

Тақырыбы: Жуғыш заттардың адам
өміріндегі маңызы.

Синтетикалық жуғыш заттар

СЖЗ - құрамы күрделі синтетикалық қосылыстар. Сабыннан артықшылығы кальцийлі тұздар суда жақсы ериді және кір алғыштық қасиеті кермек суда жоғары болады.



Ең алғашқы синтетикалық жуғыш құрал 1916 жылы пайда болған. Неміс химигі Фринц Понтердің тапқан өнертабысы тек өнеркәсіптік қолдануға арналған болатын. Тұрмыстық СЖЗ 1935 жылдан бастап шығарыла бастады, сол кезден бастап олардың қол терісіне зияндылығы азайды. Содан бері пайдалану аумағы бар СЖЗ бірқатар жақсарды, ал олардың өндірісі – химиялық өнеркәсіптің маңызды саласы болып табылады.



СЖЗ күкіртсутектің ұзын тізбегі мен ерігіш функционалдық топтан тұратындықтан, сабын сияқты жуғыштық қасиеті жоғары. Синтетикалық жуғыш заттар өте баяу айырылады, қоршаған ортаға, тірі организмдерге зиян тигізуі мүмкін. Сол себепті кір суларды тұндырғыштарда тұндырып, балдырларда болатын биологиялық бактериялар көмегімен тотықтыру арқылы тазалайды. Бұл кезде органикалық заттарды көмірқышқыл газы мен суға дейін ыдыратады. Алкилсульфаттар мен алкилсульфонаттарды ыдырататын бактериялар штамдары әзірленген, осылар арқылы микробиологиялық тазарту іске асады. Сабындар жоғары карбон қышқылдарының (пальмитин және стеарин) калий және натрий тұздары. Синтетикалық жуғыш заттардың кір алғыштығы сабыннан жоғары, бірақ қоршаған ортаға зиян



Сабын

Сабын құрамында 16-18 көміртек атомдары бар жоғары карбон қышқылдарының карбоксил тобындағы сутек атомының орнын металл атомы басқан туындысы. Сабындар қатты және сұйық болады.

Сұйық сабын



Қатты сабын





Сабынның құрамы

Сабын

Қатты

Қатты сабын құрамында
натрий металының
иондары болады

Сұйық

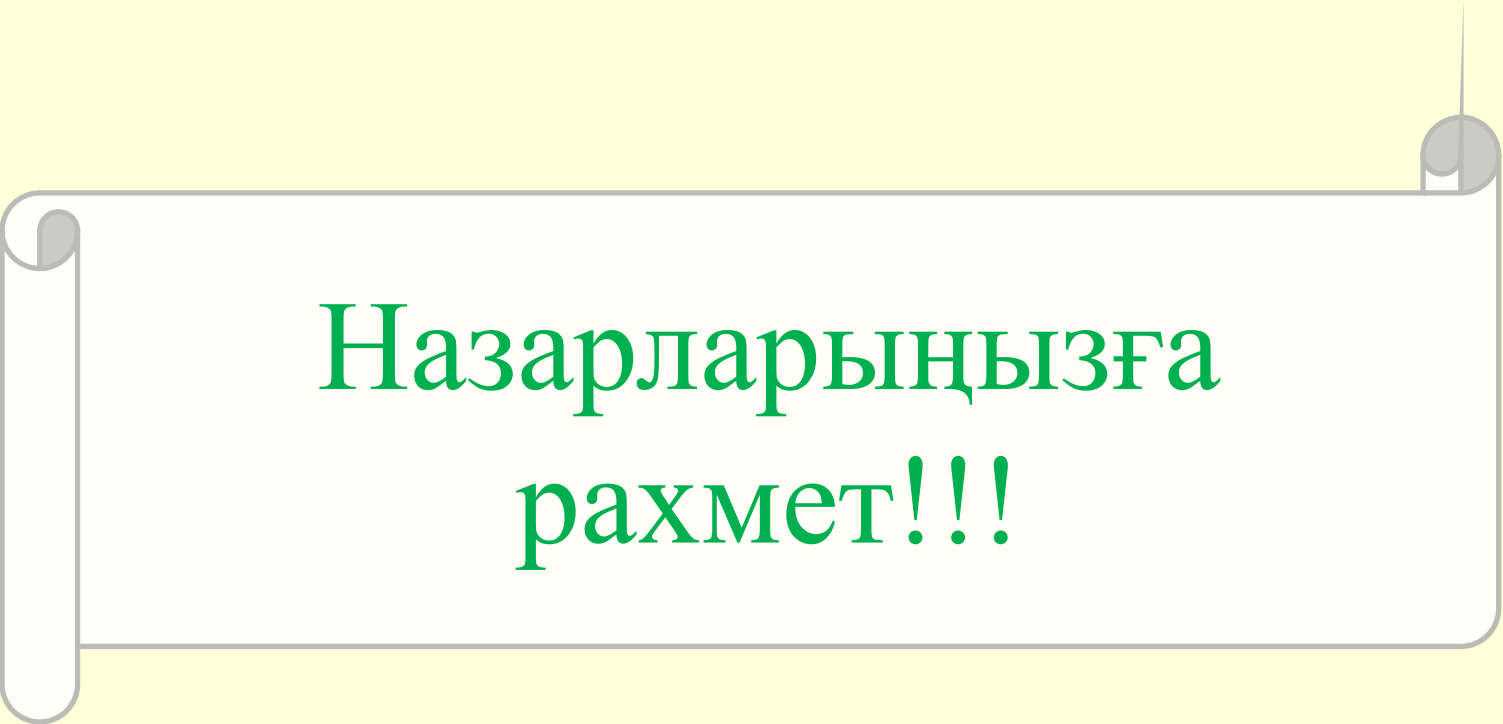
Сұйық сабын құрамында
калий металының
иондары болады



Сабын алу үшін майды натрий гидроксидімен немесе натрий карбонатымен қосып қыздырады.
Май + NaOH → глицерин + RCOONa (сабын)

Сабын гидролизденгенде сілтілік орта түзіледі:
 $\text{RCOONa} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{RCOOH} + \text{Na}^+ + \text{OH}^-$





Назарларыңызға
рахмет!!!