



**Uczniowie poznają chemię poprzez jej zastosowanie, rozwiązywanie problemów i wizualizację**

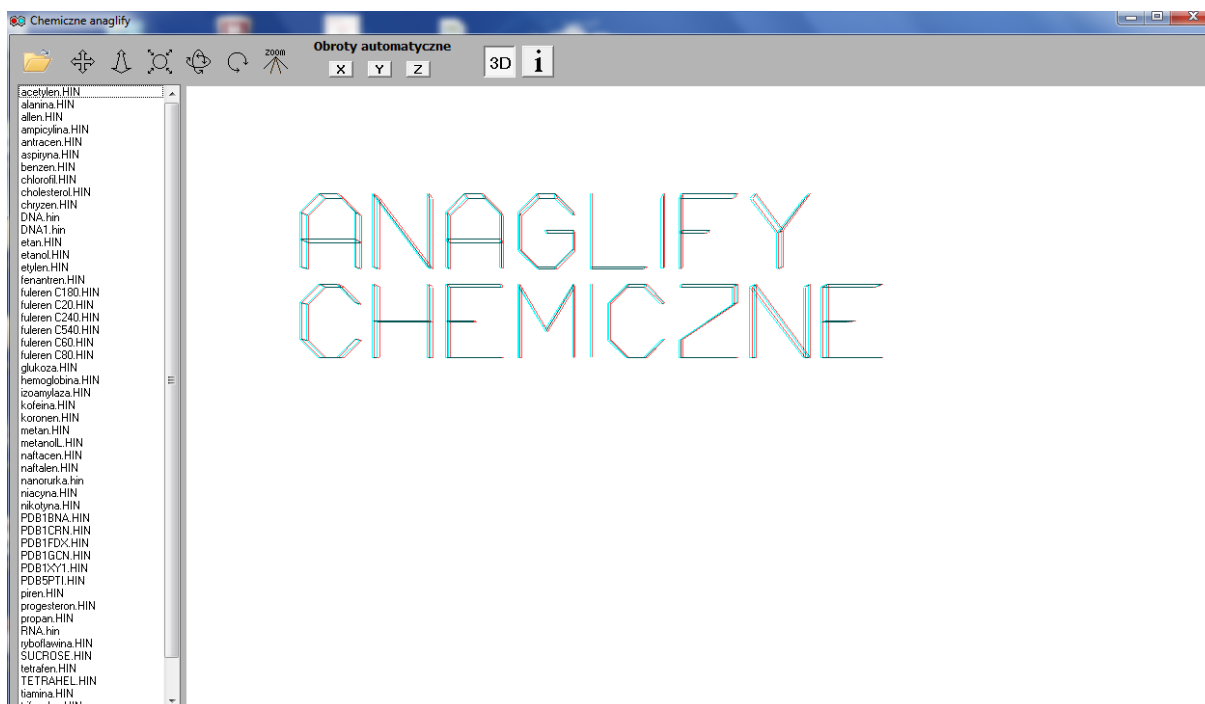
## Chemiczne Anaglify - instrukcja obsługi

Program **Chemiczne anaglify** służy do przestrzennej wizualizacji cząsteczek chemicznych z wykorzystaniem stereoskopowej techniki anaglifowej. Stanowi uzupełnienie możliwości istniejących programów do wizualizacji molekuł. Pozwala rozwijać wyobraźnię przestrzenną, nadając oglądanym wizualizacjom realistyczną głębię. Doskonałe efekty uzyskuje się dla dużych, wieloatomowych molekuł, które wizualizowane tradycyjnie całkowicie tracą czytelność.

Do uzyskania efektu 3D niezbędne są okulary z filtrami barwnymi - czerwonym dla lewego oka i cyjanowym dla prawego.

Program tworzy wizualizacje na podstawie modeli cząsteczek chemicznych uzyskanych w procesie modelowania za pomocą programu HyperChem (format pliku HIN) lub innego (darmowego) programu do modelowania molekularnego i przekształceniu pliku do formatu HIN za pomocą darmowego programu OpenBabel.

Program Chemiczne anaglify posiada prosty interfejs użytkownika, dzięki czemu możliwe jest szybkie opanowanie techniki posługiwania się programem. Główne okno programu wygląda następująco:



Okno podzielone jest na trzy części: belkę narzędziową, okno listy plików oraz obszar wizualizacji. Belka narzędziowa zawiera szereg podstawowych narzędzi, niezbędnych do przeszukiwania folderu, "manipulowania" cząsteczką, włączania animacji obrotów automatycznych, wyłączania efektu 3D, wyświetlania informacji o programie. Działanie poszczególnych klawiszy narzędziowych jest następujące:



- narzędzie przeszukiwania folderów, wywołuje okno przedstawione poniżej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

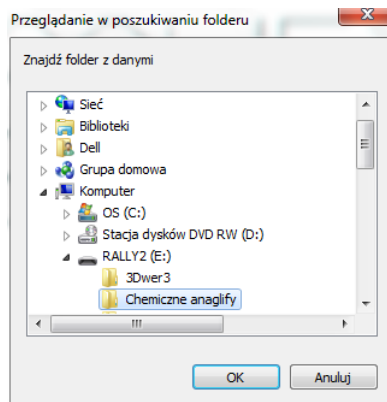




**Uczniowie poznają chemię poprzez jej zastosowanie, rozwiązywanie problemów i wizualizację**

Zawartość wybranego folderu (po naciśnięciu klawisza OK) wyświetlana jest w oknie listy plików.

Wyświetlane są jedynie pliki z rozszerzeniem HIN, znalezione w danym folderze.



- narzędzie do przesuwania cząsteczki w obszarze wizualizacji w płaszczyźnie ekranu. Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas przesuwania cząsteczki.



- narzędzie do przybliżania lub oddalania cząsteczki (ruch w obszarze wizualizacji w płaszczyźnie prostopadłej do ekranu). Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas przesuwania cząsteczki.



- narzędzie do powiększania/pomniejszania cząsteczki. Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas operacji.



- narzędzie do obracania cząsteczki w płaszczyznach x i y. Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas operacji.



- narzędzie do obracania cząsteczki w płaszczyźnie z. Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas operacji.



- narzędzie zmiany szerokości obserwacji cząsteczki. Wymaga wciśnięcia lewego klawisza myszy podczas operacji.

**Obroty automatyczne**

X Y Z

- narzędzia do włączania automatycznych obrotów cząsteczki odpowiednio w płaszczyznach x, y, z.

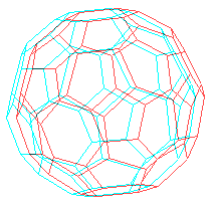


- narzędzie do wyłączenia efektu 3D.

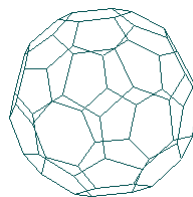


**BIURO PROJEKTU**  
**Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny**  
**im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu**  
ul. Chrobrego 27, pok. 133, 26-600 Radom, tel./fax: 048 361 75 68  
www.mlodychemik.pr.radom.pl e-mail: mlodychemik@pr.radom.pl  
Projekt nr POKL.03.03.04-00-003/10

**Uczniowie poznają chemię poprzez jej zastosowanie, rozwiązywanie problemów i wizualizację**



cząsteczka z włączonym 3D



cząsteczka z wyłączonym 3D



- informacje o programie. Narzędzie wyświetla okienko informacyjne:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIWERSYTET**  
**TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNY**  
im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOLECZNY

