

**נושא השיעור: אקולוגיה 3 - גורמים א-ביוטיים [המשך]**

**שם המורה: גלילה אלדאג**

**כיתת היעד: תיכון**

**מקום השיעור ברצף הלימודי: אקולוגיה**

המצגת נערכה ע"י גלילה אלדאג  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

**y school**  
בכה לנעדים היסו



**ביולוגיה**

# גורמים א-ביוטיים

כל המרכיבים הלא חיים של בית הגידול  
להלן דוגמאות נוספות:



# דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

## מים

מרכיב משמעותי בתאים ובגופם של יצורים

חשיבות המים ביצורים:

**הובלת מומסים בתא ובמערכות הובלה ברב-תאיים**

מקנים יציבות לצמחים עשבוניים

תאי רבייה מועברים במים

צמחים שותפים למחזור המים בטבע:

קליטת מים בשורשים, **דיות** מנוף הצמח.

## מחזור המים בטבע



# דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

**חיים במים :**

**בית גידול נוח - אין התייבשות**

**מומסים רבים במים**

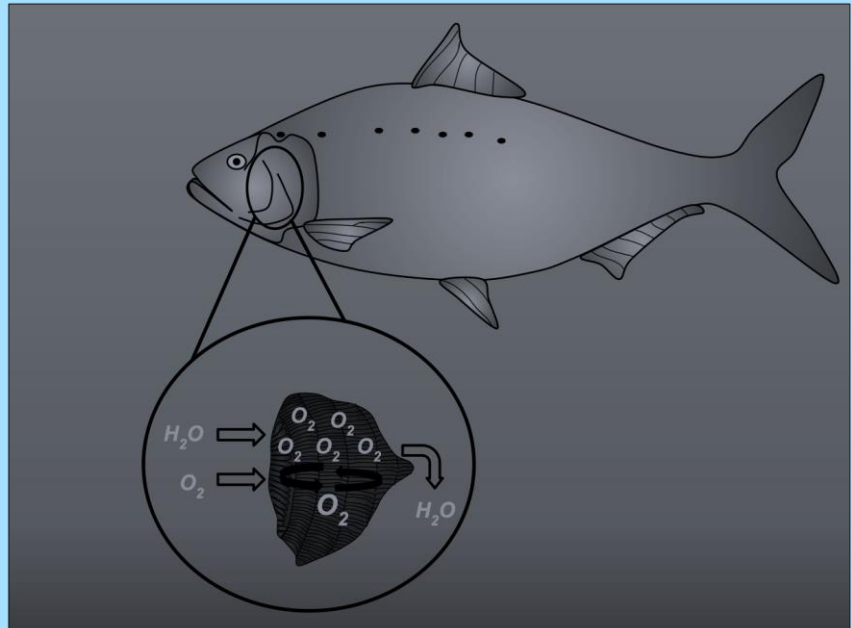
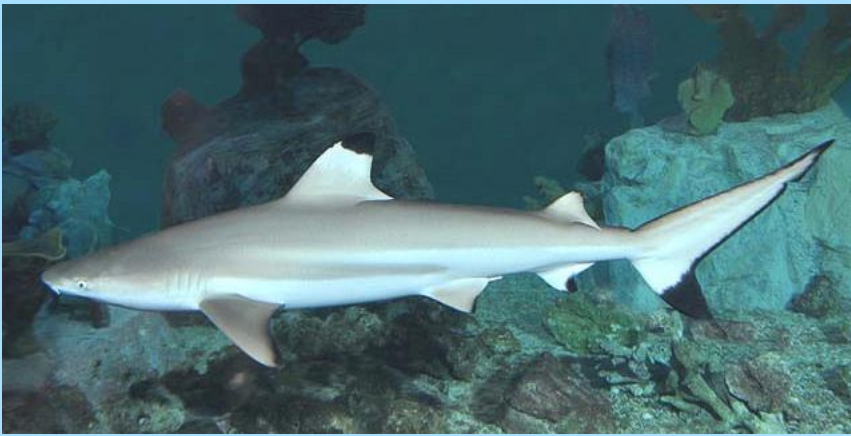
**שינויי טמפרטורה מתונים**

**זרמים מקלים על התנועה**

**התאמת מבנה הגוף לתנועה במים**

**איברי נשימה מתאימים למים - מסיסות חמצן נמוכה**

**קרח צף - מתחתיו החיים נמשכים**





# דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

## מים

התאמות צמחים ביבשה:

מערכת שורשים לקליטת מים מהקרקע

מנגנונים להקטנת איבוד מים (קוטיקולה, פיוניות ועוד)

התאמת מחזור חיים בחד שנתיים

התאמות בעלי חיים ביבשה:

