

LE REAZIONI CHIMICHE

TRASFORMAZIONI FISICHE

- LE SOSTANZE POSSONO CAMBIARE IL LORO STATO FISICO
 - I SOLIDI POSSONO FONDERE
 - I LIQUIDI SOLIDIFICANO
- RIMANE LA SOSTANZA CON CUI ABBIAMO A CHE FARE: ACQUA, GHIACCIO e VAPORE ACQUEO SONO SEMPRE LA STESSA SOSTANZA E LE STESSO MOLECOLE

TRASFORMAZIONI CHIMICHE o REAZIONI

- LA NATURA DELLA SOSTANZE COINVOLTE CAMBIA PROFONDAMENTE
- SOSTANZE CHE PARTECIPANO A UNA REAZIONE CHIMICA
 - I REAGENTI SI COMBINANO
 - DANNO ORIGINE AD ALTRE SOSTANZE: I PRODOTTI

REAZIONI SPONTANEE

- REAZIONE TRA ZINCO E OSSIGENO DÁ ORIGINE A OSSIDO DI ZINCO

LE REAZIONI CHIMICHE SONO SEMPRE ACCOMPAGNATE DA UN ASSORBIMENTO O DA UNA CESSIONE DI ENERGIA

- REAZIONI CHE PER SVOLGERSI HANNO BISOGNO DI ENERGIA
 - GHIACCIO ISTANTANEO PER IMPACCHI FREDDI
 - DURANTE LA COTTURA DEI CIBI

REAZIONI CHIMICHE ED ENERGIA: LE COMBUSTIONI

- SONO REAZIONI IN CUI I COMPOSTI DEL CARBONIO SI COMBINANO CON L'OSSIGENO LIBERANDO ANIDRIDE CARBONICA ED ENERGIA (E IN ALCUNI CASI ACQUA)
 - IL METANO REAGISCE CON L'OSSIGENO DANDO ANIDRIDE CARBONICA E ACQUA
 - DURANTE LA REAZIONE VIENE LIBERATA ENERGIA SOTTOFORMA DI CALORE E DI LUCE: LA FIAMMA CHE BRUCIA SUI FORNELLI
 - NEL NOSTRO ORGANISMO IL GLUCOSIO SI COMBINA CON L'OSSIGENO
 - DALLA REAZIONE SI LIBERANO ANIDRIDE CARBONICA, ACQUA E ENERGIA
 - L'ENERGIA ALIMENTA I PROCESSI CHE AVVENGONO NEL NOSTRO CORPO
- QUANDO BRUCIAMO GASOLIO, LEGNO O ALTRO COMBUSTIBILE É UNA REAZIONE CHIMICA

LA CONVERSIONE DELLA MASSA

- NELLE REAZIONI CHIMICHE: LA MASSA DELLE SOSTANZE COINVOLTE NON CAMBIA, MA LA NATURA DEI REAGENTI VIENE PROFONDAMENTE ALTERATA
- LAVOISIER E LA LEGGE DELLA CONSERVAZIONE DELLA MASSA

- LAVOISIER FECE UN ESPERIMENTO IN CUI PESAVA CON PRECISIONE LE QUANTITÀ DEI REAGENTI E DEI PRODOTTI COINVOLTI
- LA MASSA TOTALE DEI REAGENTI É SEMPRE UGUALE A QUELLA DEI PRODOTTI

LE PROPORZIONI DEFINITE

- PROUST, PROSEGUI IL LAVORO DI LAVOISIER E FECE UN ALTRA SCOPERTA

- PRIMA FORMULAZIONE DELLA TEORIA ATOMICA DEGLI ELEMENTI

LEGGE DELLE PROPORZIONI DEFINITE

- NELLE REAZIONI CHIMICHE LE PROPORZIONI TRA LE QUANTITÀ DI REAGENTI SONO DEFINITE E COSTANTI
- PER ESEMPIO: 2 GRAMMI DI IDROGENO NON SI COMBINANO CON UNA QUALSIASI QUANTITÀ DI OSSIGENO, MA CON UNA BEN DEFINITA CIOÉ 16 GRAMMI

NELLE REAZIONI CHIMICHE GLI ATOMI NON SI CREANO NÉ SI DISTRUGGONO, MA POSSONO SOLO SEPARARSI DAI LEGAMI CHE FORMANO NEI REAGENTI E LEGARSI NELLE NUOVE MOLECOLE DEI PRODOTTI

COME SI SCRIVONO LE REAZIONI CHIMICHE

- LE REAZIONI POSSONO ESSERE RACCONTATE UTILIZZANDO LE EQUAZIONI CHIMICHE
- LE REAZIONI SONO INDICATE CON UNA FRECCIA: LE FORMULE DEI REAGENTI SI SCRIVONO A SINISTRA, MENTRE I PRODOTTI A DESTRA

