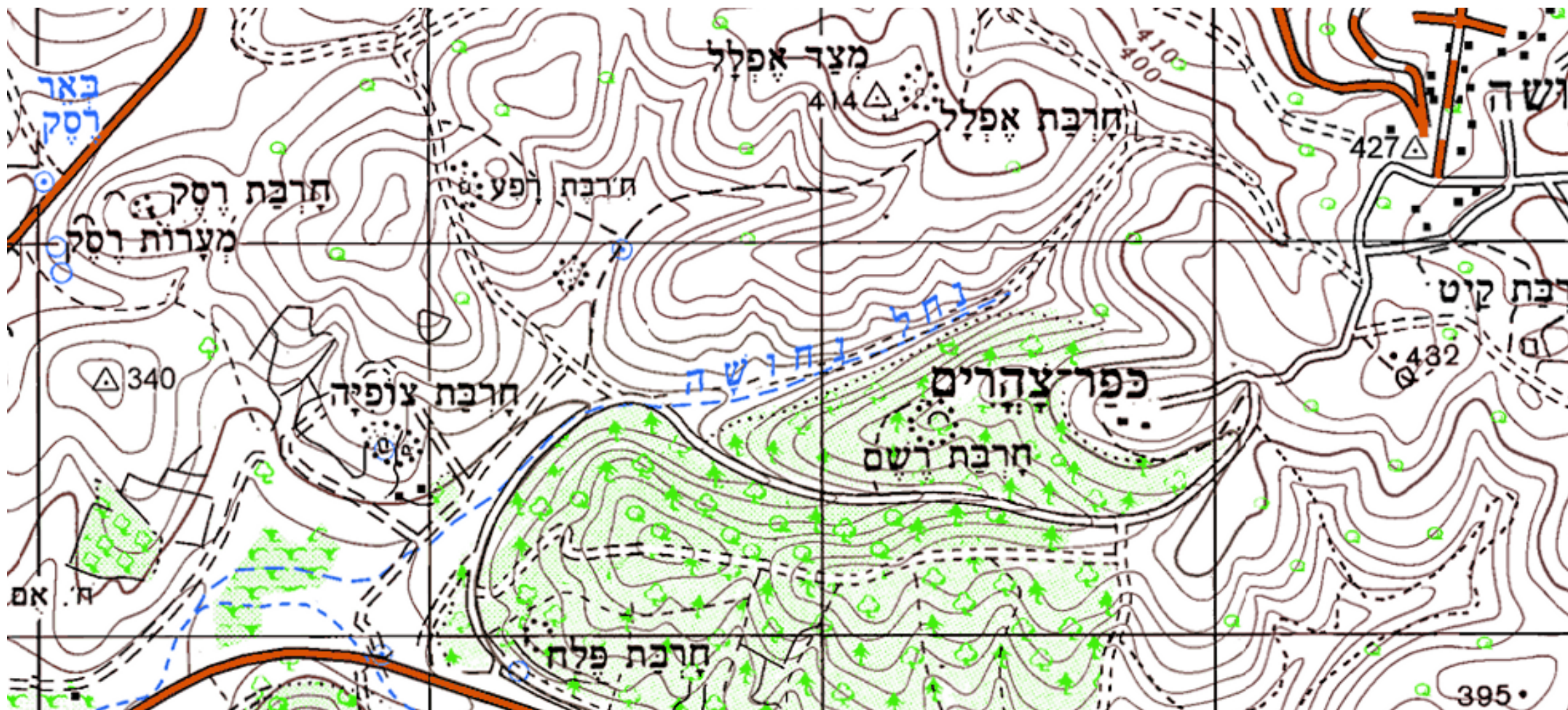
© כל הזכויות שמורות לאלי ברנד
© זכויות השימוש במפות נרכשו מ- מפ"י.

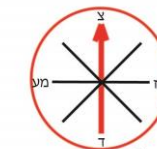
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')



