

ΧΗΜΙΚΗ
ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

Οι χημικές αντιδράσεις -χημικά φαινόμενα είναι μεταβολές στις οποίες δεν αλλάζουν μόνο οι φυσικές καταστάσεις των ουσιών, αλλά σχηματίζονται καινούριες ουσίες.







Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



ID 57658381

© Rozum | Dreamstime.com





Ποιές από τις προηγούμενες εικόνες νομίζετε ότι δείχνουν χημικές αντιδράσεις;

1. Η φωτοσύνθεση;
2. Το κομμένο χαρτί;
3. Το γάλα που γίνεται τυρί;
4. Το λουκέτο που σκούριασε;
5. Το μήλο που σάπισε;
6. Η βροχή;

Φαινόμενα = Μεταβολές

Φυσικά φαινόμενα.
Δεν αλλάζει η σύσταση της ύλης
Δεν δημιουργούνται νέα σώματα



Το χαρτί κι αν κοπεί...

≡



Βροχή=το νεράκι που είχε το σύννεφο

≡



Το γάλα έγινε τυράκι

Χημικά φαινόμενα(Χημικές αντιδράσεις)
Η σύσταση της ύλης αλλάζει.
Δημιουργούνται νέα σώματα με δικές τους ιδιότητες



Το μήλο σάπισε



Το χαρτί καίγεται

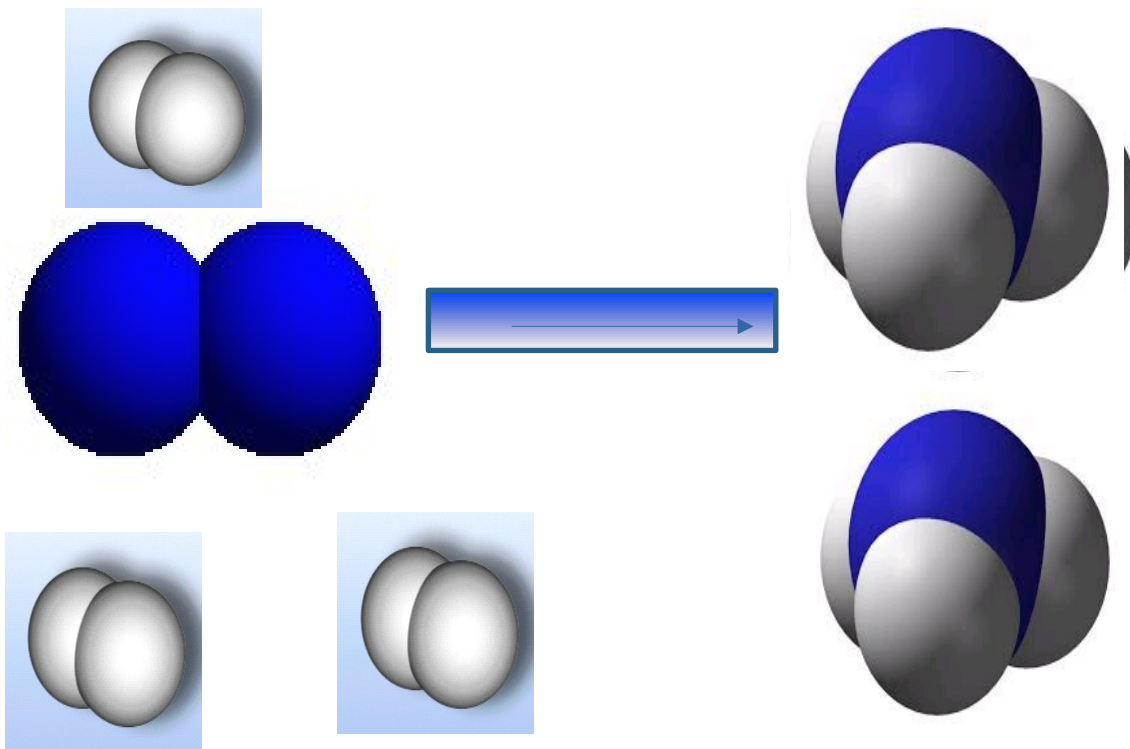


Το σιδερένιο λουκέτο σκούριασε

Σε μια χημική αντίδραση τα σώματα που υπάρχουν αρχικά τα λέμε αντιδρώντα ενώ αυτά που προκύπτουν τα λέμε προϊόντα

Ένα παράδειγμα χημικής αντίδρασης που συμβαίνει στη φύση είναι η φωτοσύνθεση. Κατά την αντίδραση αυτή το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό (αντιδρώντα), με τη βοήθεια του φωτός, δίνουν γλυκόζη και οξυγόνο (προϊόντα). Ας ρίξουμε μια ματιά στον τρόπο που γίνεται μια αντίδραση με προσομοιώματα

Η σύνθεση της αμμωνίας από
άζωτο(μπλε) και
υδρογόνο(άσπρο).



