

# ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ μαθητών στην ενότητα: **Φωτοσύνθεση**

Όνοματεπώνυμο .....

Ημερομηνία.....



Με τι τρέφεται ο άνθρωπος και τα ζώα;

ΤΡΟΦΗ	
Άνθρωπος	Ζώα
	 



Τα φυτά πως εξασφαλίζουν την τροφή τους; Διατυπώστε την δική σας υπόθεση σχετικά με τον τρόπο θρέψης των φυτών.

<b>ΗΥΠΟΘΕΣΙΣ</b>	Υπόθεση	<b>ΗΥΠΟΘΕΣΙΣ</b>



## 2) Μελέτη ιστορικών πειραμάτων και επεξεργασία πειραματικών δεδομένων



Υπόθεση 1<sup>η</sup>: Τα φυτά εξασφαλίζουν την τροφή τους από το έδαφος



Σε τι συμπέρασμα νομίζετε ότι κατέληξε;

.....

.....



Μετά το πείραμα του ο Van Helmont υποστήριξε ότι τα φυτά εξασφαλίζουν την τροφή τους από το νερό. Γιατί δεν ήταν σωστό το συμπέρασμα του;

✦ Σκεφτείτε αν μελέτησε την **επίδραση ενός μόνο παράγοντα**.

.....

.....

Υπόθεση 2<sup>η</sup>: Τα φυτά εξασφαλίζουν την τροφή τους από το νερό



Σε τι συμπέρασμα νομίζετε ότι κατέληξε;

.....

.....

### Παρατηρήσεις άλλων ερευνητών



- Pristley



Γιατί πιστεύετε ότι το ποντίκι που τοποθετήθηκε στο γυάλινο, διαφανές και **αεροστεγώς κλειστό** δοχείο χωρίς το φυτό, πέθανε μετά από λίγες ώρες και το κερί έσβησε σε σύντομο χρονικό διάστημα;

.....

.....



Ποιο **αέριο** έχει προσφέρει το φυτό για να μπορέσει το ποντίκι να επιβιώσει;

.....

.....



Ποιο **αέριο** έχει προσφέρει το ποντίκι για να μπορέσει το φυτό να επιβιώσει;

.....



Γράψτε σε τι συμπέρασμα έχετε καταλήξει σχετικά με το ποιο είναι το αέριο που χρειάζεται ένα φυτό και ποιο είναι το αέριο που παράγει ένα φυτό.

.....

- Ingenhausz



Σε τι συμπέρασμα νομίζετε ότι κατέληξε;

.....

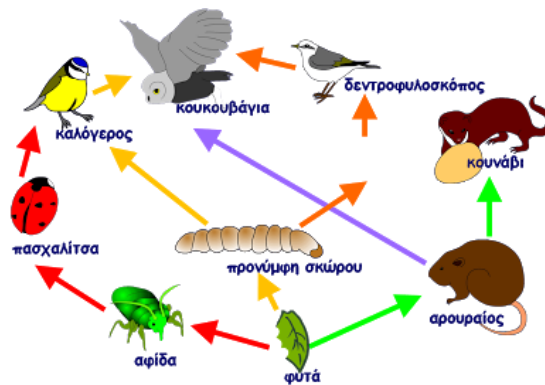
### Σημασία Φωτοσύνθεσης



- Γιατί είναι σημαντική η διαδικασία της φωτοσύνθεσης; Διατυπώστε την δική σας υπόθεση σχετικά με τον τρόπο θρέψης των φυτών.

<b>HYPOTHESIS</b>	Υπόθεση	<b>HYPOTHESIS</b>

- Στην εικόνα βλέπετε ένα απλοϊκό τροφικό πλέγμα.



- Α) Ποιοι **οργανισμοί** βρίσκονται στη βάση του;

.....



- Β) Αυτοί οι οργανισμοί βρίσκονται στη βάση κάθε τροφικού πλέγματος;

.....



- Γ) Τι θα συμβεί αν εξαφανιστούν;

.....