ההלך בשדה

דברים קטנים יוצרים שלמות - שלמות איננה דבר קטן



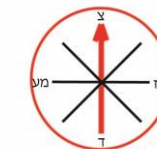


ההלך בשדה

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

רשת קואורדינטות - ישראל

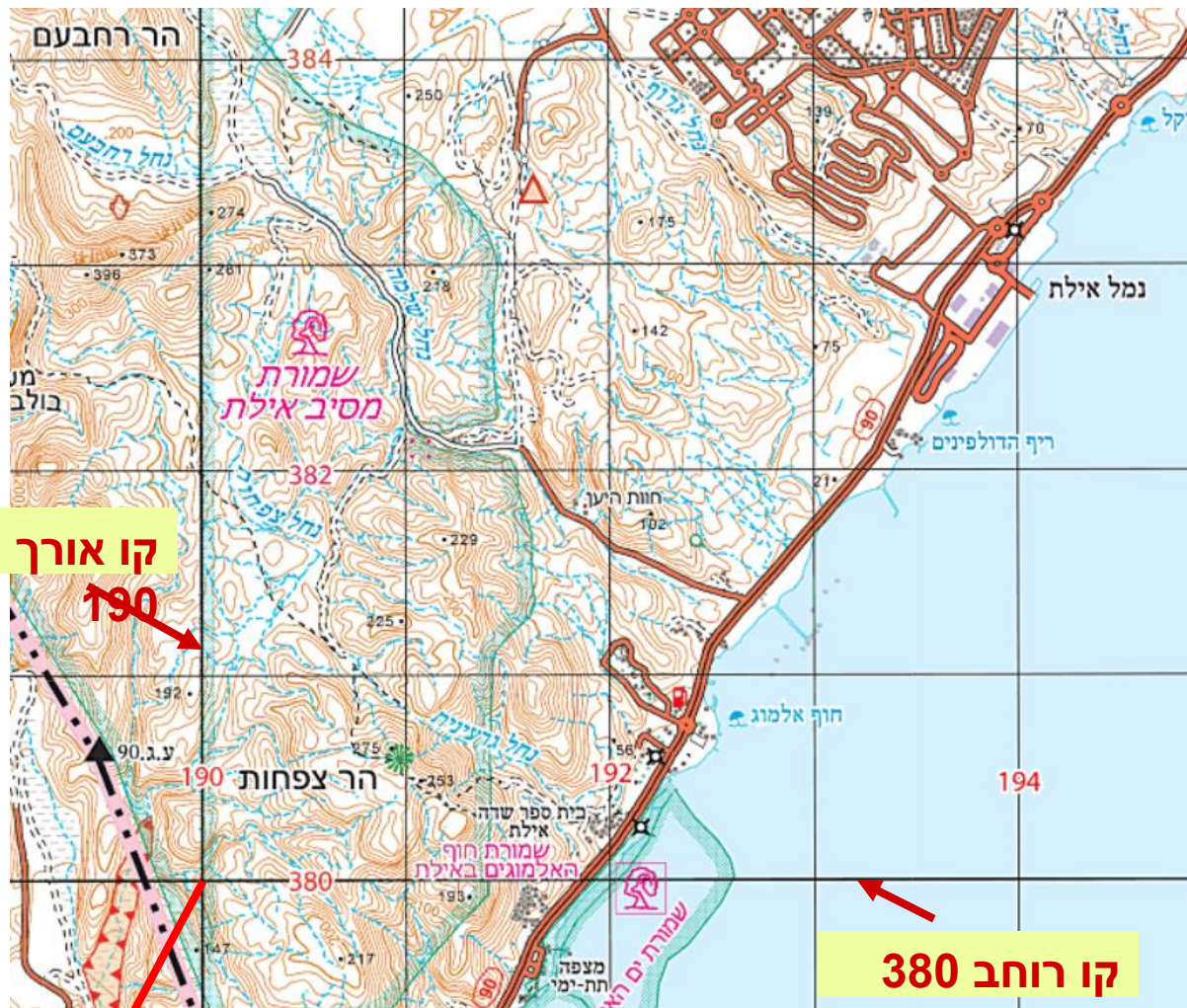
- העבודה עם מעלות, דקות ושניות, מסובכת ואינה אינטואיטיבית. ולכן עברו לרשת המבוססת על מרחקים הנמדדים בקילומטרים, ומטרים.
- רשת "ישראל" היא רשת של קווי **אורך** המקבילים זה לזה וקווי **רוחב** המקבילים זה לזה.
- על גבי מפה, מציגים את קווי **האורך והרוחב**, כאשר בין קו לקו המרחק הוא 1 ק"מ.
- קיימות שתי רשתות ישראל: רשת ישנה ורשת חדשה.



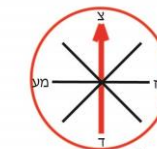
ההלך בשדה

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

רשת קואורדינטות - ישראל



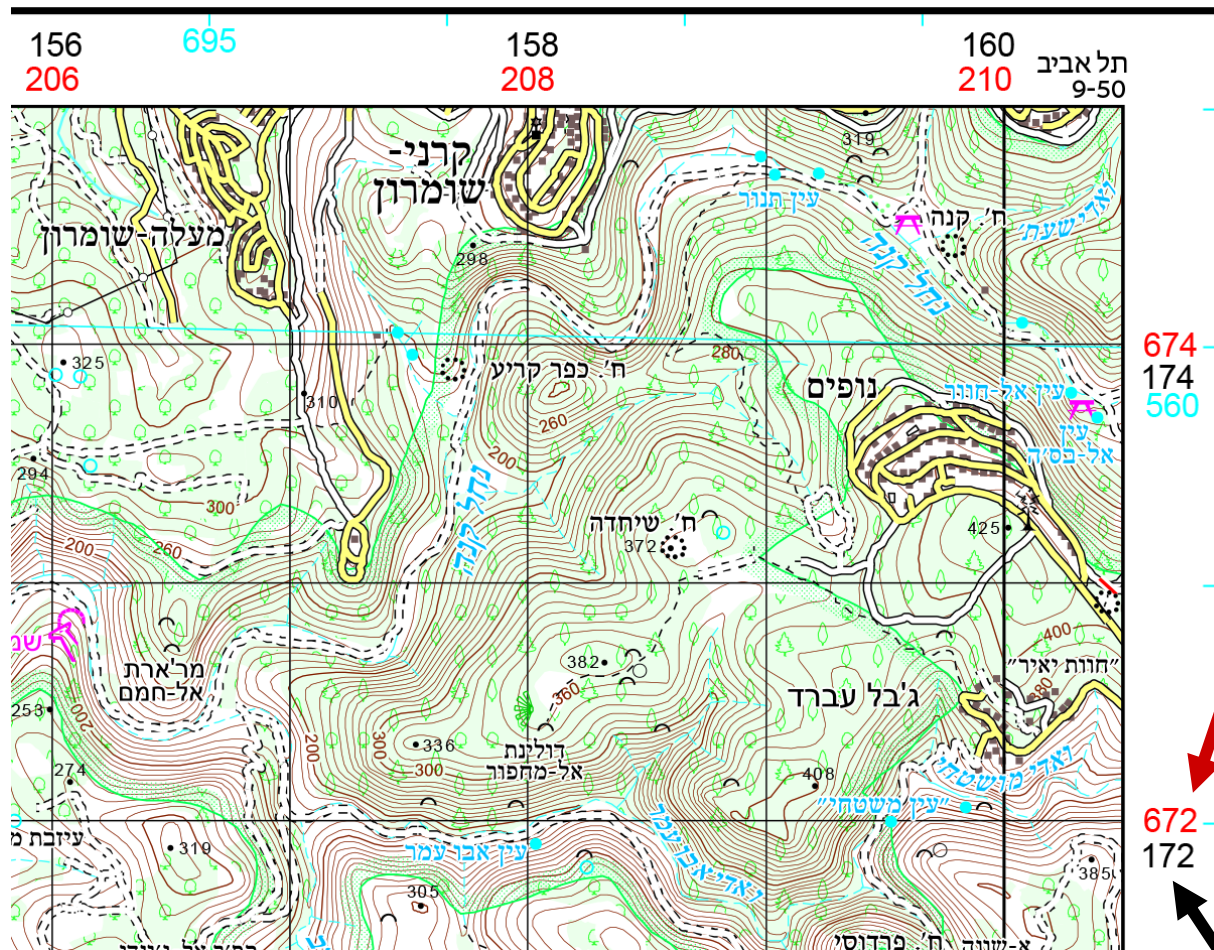
- רשת ישראל הישנה הוגדרה ב- 1922 על בסיס מדידות של הבריטים. הצטלבות קו **האורך** "0" וקו **הרוחב** "0" הייתה ליד עזה.
- הרשת הוחלפה לרשת ישראל החדשה בשנת 1994. משמעות ההחלפה - שינוי מקום המפגש של קו **האורך** "0" וקו **הרוחב** "0" לנקודה הנמצאת דרומית מערבית לאילת - מה שגרם לשינוי כל מספרי קווי האורך והרוחב.
- הצטלבות קו **האורך** "0" וקו **הרוחב** "0" החדשים נמצאת 190 ק"מ מערבה, ו- 384 ק"מ דרומה לאילת.



ההלך בשדה

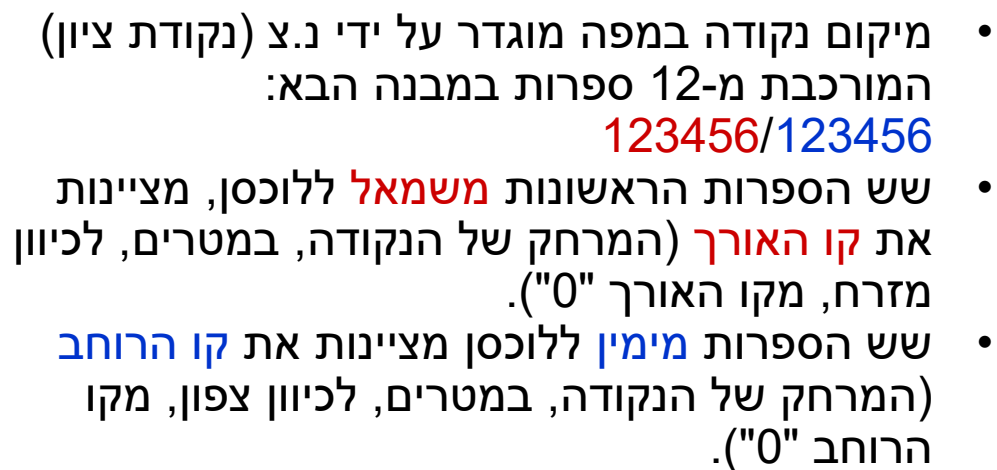
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

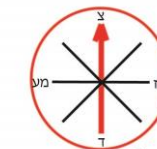
רשת קואורדינטות - מבוא



- על גבי המפות החדשות מופיעות שלוש רשתות:
- רשת ישראל הישנה (בשחור),
- רשת **ישראל החדשה** (**באדום**),
- רשת **UTM** לשימושים צבאיים בעיקר (**בכחול**).
- רשת ישראל החדשה ורשת ישראל הישנה "מונחות" זו על גבי זו.

- כדי לעבור מקו **אורך** ברשת ישראל הישנה לרשת ישראל החדשה יש להוסיף **50,000** לקו **האורך** ברשת הישנה.
- כדי לעבור מקו **רוחב** ברשת ישראל הישנה לרשת ישראל החדשה יש להוסיף **500,000** לקו **הרוחב** ברשת הישנה.
- **161215/112592** ברשת הישנה, משתנה ל- **211215/612592** ברשת החדשה.





ההלך בשדה

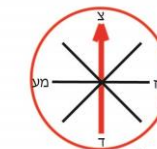
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה

- המיקום של הכותל המערבי הוא ב- נ.צ. **222255/631675** שמשמעותו - אם ברצונך לאתר את הכותל המערבי:
- עליך להתחיל בנקודת המפגש של קו **האורך** "0" עם קו **הרוחב** "0", ומשם ל"התקדם" מזרחה על גבי קו **הרוחב** "0" למרחק של 222,255 מ'.
- ואז לפנות צפונה ו"ללכת" על גבי קו **האורך** למרחק של 631,975 מ'.
- זו הוראה מסורבלת ובמקומה יש הוראה מקוצרת: עבוד בשני שלבים:
- מצא את **הריבוע** שבתוכו נמצאת הנקודה המבוקשת
- מצא את **הנקודה** בתוך הריבוע.
- בכל המפות הטופוגרפיות בארץ, **ללא תלות בקנה המידה שלהן**, מסומנים קווי **האורך והרוחב** במרחקים של 1 ק"מ בין קו לקו.

