

Chemia organiczna



dr inż. Piotr Niemiec

Katedra Chemii,

Wydział Nauk Chemicznych i Przyrodniczych

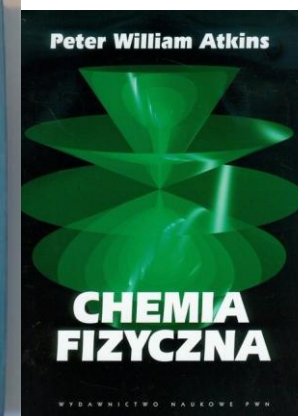
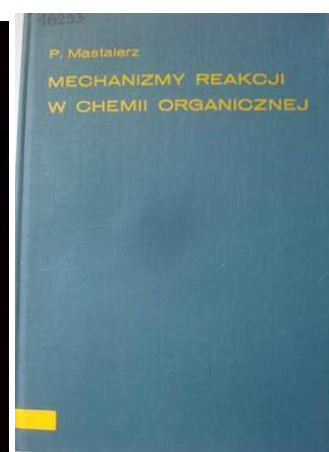
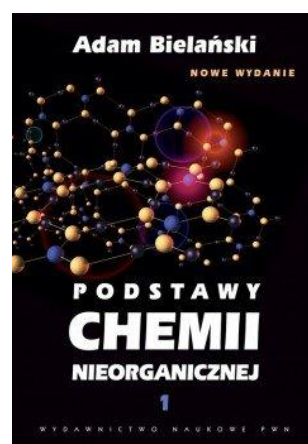
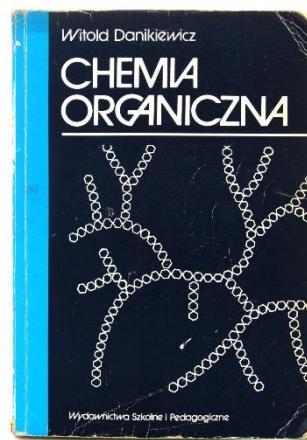
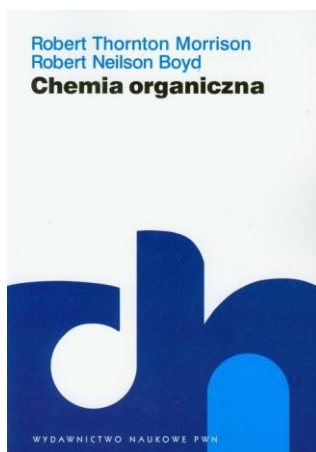
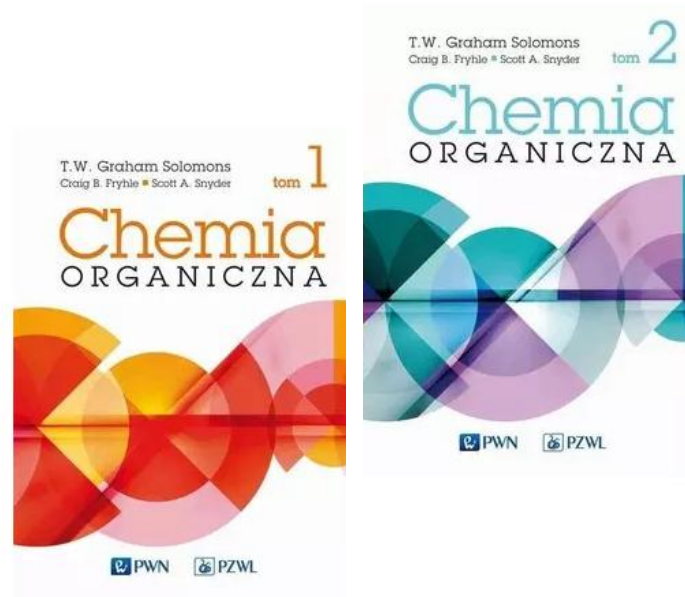
Akademia Tarnowska

