

דף לתלמיד

הכרות עם יצורים חד תאיים "עין ירוק"

רקע

"עין ירוק" נפוץ בשלוליות קטנות ליד ביצות. קצהו הקדמי קהה וקצהו האחורי מחודד. השוטון היוצא משקע גופו הקדמי. סמוך ליציאת השוטון יש עינית אדומה שתפקידה להבחין בין אור לצל. העין הינו יצור חד תאי המסוגל לנצל את האור לתהליך הפוטוסינתזה אולם כאשר זמינות האור נמוכה הוא ניזון מחומרי רקב אורגני הנמצאים בסביבתו.

ציוד וחומרים:

כלי עם תרחיף תאי עין ירוק.
מתיל צלולוזה 3% (או צמר גפן).
טפי פסטר.
קיסם.
מיקרוסקופ.
זכוכית נושאת + זכוכית מכסה.
נייר מילמטרי.

מהלך התצפית

- א. טבלו מקל (או טפי) במתיל צלולוז 3%, וסמן בעזרת הקיסם טבעת של מתיל צלולוז על זכוכית נושאת כך שקוטר הטבעת יהיה כ- 5.0 ס"מ.
** במידה ומשתמשים בצמר גפן יש לשים מעט סיבים במרכז ולרווח ביניהם.
- ב. קחו טפי וטפטפו בתוך הטבעת טיפה קטנה מתרחיף העין ירוק, החזירו את הטפי לכלי בו תרחיף תאי העין הירוק.
- ג. כסו את הזכוכית הנושאת בזכוכית המכסה.

ד. התבוננו בתכשיר מבעד למיקרוסקופ. כווננו תחילה להגדלה הקטנה ביותר (X40)

ולאחר שתבחינו בתאים, העבירו להגדלה בינונית (X100). התמקדו בעין ירוק

שנתקע במתיל הצלולוז.

ה. ציירו את העין ירוק. חפשו את המאפיינים הבאים והוסיפו לציור:

קרומ תא, פתח פה, בועית מתכווצת, עינית אדומה, ציטופלזמה, שוטון, גרגרי

כלורופיל.

ו. הוסיפו כותרת לאיור וציינו את ההגדלה בה צפיתם במיקרוסקופ.

ז. לרשותכם נייר מילימטרי בעזרתו מדדו את אורך עין ירוק. הניחו את הנייר

המילמטרי בסמוך לזכוכית הנושאת. רשמו מה אורך העין ירוק?

נקודה למחשבה

1. לאיזו ממלכה (חי או צומח) משתייך העיין? על פי מה קבעת זאת?

2. מה מקור האנרגיה לנשימת העיין?

3. מכמה תאים מורכב העיין?

4. השלימו את התרשים הבא, השתמשו במחסן המילים הבא:

מחסן מילים:

קרומ תא, פתח פה, בועית מתכווצת, עינית אדומה, שוטון, גרגרי כלורופיל.