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

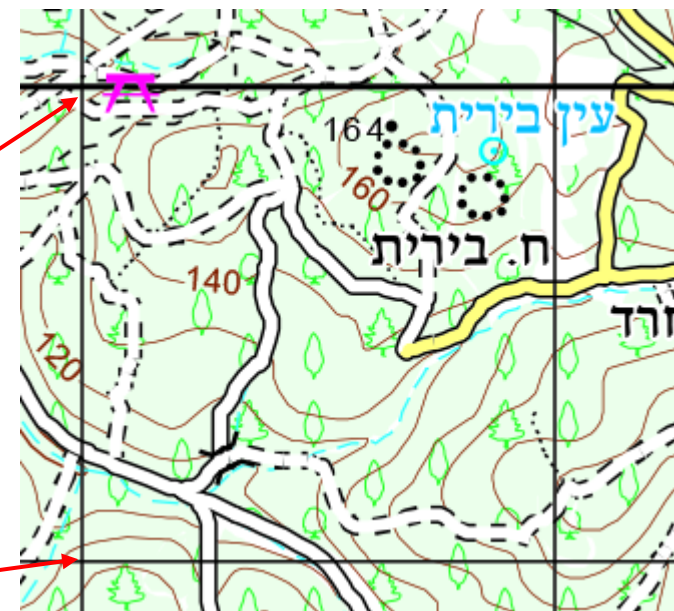
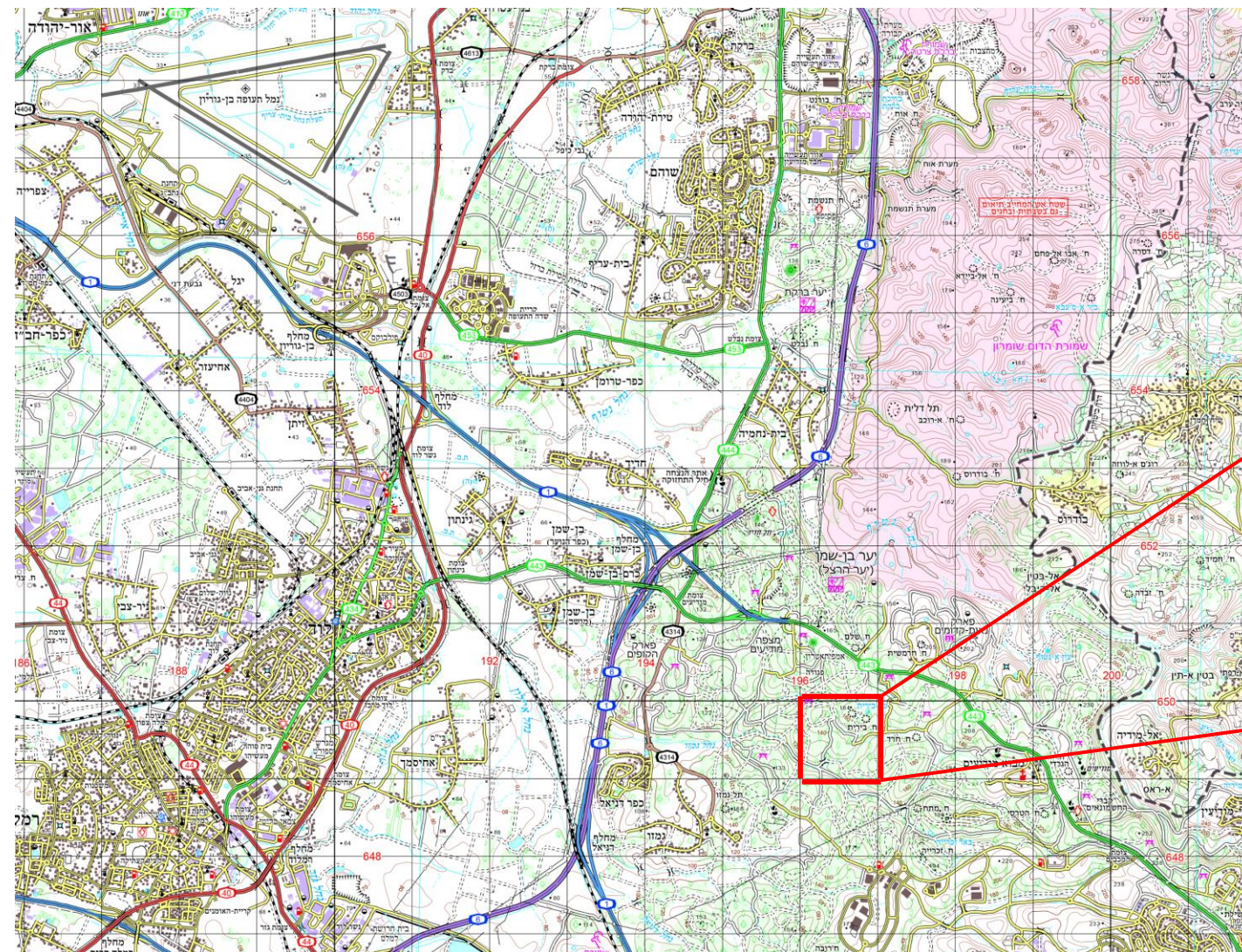
איתור / סימון נקודה במפה

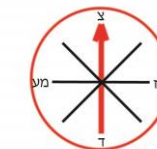


ההלך בשדה

• עין בירית נ.צ.

196861/649871

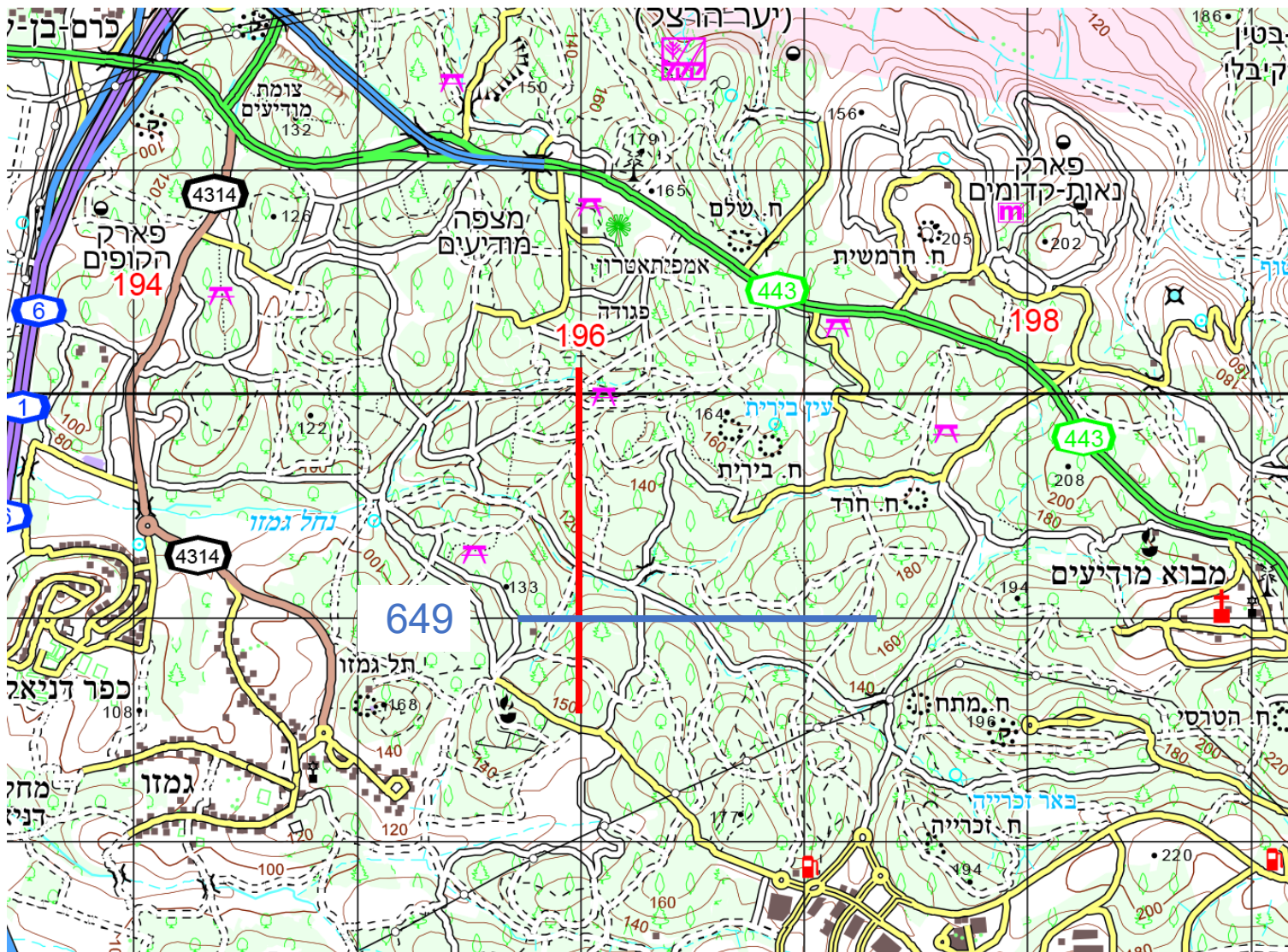




ההלך בשדה

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

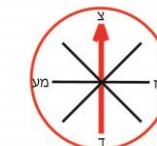
איתור / סימון נקודה במפה (שלב א')



עין ברית

- כדי למצוא ריבוע במפה, מחפשים תמיד את הפינה השמאלית (המערבית), והתחתונה (הדרומית) שלו.

- אם ה- נ.צ. של עין ברית היא **196861/649871** ברשת ישראל, אז הריבוע בו נמצא המעיין יהיה מצד ימין ומעל נקודת המפגש של **קו אורך 196**, ו**קו רוחב 649**.



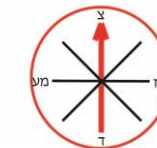
ההלך בשדה

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה (שלב ה')



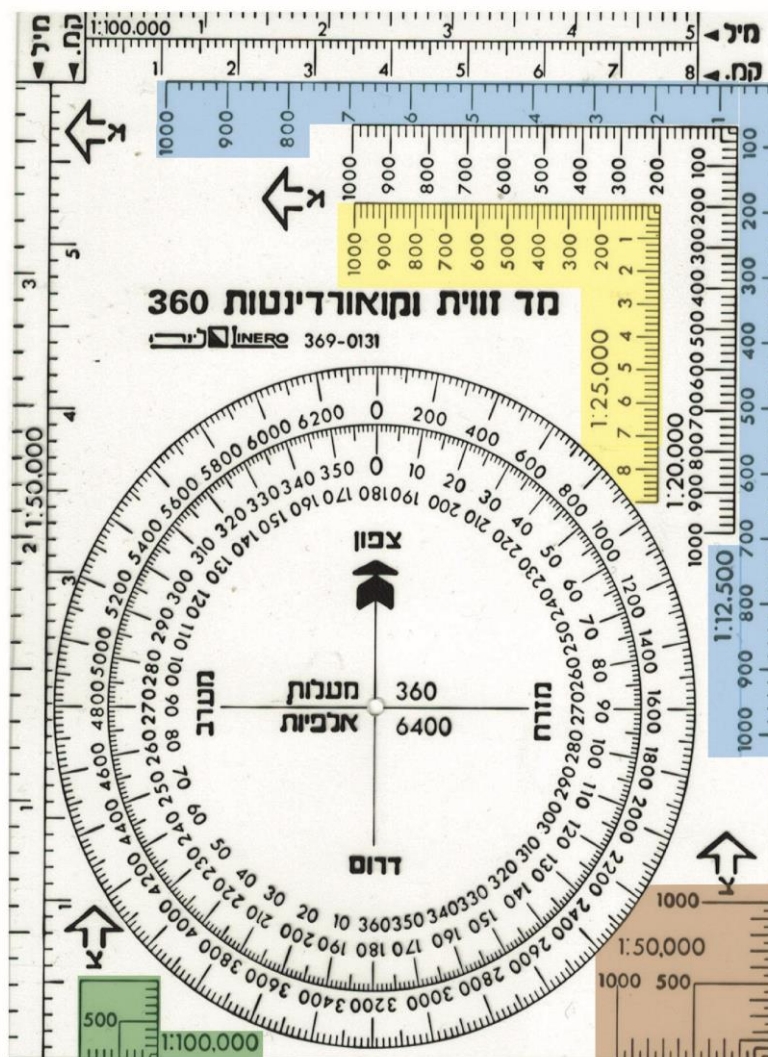
- לאחר איתור הריבוע בו נמצאת ה-
נ.צ. 196861/649871, מאתרים
את הנקודה עצמה.
- "מודדים" 861 מ' מזרחה על גבי
קו הרוחב.
- פונים צפונה 871 מ' על קו אורך
דמיוני.