mail: p_niemiec@atar.edu.pl

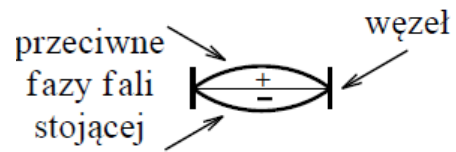
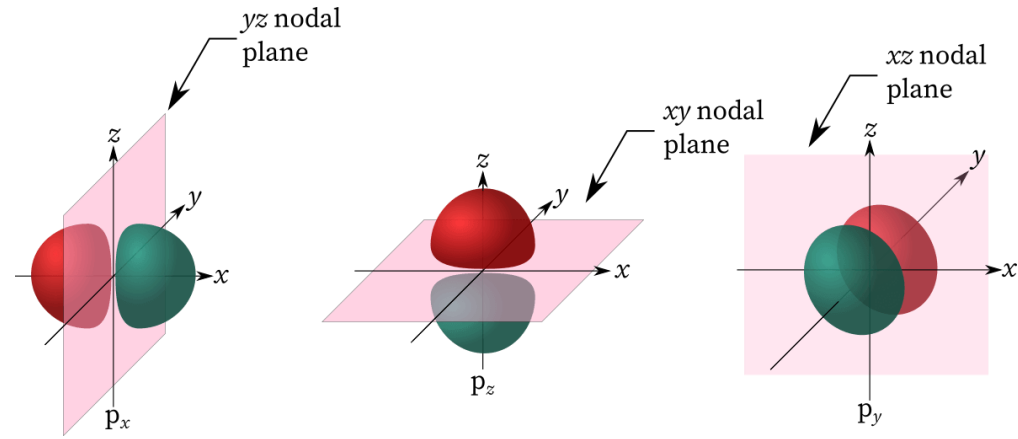
www: <https://piotrniemiec.atar.edu.pl>

Literatura

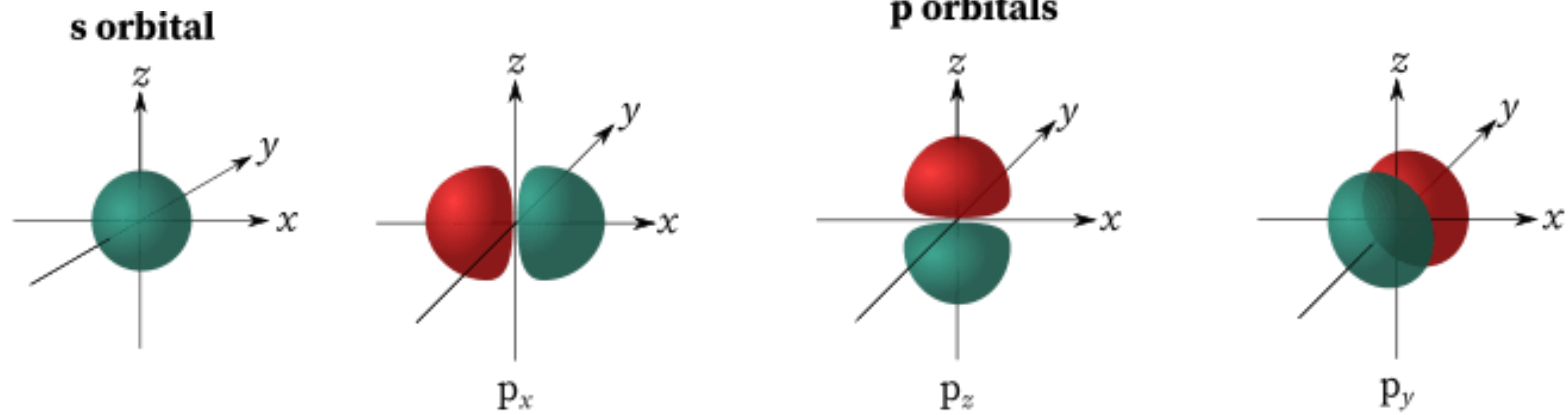
1. Chemia Organiczna: R. T. Morrison, R. N. Boyd;
2. Chemia Organiczna: T. W. Solomons
3. Chemia Organiczna: J. McMurray;
4. Chemia Organiczna: W. Danikiewicz – rep.;
5. Chemia organiczna. Krótki kurs: H. Hart;
6. Chemia Nieorganiczna: A. Bielański;
7. Chemia Fizyczna: P. Atkins;
8. Chemia Ogólna: L. Pajdowski ;
9. Mechanizmy reakcji w chemii organicznej: P. Mastalerz



