



Zadania

Aldehydy

1. Aldehydy są grupą związków organicznych o szerokim zastosowaniu w syntezie organicznej. W budowie cząsteczek tych związków wyróżnić można charakterystyczną grupę funkcyjną – grupę aldehydową. Jej obecność decyduje o specyficznych właściwościach tych związków, np. właściwościach redukujących. Obejrzyj animacje przedstawiające budowę cząsteczek: etanal oraz aldehydu benzoowego. Policz ile atomów węgla, wodoru oraz tlenu znajduje się w poszczególnych modelach cząsteczek tych aldehydów. Zwróć uwagę, przy którym atomie węgla znajduje się grupa aldehydowa. Wskaż, który z aldehydów ma podstawnik arylowy.
2. Za pomocą programu ChemSketch spróbuj narysować struktury tych aldehydów. Wykorzystując kolorową plastelinę oraz patyczki zbuduj modele tych aldehydów. Zaprojektuj cykl przemian chemicznych w celu uzyskania etanal z etanu. Za pomocą programu ChemSketch narysuj, a następnie obejrzyj przestrzenną budowę produktów każdego etapu syntezy. Zobacz jak zmienia się budowa przestrzenna tych związków.
3. Aldehyd benzoowy w środowisku zasadowym ulega reakcji dysproporcjonowania. Reakcję tę nazywamy reakcją Cannizarro. Poszukaj w zasobach Internetu jakie produkty powstają w wyniku tej reakcji. Następnie za pomocą programu ChemSketch narysuj strukturę tych związków chemicznych i zobacz ich budowę przestrzenną. Czym różnią się one od aldehydu benzoowego?