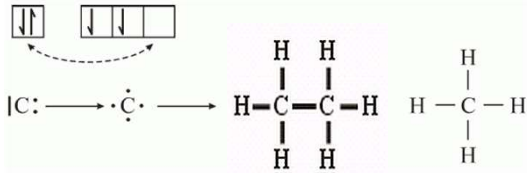


A különleges C-atom

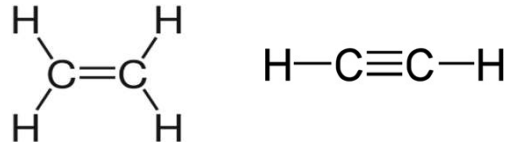
- A C-atom sp^3 hibridizációja után 4 db egyenértékű σ -kötés kialakítására képes



7

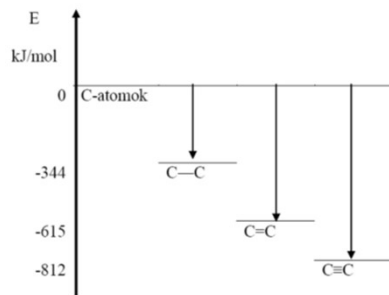
A különleges C-atom

- De a szén képes többszörös kovalens kötés kialakítására is
- Más típusú hibridpályák kialakulása esetén a C-atomok között kétszeres, sőt háromszoros kovalens kötés is létrejöhet



8

Egyszeres és többszörös kötés



9

Miért???

- A szigma-kötés tengelyszimmetrikus molekulapálya
- A pí-kötés kedvezőtlenebb térrészben, a molekula síkja alatt és fölött helyezkedik el
- A második kötés gyengébb kapcsolatot jelent a két atom között, mint az első
- $E\sigma > E\pi$

10

Kötési energia és kötéshossz

Molekula	Kötés	Kötési energia(kJ/mol)	Kötéshossz (pm)
etán	C—C	344	155
etén	C=C	615	135
etin	C≡C	812	120

11