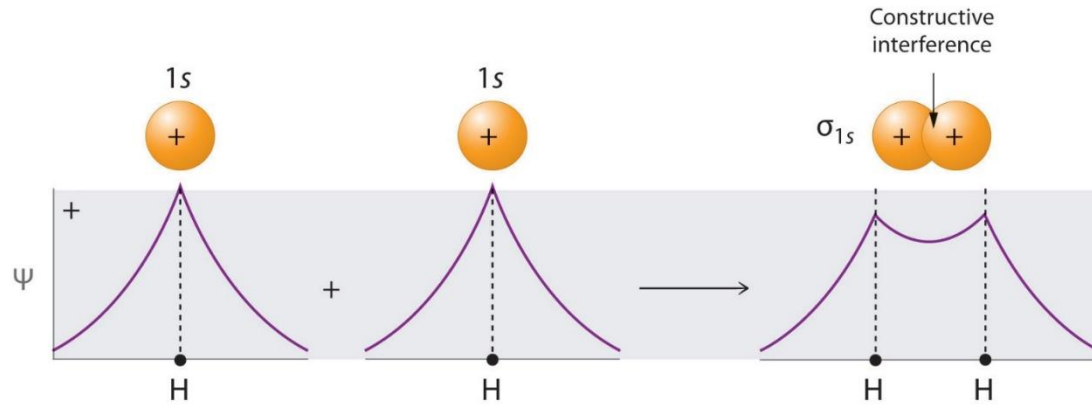
Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych



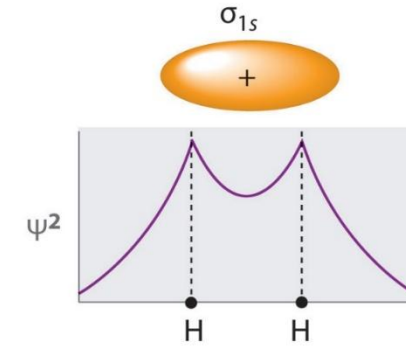
płaszczyzna węzłowa: przestrzeń o zerowym prawdopodobieństwie występowania elektronu



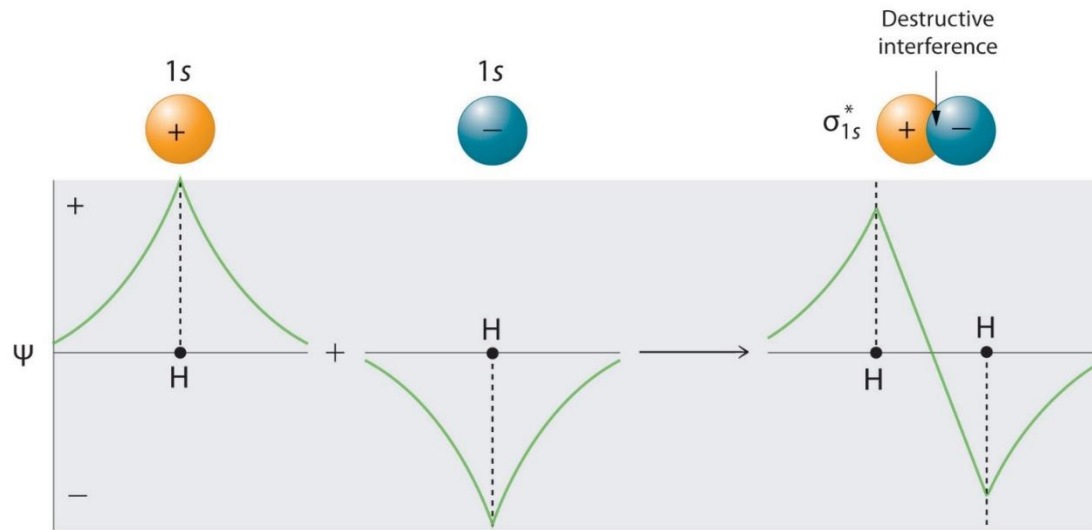
Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych



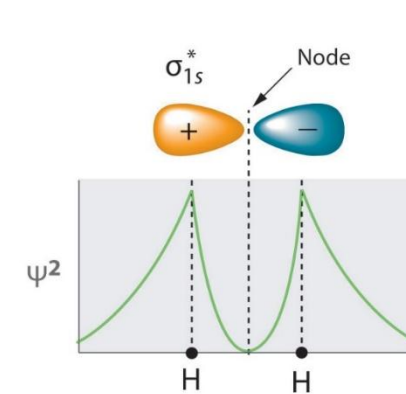
(a) Wave functions combined for σ_{1s}



(b) Bonding probability density

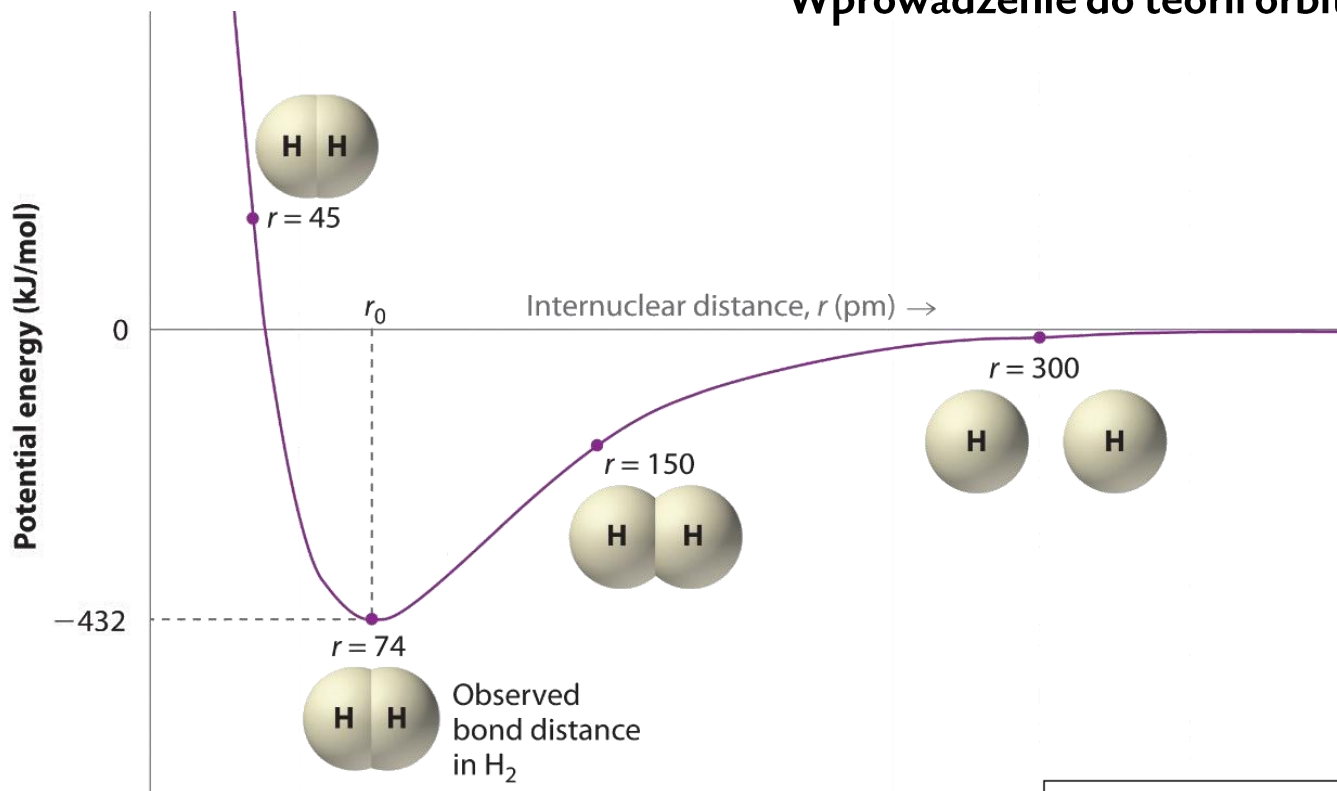


