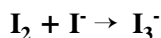
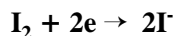


Η IUPAC προτείνει γενικά τον όρο «Ιωδιμετρικές μέθοδοι»

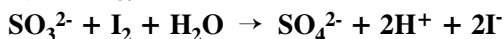
## 3.3.3 Ογκομετρήσεις Οξειδοαναγωγής Ιωδιομετρία – Ιωδομετρία

Στις μεθόδους αυτές η ογκομετρική ανάλυση στηρίζεται στη συμπεριφορά του ιωδίου έναντι οξειδωτικών και αναγωγικών μέσων. Το δραστικό δε ιόν είναι το  $I^3^-$ .



Για λόγους όμως απλότητας στην αναλυτική αντίδραση χρησιμοποιείται το  $I_2$ . Εδώ περιλαμβάνονται δύο μέθοδοι:

- Η **άμεση**, κατά την οποία οι ογκομετρήσεις γίνονται απευθείας με διάλυμα  $I_2$  (**ιωδιομετρία**) και προσδιορίζει πάντα αναγωγικές ουσίες, εφόσον το  $I_2$  είναι μέτριο οξειδωτικό μέσο, π.χ



Το τελικό σημείο της αντίδρασης σ' αυτές τις ογκομετρήσεις καθορίζεται από την εμφάνιση μπλε χρώματος, λόγω του χρησιμοποιούμενου δείκτη διαλύματος αμύλου.

- Η **έμμεση**, κατά την οποία χρησιμοποιείται ως πρότυπο διάλυμα θειοθειικό νάτριο ( $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ ) (**ιωδομετρία**) και προσδιορίζονται σε όξινο περιβάλλον οξειδωτικά σώματα. Γίνεται κατεργασία του οξειδωτικού διαλύματος με περίσσεια KI, οπότε ελευθερώνεται  $I_2$ . Τέλος αυτό ογκομετρείται με πρότυπο διάλυμα  $Na_2S_2O_3$  κατά τις αντιδράσεις:



Εδώ το τελικό σημείο της αντίδρασης προσδιορίζεται από τη μετατροπή του μπλε χρώματος του αμύλου σε άχρωμο.

Έτσι κατά την άμεση μέθοδο το ιώδιο δρα οξειδωτικά, ενώ κατά την έμμεση, αναγωγικά. Η εκλογή της μεθόδου εξαρτάται από το είδος του υπό προσδιορισμό στοιχείου ή ρίζας.

Έτσι με την πρώτη μέθοδο οξειδώνονται: το  $H_2SO_3$  σε  $H_2SO_4$ , το  $H_2S$  σε  $S$ , τα  $As^{3+}$  σε  $As^{5+}$  (αρσενικώδη σε αρσενικά) κλπ.

Με τη δεύτερη μέθοδο προσδιορίζονται: τα  $BrO^-$ ,  $ClO^-$ ,  $IO_3^-$ ,  $MnO_4^-$ ,  $Cu^{2+}$  κλπ.