<https://www.youtube.com/watch?v=iUdU3I0zZGk>

Κάθε αντίδραση κατά την οποία ελευθερώνεται θερμότητα (όπως στις καύσεις) λέγεται **εξώθερμη αντίδραση**.

Κάθε αντίδραση κατά την οποία πρέπει να απορροφηθεί θερμότητα, για να πραγματοποιηθεί, ονομάζεται **ενδόθερμη αντίδραση**.

Ευκαιρία να πειραματιστούμε εικονικά.

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1455?locale=el>

Σχέση μαζών και αντιδρώντων σε μία αντίδραση

Άνοιγμα

Λήψη

Αναφορά Προβλήμα



Σχέση μαζών αντιδρώντων και προϊόντων
σε μια αντίδραση

Ζυγίζουμε υδατικό διάλυμα νιτρικού μολύβδου (1)

Ζυγίζουμε υδατικό διάλυμα ιωδιούχου καλίου (2)

Αναμειγνύουμε τα δύο διαλύματα



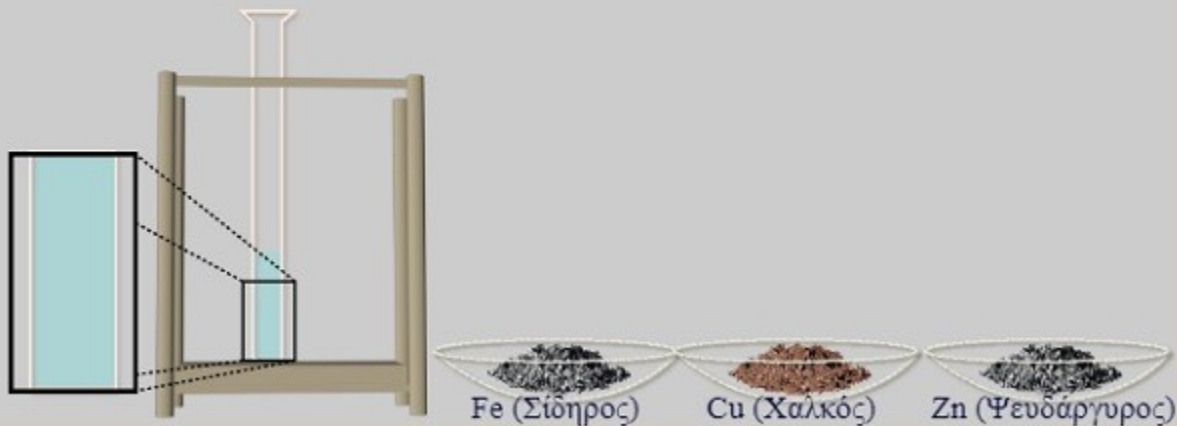
Κι άλλο πειραματάκι

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10505?locale=el>

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΟΞΕΟΣ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΑ

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΟΞΕΟΣ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ : Πάρε με τη σπάτουλα ποσότητα ενός στερεού και τοποθέτησέ τη μέσα στο δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει υδατικό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος. Παρατήρησε τι θα συμβεί και απάντησε στην ερώτηση που θα εμφανιστεί μετά από λίγο. Πάτησε στο κουμπί επανάληψη και κάνε το ίδιο με όλα τα στερεά.



Σε μια χημική αντίδραση δημιουργούνται νέα σώματα!!!

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8702?locale=el>



Όταν σε διαλύματα αλατών αλογονών προσθέσουμε ένα διαλυτό άλας αργύρου όπως τον νιτρικό άργυρο, AgNO_3 , προκύπτουν δυσδιάλυτα αλογονούχα άλατα του αργύρου, όπως AgCl , AgBr ή AgI .

Δες το πείραμα όπου προστίθεται νιτρικός άργυρος σε νερό βρύσης και πες μου.

Περιέχει το νερό της βρύσης ανιόντα αλογόνων;

Ναι

Όχι



Κάνε κλικ στην εικόνα για να παρακολουθήσεις το πείραμα.



<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1355>

σήμερα!



Εννοιολογικός χάρτης για τη Χημική Αντίδραση