(c) Wave functions combined for σ_{1s}^*

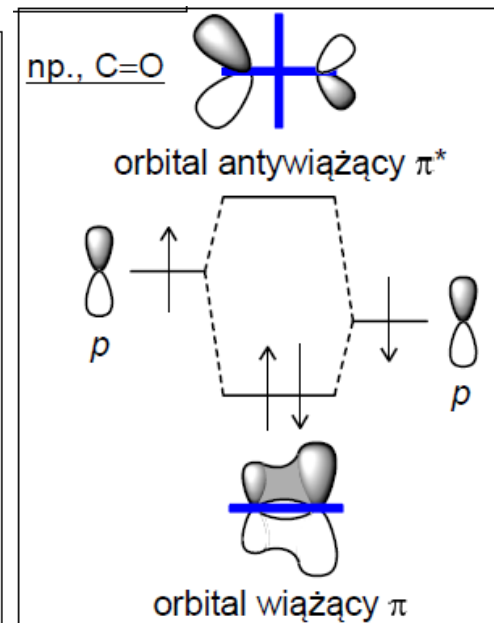
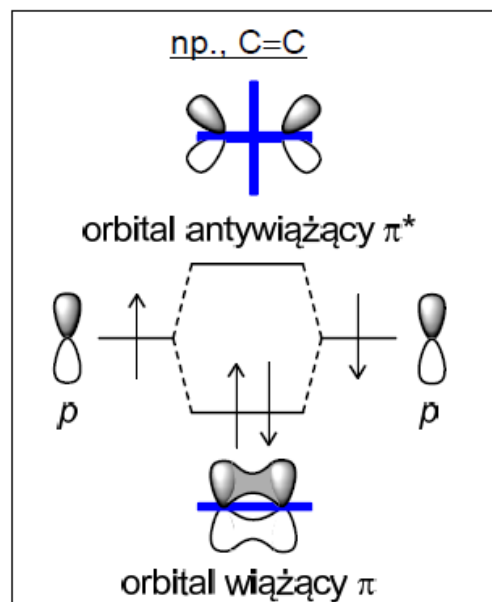
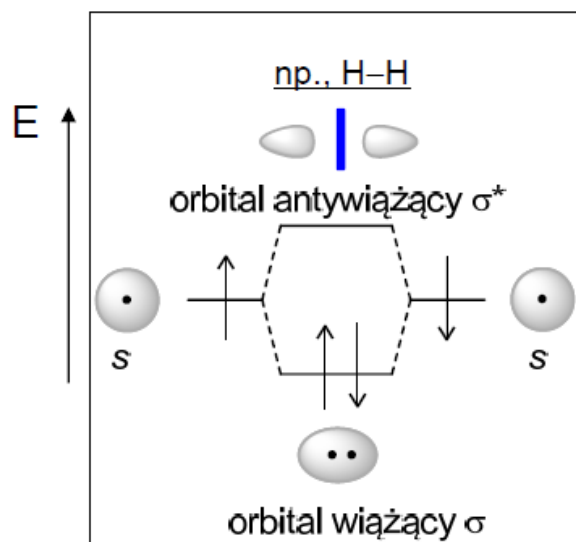


