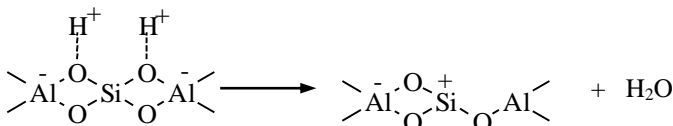


үш өлшемді тор болып келеді.

Алюмосиликаттардың активті орталықтарының табиғаты қандай екендігі туралы мәселе әлі күнге дейін нақты шешілмеген. Катализді катализатор бетінде орналасқан Бренстедтік қышқыл орталығы және Льюистік қышқыл орталығы арқылы жүреді деп есептейді. Льюис орталықтары Бренстед орталықтарын дегидраттау нәтижесінде түзілетіні жорамалдануда:

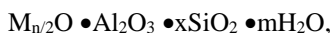


Оңтайлы катализаторларды ары қарай іздестіру кристалды алюмосиликаттар: табиғи және жасанды цеолиттер - крекингтің ең активті және талғамды катализаторлары екенін көрсетті. Соңғыларды қолдану процестің басқа көрсеткіштерін нашарлатпай, бензиннің шығымын 47%-ға (масс.) арттыруға мүмкіндік берді.

**Кристалдық алюмосиликаттар (цеолиттер).** Цеолиттер кристалдық алюмосиликаттар болып келеді.

Әдебиетте синтездің және изоморфты орынбасқан цеолиттер туралы көптеген жұмыстар бар екенін атап кеткен дұрыс, оларда алюминий және кремний периодтық жүйенің әр түрлі басқа элементтерімен орынбасқан (B, Hf, Zr, Ca, Mg, Be). Цеолиттердің ең жақсы қасиеттерінің бірі- ішкі саңылаулары молекулалық өлшемді анықтамалы кристалдық құрылымы бар екендігі, сондықтан олар молекулалық елеуіштер деп те аталады. Цеолиттер күрделі, талшықты және үш өлшемді құрылысты бола алады. Адсорбция және катализ үшін соңғылары ең жоғарғы қызығушылық көрсетеді.

Цеолиттердің пішіні кремний және алюминий тетраэдрлерінен құрылған, олар әр түрлі полиэдрлер түзе алады. Бұл полиэдрлерден цеолиттердің элементарлы ұяшықтары жинақталады. Цеолиттердің әр түрлі типтері белгілі. Берілген цеолитке жатағын тип кристалдық тордың құрылымына және оның химиялық құрамына тәуелді. Жалпы түрде цеолиттер құрамын келесі формуламен көрсетуге болады:



мұнда М-метал катионы, n-элементтің валенттілігі, x-кремний және алюминий оксидтерінің қатынастары. Цеолиттердің әр түрлі типтерінің x мәндері 7-кестеде келтірілген.