

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



[Strona główna](#) > [Start](#)

## Reakcje cykloaddycji



### Streszczenie

Cykloaddycja to typ reakcji uzgodnionej, w której dochodzi do jednoczesnego formowania się co najmniej dwóch wiązań chemicznych, w wyniku czego dochodzi do utworzenia pierścienia. Stan przejściowy tej reakcji zawiera przeważnie kilka elektronów tworzących układ cykliczny. Korzystając z reguły Woodwarda-Hoffmanna, w większości przypadków, możliwe jest przewidzenie czy dana reakcja będzie mogła zajść czy też będzie niemożliwa ze względu na symetrię orbitali [1].

**Słowa kluczowe:** *cykloaddycja, reakcja Dielsa-Aldera, reguły Woodwarda-Hoffmanna*

## Wstęp

Cykloaddycja to grupa reakcji chemicznych, które zaliczane są do tzw. procesów pericyklicznych, czyli procesów, w których utworzenie cząsteczek produktu następuje w konsekwencji kołowego przesunięcia elektronów  $\pi$ . Dwie cząsteczki nienasycone łączą się ze sobą, a w rezultacie powstaje związek cykliczny, natomiast elektrony  $\pi$  zużyte zostają do utworzenia dwóch nowych wiązań  $\sigma$ . Reakcja cykloaddycji jest procesem odwracalnym [3].

Zależnie od liczby atomów wnoszonych przez addenty do powstającego pierścienia wyróżniamy cykloaddycje [4+2], zwaną reakcją Dielsa-Aldera oraz cykloaddycję [2+2].

Dostęp do całego artykułu: [Reakcje cykloaddycji](#)

<https://laboratoria.net/home/14856.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## Partnerzy