(d) Antibonding probability density

Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych

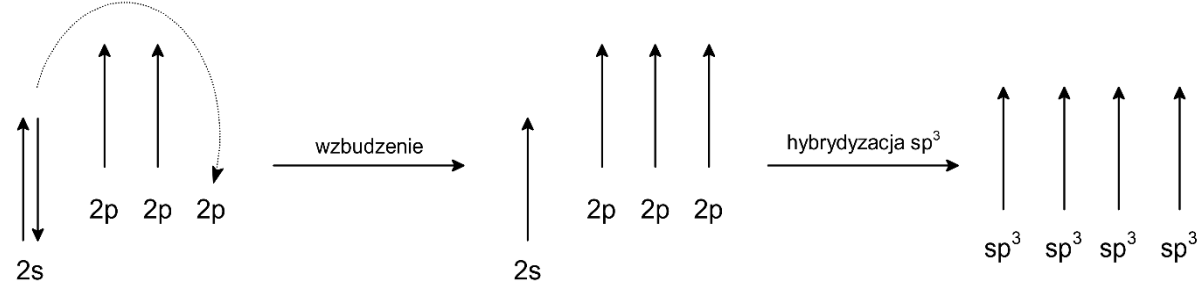


- Pojedyncze wiązanie s ;
- Cylindrycznie symetryczne;
- Energia wiązania: 436 kJ/mol;
- Długość wiązania 74 pm;



Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych

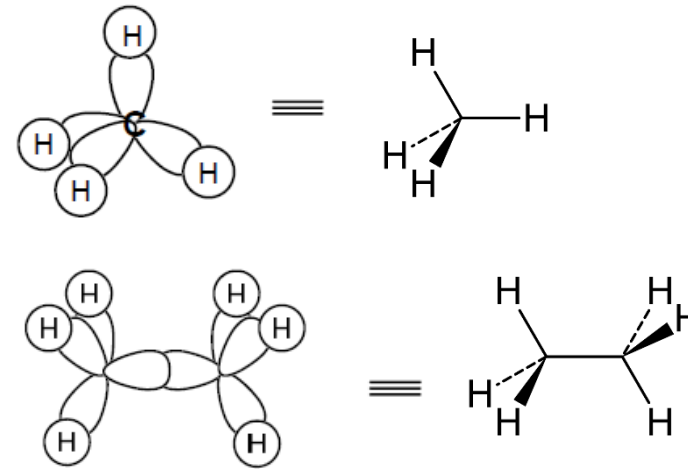
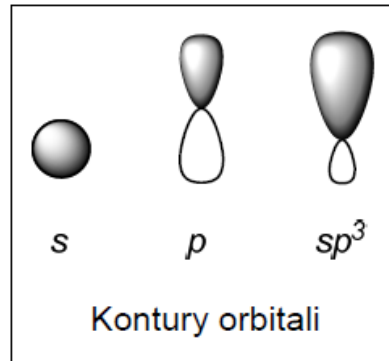
przeniesienie elektrony na niezajęty orbital



