|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sp180˚ линейное строение0,120  | **АлкиныСnH2n-2** | С2-С4 - газыС5 -С15 - жидкостиtкип аналогично алкенам |
| **Ацетилен** - бесцветный газ, с запахом, плохо растворим в воде |
| **Химические свойства:***1) Реакция присоединения:* а) гидрирование: СН ≡ СН + H2(недост.)→  СН ≡ СН + 2H2(избыток)→  б) галогенирование: СН ≡ СН + Cl2 → (изб./недост.) в) гидрогалогенирование: СН ≡ СН + HBr → (изб./недост.) Hg2+/H+ г) гидратация (р. Кучерова): СН ≡ СН + H2O → CH3CHO*2) Окисление*: а) горение: СnH2n-2 + *(1,5n-0,5)* O2 → *n*CO2 + *(n-1)*H2O Cакт/t*3) Реакция полимеризации:* а) тримеризация: 3СН ≡ СН → C6H6 б) *n*СН ≡ СН → (-CH=CH-)n + *n*H2O |
| **Получение:***1) В промышленности:*  а) CH4 → (1500˚) C2H2 + 3H2O б) CaC2 + 2H2O → C2H2 + Ca(OH)2 – карбидный способ*2) В лаборатории* CH2Cl-CH2Cl +2KOH(сп)→C2H2 + 2KCl+2H2O | **Применение:**1) Сварка и резка металлов2) Органический синтез: уксусная кислота, этанол, ацетальдегид, хлоропрен. |