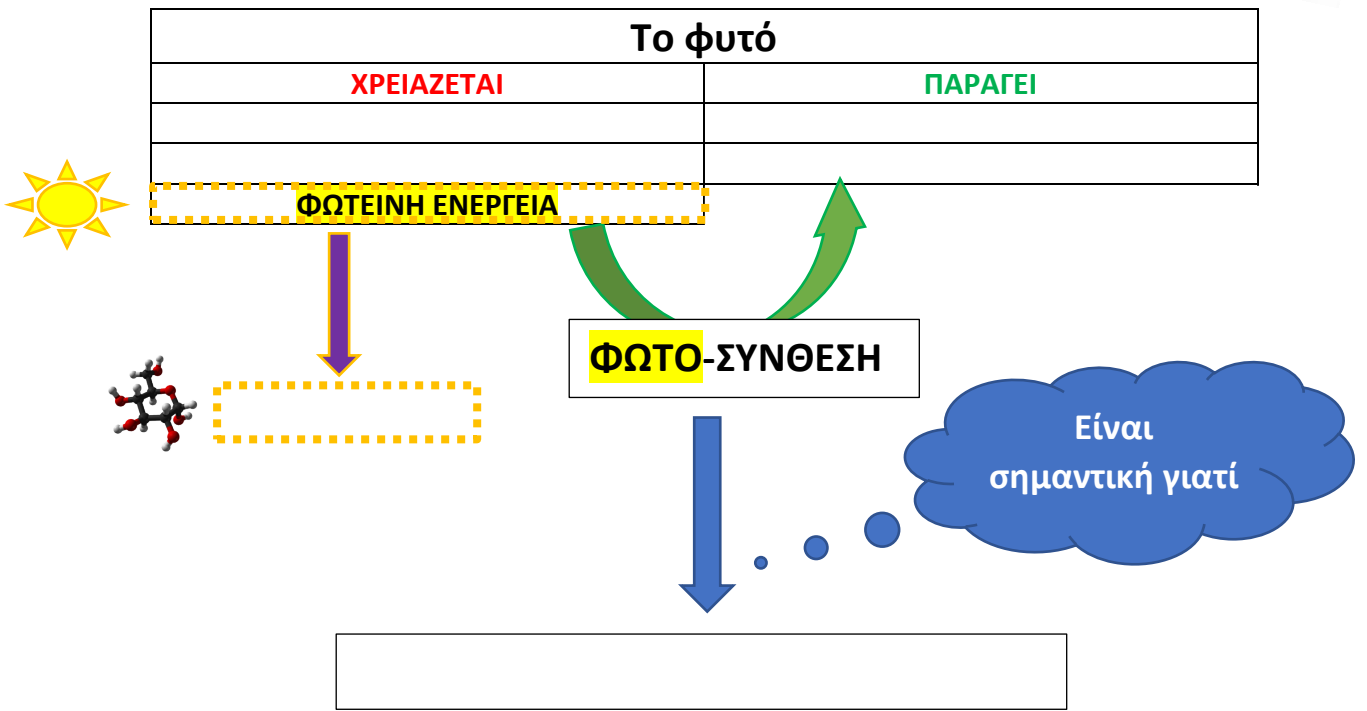
.....

## Ανακεφαλαίωση

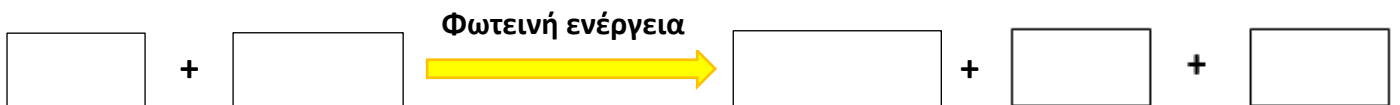


Εν τέλει μάθαμε ότι:

summary



Ας θυμηθούμε και το χημικό τύπο της αντίδρασης:



### 3) Εφαρμογές:

1) Ο Στέφανος μπήκε στο δωμάτιό του που ήταν γεμάτο με ωραία φυτά, όλα δώρα της γιορτής του. Αφού έκλεισε τη πόρτα και τα παράθυρα ξάπλωσε στο κρεβάτι του. Οι πόρτες και παράθυρα του δωματίου του ασφαλίζουν καλά και δεν επιτρέπουν στον αέρα να μπει μέσα. Νομίζετε ότι θα μπορούσε να έχει πρόβλημα με τον αέρα του δωματίου του, εάν μείνει κατά τη **διάρκεια της ημέρας ή/και της νύχτας μαζί με τα φυτά στο κλειστό δωμάτιο**; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

.....  
.....  
.....



2) Στην εικόνα βλέπετε έναν πυροσβέστη που προσπαθεί να αντιμετωπίσει μια πυρκαγιά, που βρίσκεται σε εξέλιξη στην περιοχή της ανατολικής Μάνης. Τι **συνέπειες** νομίζετε ότι θα έχει η **καταστροφή του δάσους για τη ροή ενέργειας του οικοσυστήματος**; Αιτιολογήστε την απάντησή σας, λαμβάνοντας υπόψη σας τη θέση των φυτών σε ένα τροφικό πλέγμα.

.....  
.....  
.....



### 4) Εργασία-άσκηση για το σπίτι:

Σε καταστήματα ενυδρείων (pet shops), κάποιος μπορεί να βρει κλειστά γυάλινα δοχεία με νερό, μέσα στα οποία υπάρχουν «φυτά και ζώα». *Πώς συντηρείται η ζωή μέσα σε αυτά*; Να απαντήσετε στα πιο πάνω ερωτήματα με βάση αυτά που έχετε μάθει για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

.....  
.....  
.....