ההלך בשדה

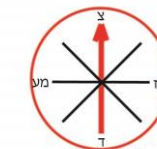
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה (שלב ב')



מד זווית וקוארדינטות

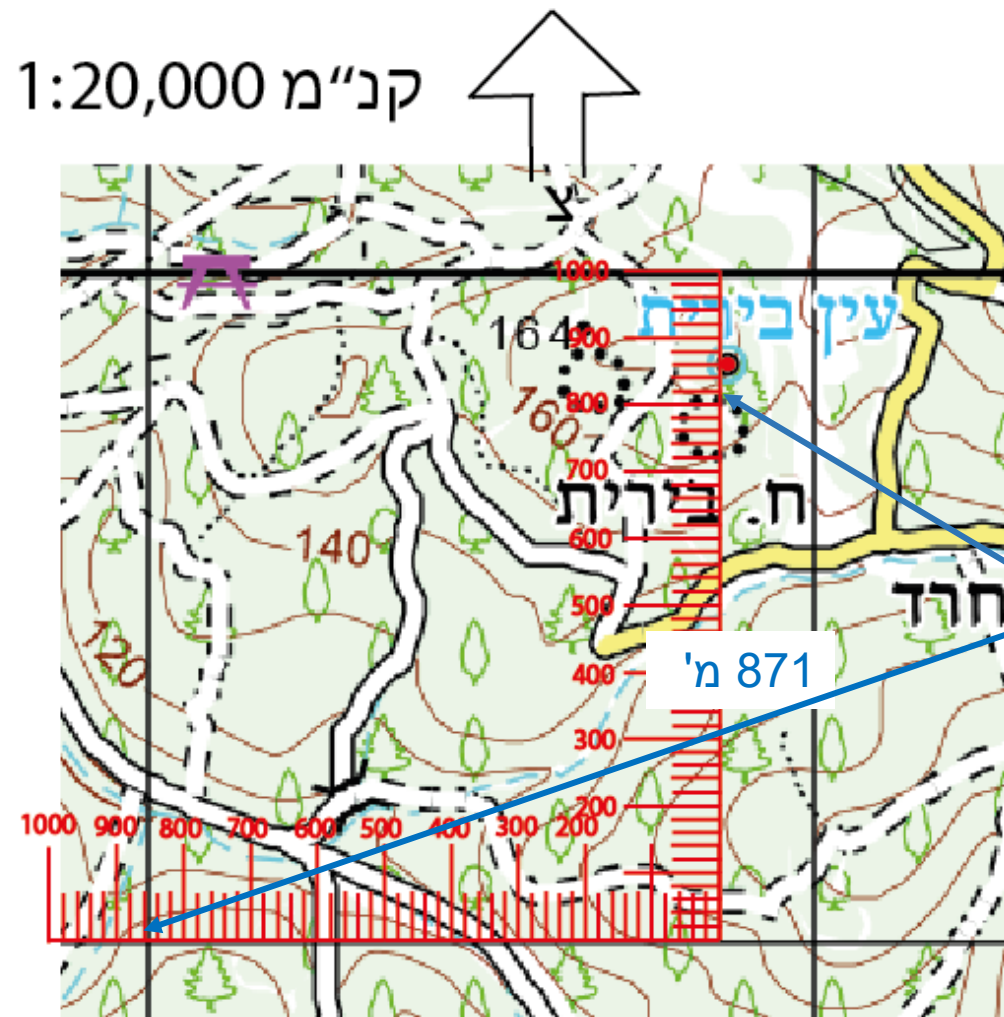
- סרגלים למציאת נקודה.
- סרגלים למדידת מרחקים
- לוח מעלות / אלפיות למדידת אזימוט.



ההלך בשדה

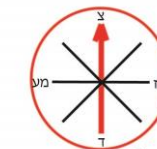
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה (שלב ה')



כדי לקבל מיקום נקודה על גבי המפה לפי נ.צ. נתון:

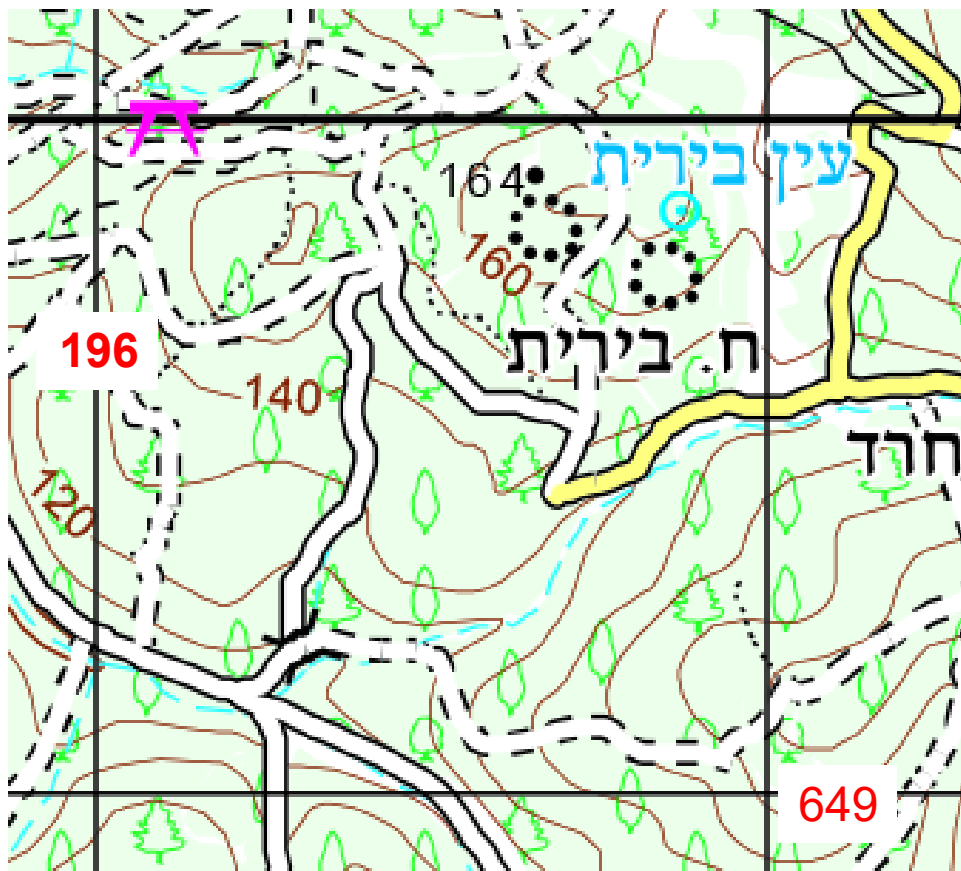
- מניחים את מד הקואורדינטות, כך שקו השנתות האופקי מונח על קו הרוחב.
- מזיזים את מד הקואורדינטות עד לשנתה המציינת את המרחק מציר האורך.
- עוברים לציר האנכי ומחפשים את השנתה המציינת את המרחק מציר הרוחב.



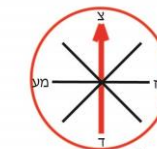
ההלך בשדה

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה (שלב ה')



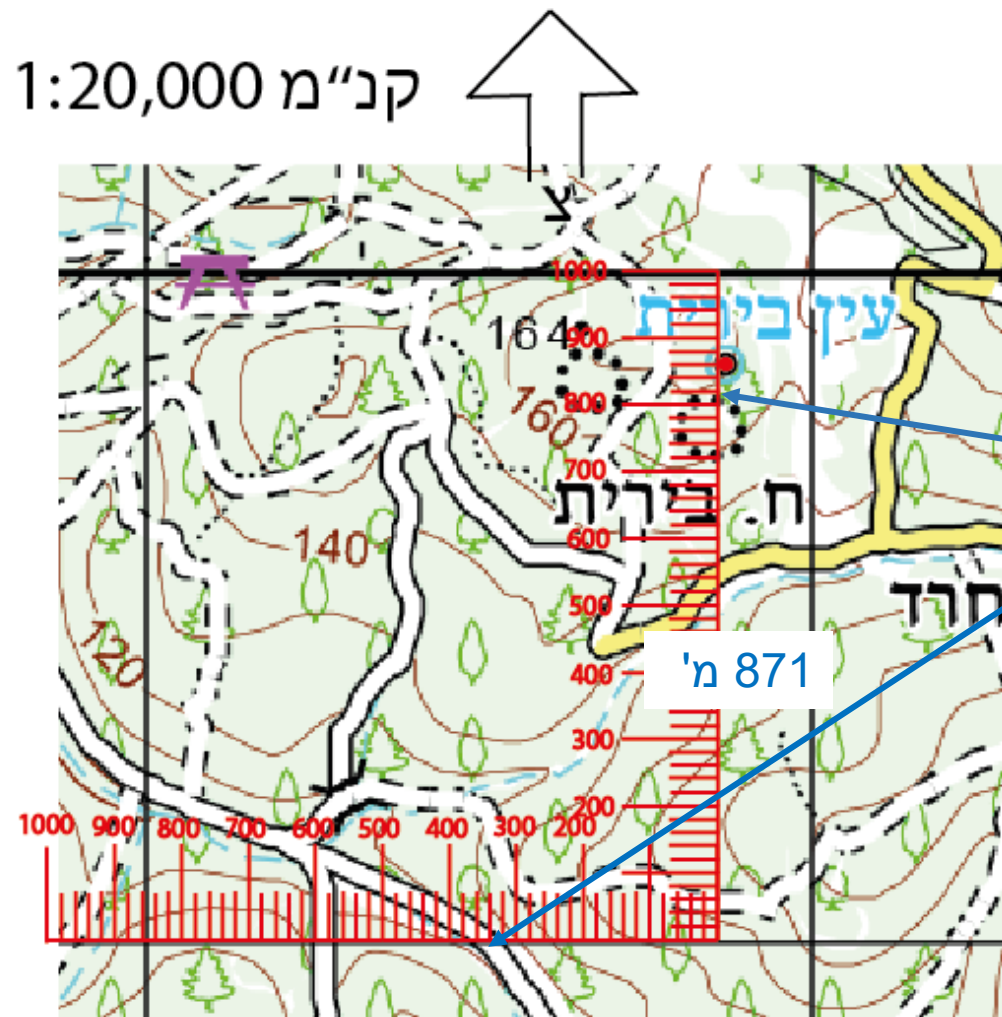
כדי לקבל מהמפה מיקום (נ.צ.) של
נקודה בשטח, רושמים תחילה את
מספרי צירי האורך והרוחב של הפינה
הימנית התחתונה בה נמצאת הנקודה.
196XXX/649YYY