התאמות התנהגותיות

ויסות כמות מים בגוף



# דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

## רוח

רוח היא תנועת אוויר בעלת עוצמה וכיוון.  
תועלת: הפצת גרגרי אבקה זרעים ופירות

זרמי אוויר ונדידת עופות

נזק: בבעלי חיים - הגברת קירור הגוף

בצמחים - עקירה, שבירה, שחיקה,

חשיפה או כיסוי שורשים או נוף

הגברת דיות



# דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

## חמצן

מקור החמצן מהאוויר  
חמצן חיוני לרוב היצורים החיים  
מגיב בתהליך הנשימה התאית  
תוצר בתהליך הפוטוסינתזה  
חודר בדיפוזיה בחד תאיים  
מערכת הובלה ברב תאיים  
במים המסיסות נמוכה - זימים ועוד

## פחמן דו חמצני - CO<sub>2</sub>

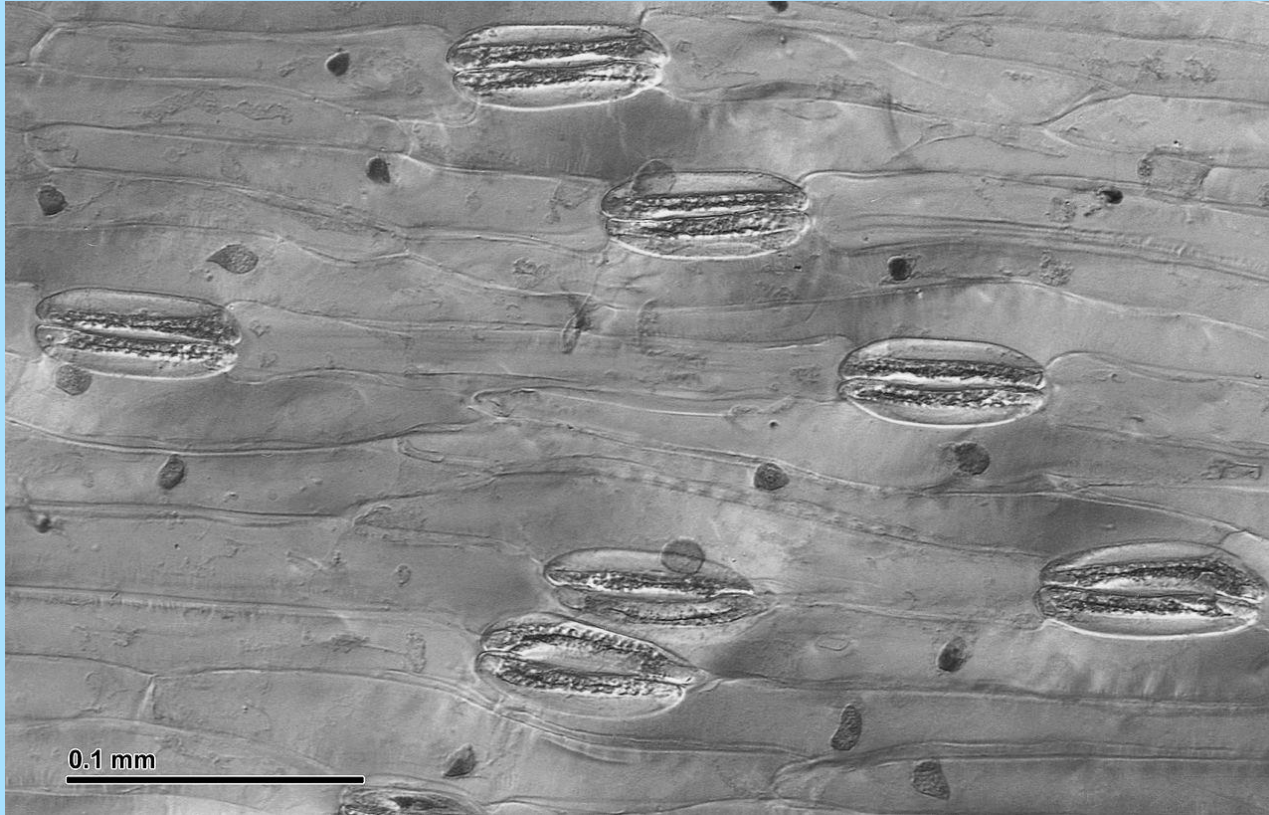
CO<sub>2</sub> חיוני לצמחים במים וביבשה  
מגיב בתהליך הפוטוסינתזה  
תוצר בתהליך הנשימה התאית  
חודר לעלים דרך פיוניות





## דוגמאות לגורמים א-ביוטיים

**חילוף גזים בצמחי יבשה  
(מעבר של חמצן ו- $\text{CO}_2$   
בכיוון מפל הריכוזים)  
נעשה דרך פיוניות!**





**לכל בית גידול הגורמים הא-ביוטיים המאפיינים אותו.**  
**השילוב הייחודי של גורמים אלה משפיע**  
**על מיני היצורים החיים שיאכלסו את בית הגידול**



**נושא השיעור הבא:**

**תנאים ומשאבים בבתי גידול**

**y school**  
בכה לנעדים היסו



**ביולוגיה**

