

Geomix Anorganik / Organik Schüler

[BAD_1113267.pdf]

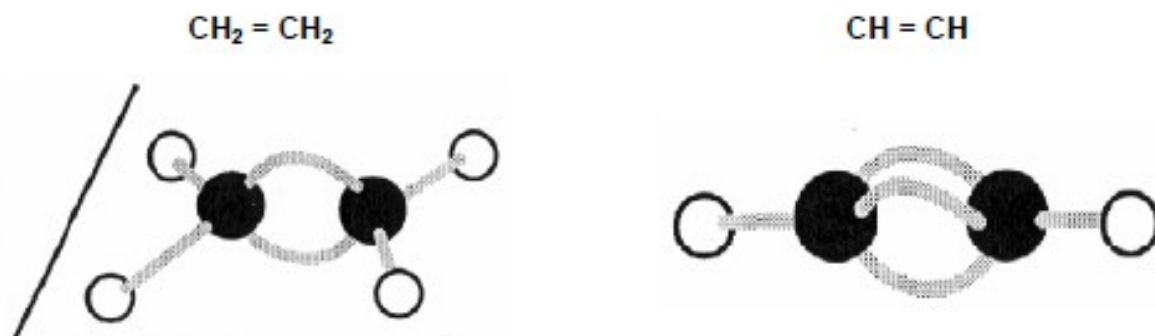


Beschreibung

Dieser Molekülbaukasten ermöglicht die Darstellung der räumlichen Struktur von organischen Molekülen. Die Kollektion zeichnet sich durch eine einfache Anwendung aus und ist deshalb besonders für den Unterricht geeignet.

Die Verwendung von flexiblen Bindungen bietet folgende Vorteile: es ist möglich die dreidimensionale Struktur der Moleküle darzustellen, gleichzeitig aber auch fundamentale Gesetze zu beachten, wie: die Valenz der Elemente, die Anzahl der Bindungen, die Mehrfachbindungen....

Der einzige erforderliche Begriff: die Valenz der Elemente C (IV); O (II); N (III); H (I)... mit einer Ausnahme: N (IV) für das Ammoniumion.



Anwendungen

- Organische Chemie: aliphatische- oder zyklische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Alkene und Alkyne), Sauerstoffverbindungen (Ether, Alkohole, Carbonsäuren, Ester, Aldehyde...), aromatische Verbindungen...
- Anorganische Chemie: begrenzt auf einfache Moleküle, wie: H₂O, O₂, HCl...

Beispiele

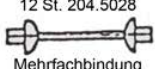


















• CH₃CHO (Ethanal)

Man braucht 2 C (tetraedrisch) – Atome; 4 monovalente H-Atome, 1 bivalentes (zweibindig) O-Atom; 5 einfache Steckverbindungen (für Einfachbindungen) und 2 flexible Bindungen für Doppelbindungen.

• CHCl = CHCl (Dichloro-1,2 Ethylen)

Man braucht 2 C-Atome, 2 H-Atome, 2 Cl-Atome (grün); 4 feste Steckverbindungen und 2 flexible Bindungen für Doppelbindungen. Das Molekül hat eine planere Form und die Doppelbindung ist sehr leicht zu identifizieren.

111.3267 GEOMIX Anorganik / Organik Schüler

 12 St. 204.5028 Mehrfachbindung		 25 St. 204.5027 Einfachbindung		
6 St. 204.5014  C tetraedrisch	2 St. 204.5002  Metall einbindig 1 St. 111.3254  Metall zweibindig-planar 1 St. 112.3031  Metall trigonal-planar 1 St. 111.3256  Metall tetraedrisch	1 St. 111.3259  Metall oktaedrisch 2 St. 111.3253  Metall zweibindig 12 St. 204.5001  H einbindig	6 St. 204.5008  O zweibindig 1 St. 112.3030  B trigonal-planar 1 St. 111.3244  N pyramidal 1 St. 112.3028  S oktaedrisch	1 St. 204.5017  P trigonal-pyramidal 1 St. 204.5009  S zweibindig 1 St. 112.3029  P pyramidal 1 St. 111.3242  O tetraedrisch 2 St. 111.3246  N tetraedrisch

Lieferumfang:

- * Metall einbindig, 2 Stück
- * Metall zweibindig-planar, 1 Stück
- * Metall trigonal-planar, 1 Stück
- * Metall tetraedrisch, 1 Stück
- * Metall oktaedrisch, 1 Stück
- * Metall zweibindig, 2 Stück
- * H einbindig, 12 Stück
- * C tetraedrisch, 6 Stück
- * O zweibindig, 6 Stück
- * O tetraedrisch, 1 Stück
- * S zweibindig, 1 Stück
- * S oktaedrisch, 1 Stück
- * P trigonal-pyramidal, 1 Stück
- * P pyramidal, 1 Stück
- * B trigonal-planar, 1 Stück
- * N pyramidal, 1 Stück
- * N tetraedrisch, 2 Stück
- * Cl einbindig, 6 Stück
- * Mehrfachbindung, 12 Stück
- * Einfachbindung, 25 Stück