ההלך בשדה

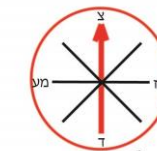
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

איתור / סימון נקודה במפה (שלב ה')



לאחר מכן מניחים את מד הקואורדינטות,
כך ש:

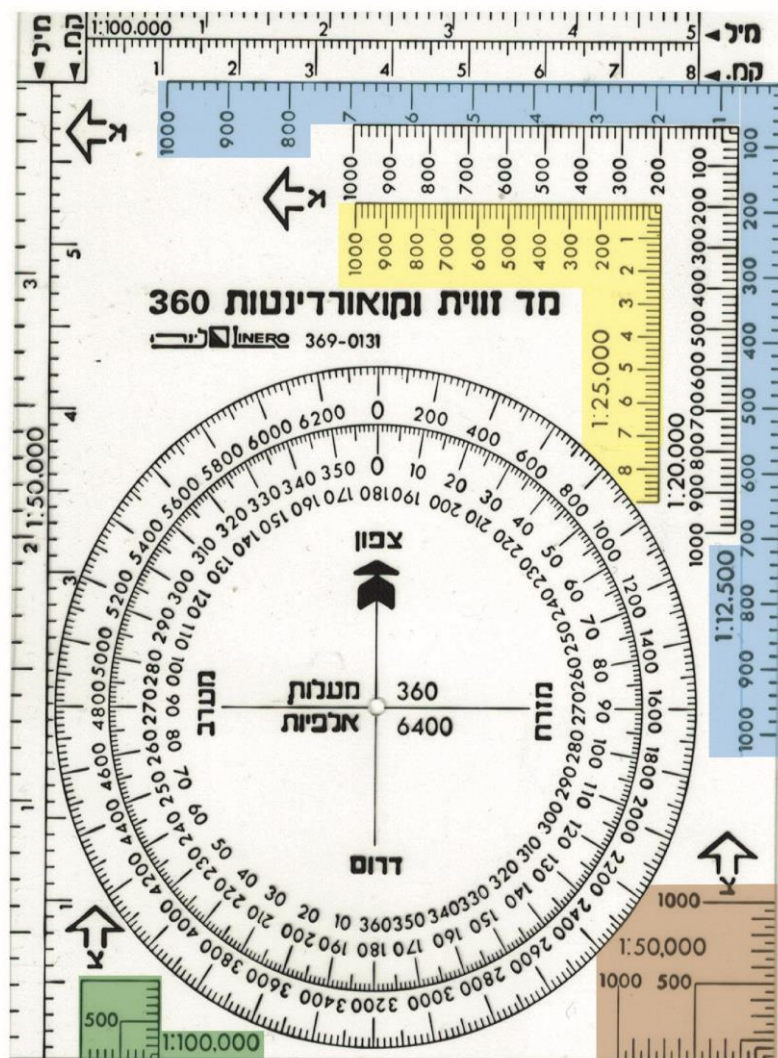
- קו השנתות האופקי מונח על קו הרוחב.
- קו השנתות האנכי חוצה את הנקודה.
- קו השנתות האופקי 860, קו השנתות האנכי 870 ולכן נ.צ. של הנקודה הוא: 1906860/649870 בקרוב.



ההלן בשדה

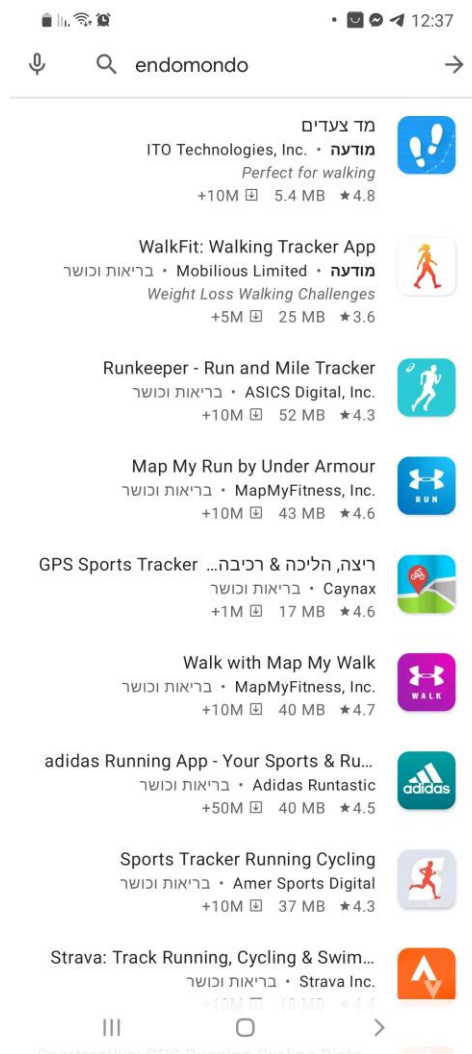
סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק ה')

מדידת מרחקים



תיכנון על גבי מפה מפה

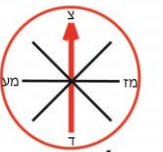
1. בעזרת מד קורדינטות.
2. בעזרת סרגל.



ביצוע בפועל

1. צעדים כפולים.
2. מכשיר מודד צעדים.
3. אפליקציות ייעודיות.

סדנא לקריאת מפה טופוגרפית וניווט מתקדם (חלק א')



ההלך בשדה