stan podstawowy
atomu węgla

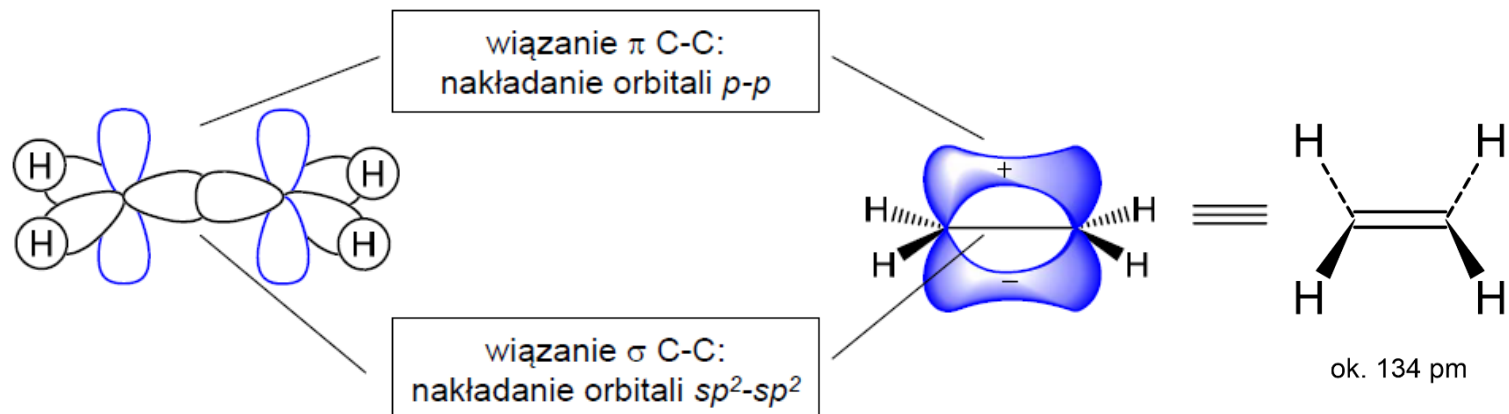
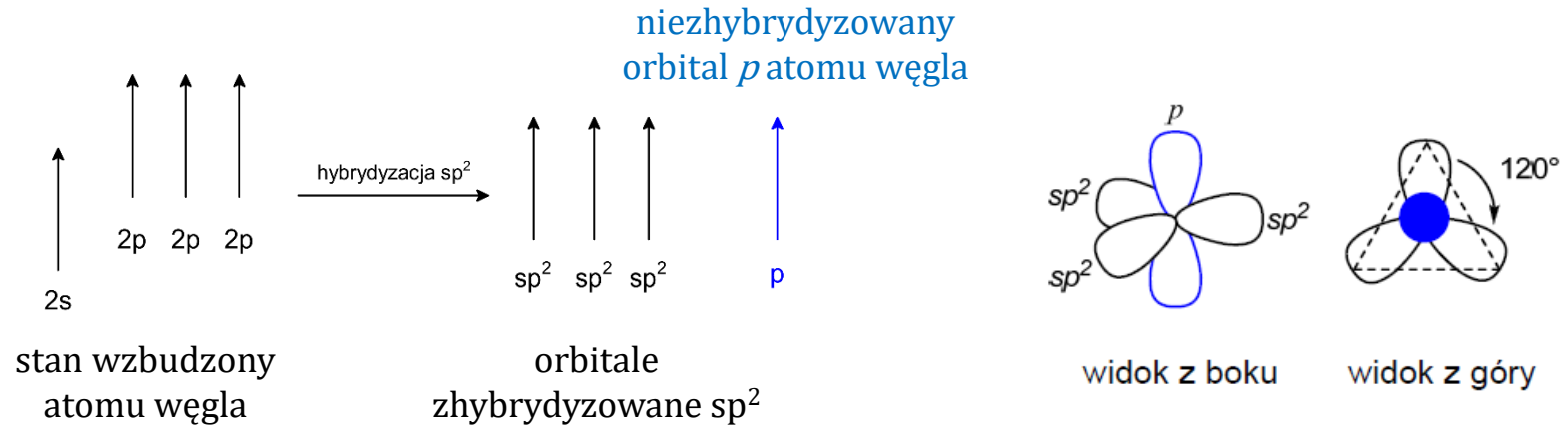
stan wzbudzony
atomu węgla

