

ניתוח תמונה בעזרת MATLAB

ניתן לקרוא ערכים של תמונה לתוך משתנה באמצעות הפקודה

```
I = imread('image.tif')
```

במידה והקובץ לא נימצא בספריית העבודה של MATLAB יש להכניס נתיב מלא לפני שם הקובץ

עבור תמונה צבעונית מתקבלת מטריצה בשלושה מימדים, x ו y מיצגים את מיקום הפיקסל בתמונה הדו-מימדית. הערך עצמו של הפיקסל הוא רמת הבהירות כאשר עבור $z=1$ הערך הוא רמת הבהירות של האדום, $z=2$ רמת הבהירות של הירוק ו $z=3$ של הכחול.

הצגת התמונה נעשית באמצעות

```
image(I)
```

לאחר הצגת התמונה ניתן לקבל את הערכים לאורך קו מסוים בתמונה בעזרת

```
c = improfile:
```

לאחר מתן הפקודה יש לסמן על התמונה את הקו הרצוי והערכים ישמרו בווקטור c .

כדי לקבל את ערכי הבהירות של האדום בלבד ניתן להשתמש בפקודה $c_red=c(:,1);$

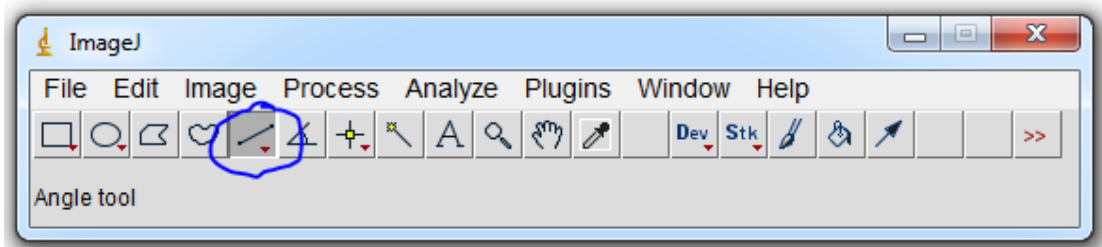
כדי לכייל את ערכי הפיקסלים לאורך הקו ניתן להשתמש בכפתור DATA CURSER

ניתוח תמונה בעזרת ImageJ

ImageJ היא תוכנה לעיבוד תמונה חינומית ובעלת קוד פתוח וניתנת להורדה [בקיטור הבא](#)

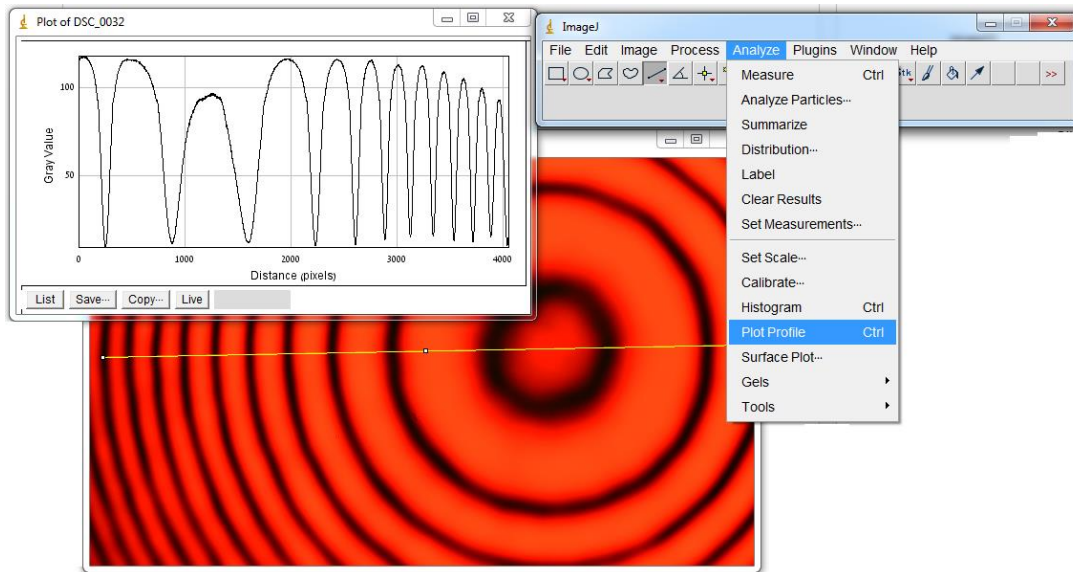
העלאת התמונה נעשית באמצעות $File \ Open$ או גרירת קובץ התמונה למסך התמונה

ניתן לסמן קו על התמונה ולקבל את ערכי הפיקסלים לאורכו ע"י בחירת אפשרות של סימון קו (מודגש בתמונה) וסימון הקו הרצוי בתמונה.



לאחר מכן בחירת $Analyze \ Plot \ profile$

ניתן לייצא את הנתונים בעזרת $Copy$



סימון קו בתמונה והצגת ערכי העוצמה לאורכו באמצעות imagej