

φωτοσύνθεση

Ήλιε μεγάλε ανατολίτη μου, χρυσό σκουφί του νου μου ,
αρέσει μου στραβά να σε φορώ, πεθύμησα να παίζω, όσο να
ζεις, όσο να ζω και εγώ, για να χαρεί η καρδιά μου..



N. Καζαντζάκης Οδύσσεια!

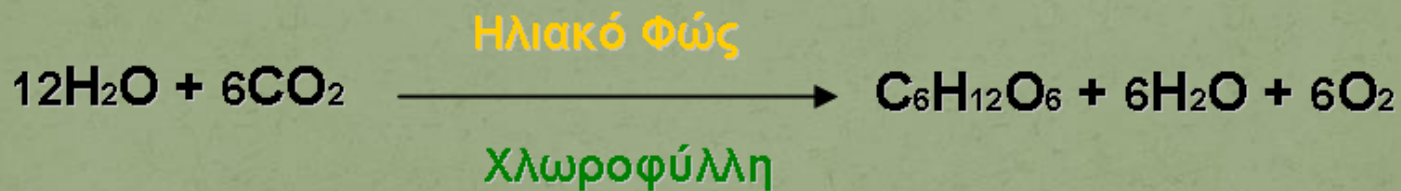
Εισαγωγή

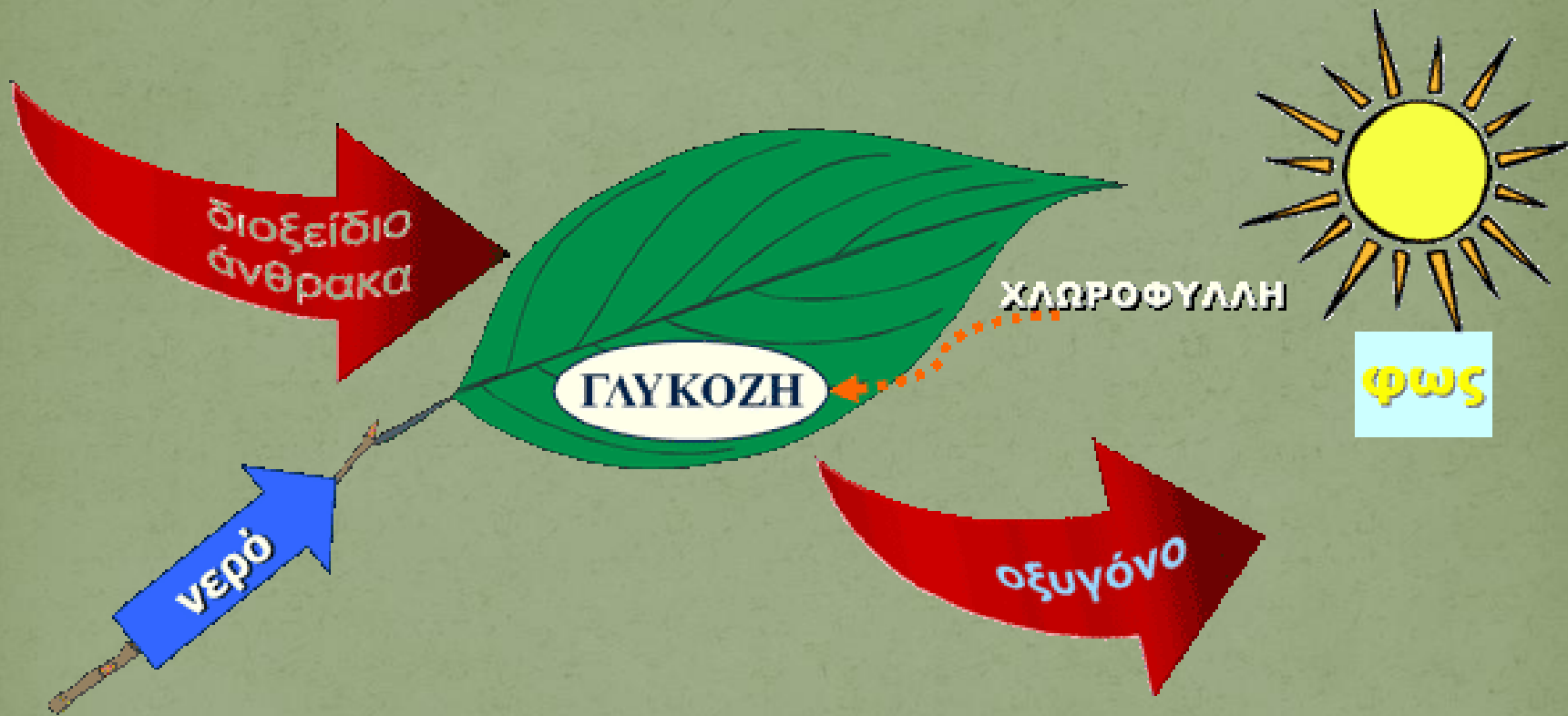
Το φως είναι απαραίτητο για την ίδια τη ζωή, αποτελεί την κινητήρια δύναμη. Από την ηλιακή ενέργεια εξασφαλίζεται κατάλληλη θερμοκρασία και ευνοϊκές κλιματικές συνθήκες, για την επιβίωση των ζωντανών οργανισμών.

Μέρος της ενέργειας αυτής έχει μετατραπεί σε αποθέματα πετρελαίου, άνθρακα και φυσικού αερίου που αποτελούν τις κύριες ενεργειακές πηγές του πλανήτη μας.

ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

Η πρωταρχική όμως διαδικασία που συντηρεί τη ζωή στη Γη είναι η φωτοσύνθεση. Τα φύλλα απορροφούν το φως με μια σημαντική ουσία που έχουν στα φύλλα τους, τη χλωροφύλλη . Τα φυτά συνδυάζουν το νερό από το έδαφος με το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και παράγουν γλυκόζη. Χημική αντίδραση :





Τα περισσότερα φυτά φτιάχνουν περισσότερη γλυκόζη από όση χρειάζονται και την αποθηκεύουν. Σε παγκόσμια κλίμακα, η φωτοσύνθεση η οποία γίνεται στους χλωροπλάστες, δημιουργεί δισεκατομμύρια τόνους οργανικού υλικού κάθε χρόνο.

Αυτό κάνει τη φωτοσύνθεση την πιο σημαντική χημική πορεία της ζωής στη Γη. Αυτή η διαδικασία προσφέρει την πηγή τροφής για άλλους οργανισμούς καθώς και το οξυγόνο που χρειάζονται για την αναπνοή τους.

Η ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ



Ιστορία

Οι πρώτες παρατηρήσεις του φαινομένου της φωτοσύνθεσης έγιναν από τον Τζόζεφ Πρίστλεϊ, το 1771. Αυτός πρώτος παρατήρησε ότι τα πράσινα φυτά καθάριζαν τον αέρα που είχε μολυνθεί από την αναπνοή των ζώων. Τις παρατηρήσεις του Πρίστλεϊ συνέχισε ο Ολλανδός γιατρός Ινκενχάους.

Κατά τον 20^ο αιώνα, το φαινόμενο της φωτοσύνθεσης μελετήθηκε από κάθε πλευρά (βιοχημική, χημική, φυσιολογική κ.λ.π.). Το 1941 για πρώτη φορά έγιναν πειράματα με ραδιενεργά ισότοπα και διερευνήθηκε η πολύπλοκη σειρά που ακολουθούν οι διάφορες αντιδράσεις.