orbitale
zhybrydowane sp³

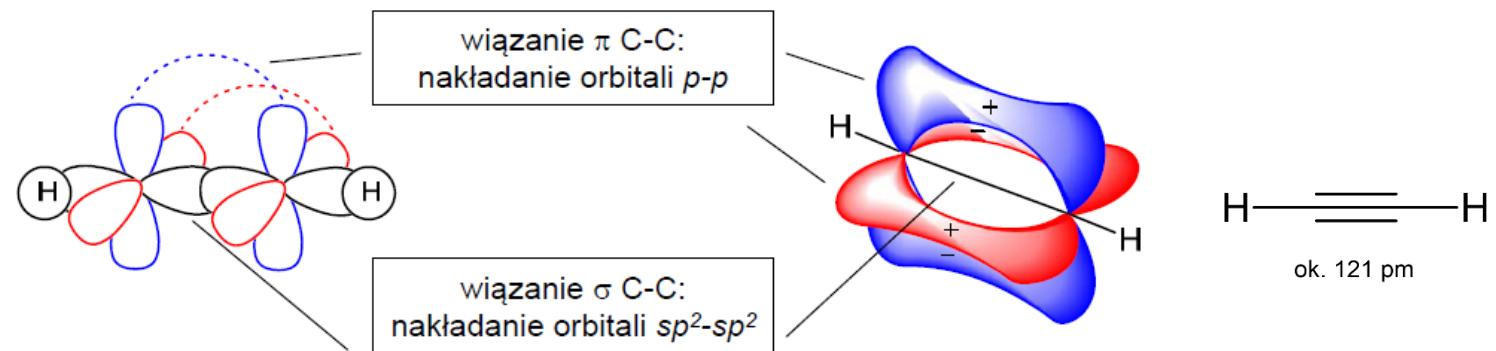
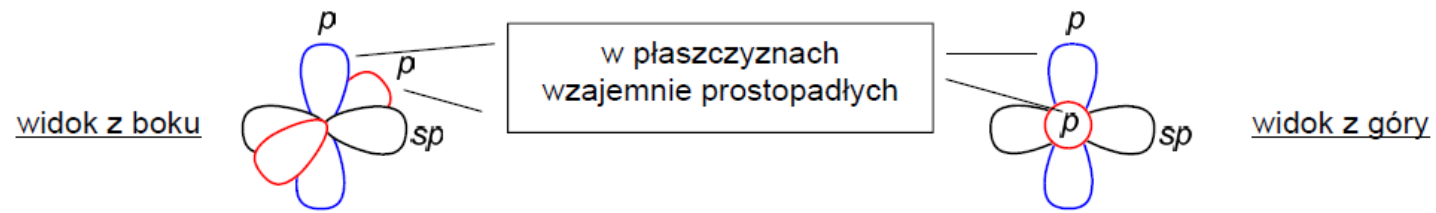
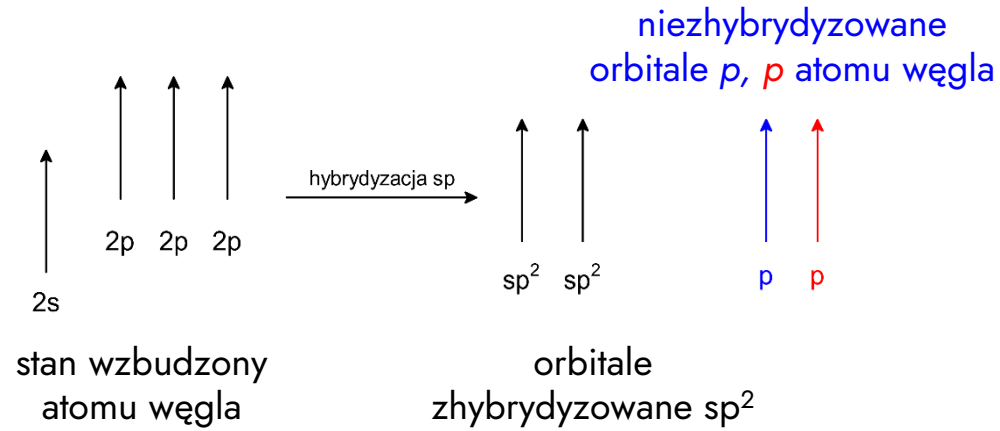


ok. 154 pm

Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych



Wprowadzenie do teorii orbitali molekularnych



Karbokationy, karborodniki i karboaniony

