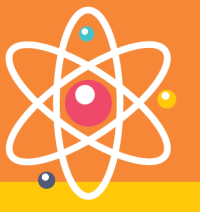




இரசாயனவியல்

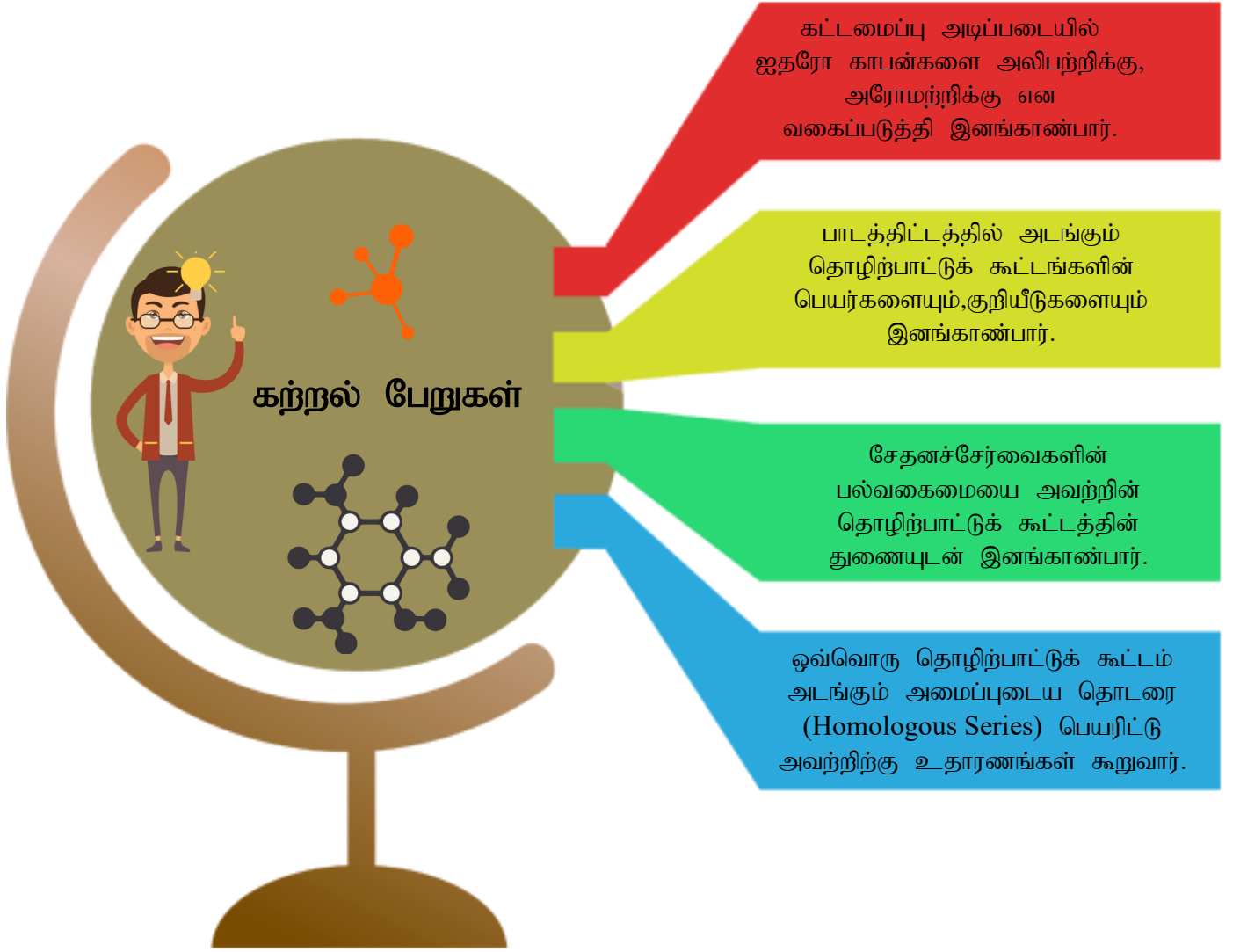
சேதன சேர்வைகளின் வகைகள்

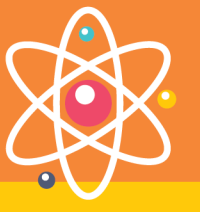




தேர்ச்சி 7.0 :- சேதனச் சேர்வைகளின் பல்வகைகளை நுணுகி ஆராய்வார்.

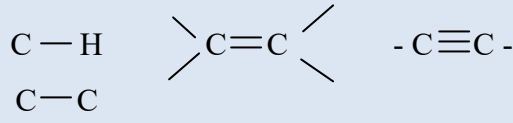
தேர்ச்சி மட்டம் 7.2:- தொழிற்பாட்டுக் கூட்டங்களின் அடிப்படையில் சேதனச் சேர்வைகளின் வகைகளை நுணுகியாய்வார்.





- ⇒ C,H ஐ மாத்திரம் மூலகங்களாக அடங்குகின்ற சேதனச்சேர்வைகள் ஐதரோக்காபன்கள் என அழைக்கப்படும்.
- ⇒ கட்டமைப்பின் அடிப்படையில் ஐதரோக்காபன்களை அலிபற்றிக்கு ஐதரோக்காபன் எனவும் அரோமற்றிக்கு ஐதரோக்காபன் எனவும் வகைப்படுத்தலாம்.
- ⇒ திறந்த காபன் சங்கிலிகளினால் ஆன ஐதரோக்காபன் தொகுதிகள் அலிபற்றிக் சக்கரமற்ற ஐதரோக்காபன் என அழைக்கப்படும்.

உதாரணம்: அற்கேன் , அற்கீன் , அல்கைல்



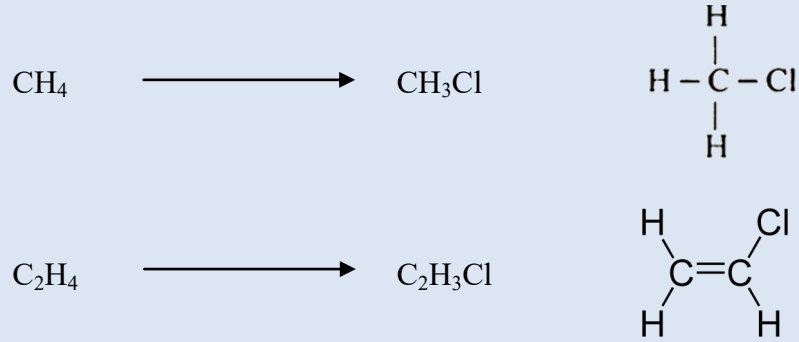
காபன் கலப்பு SP^3 SP^2 SP

- ⇒ ஓரிடப்படாத Π இலத்திரன் வளையமொன்றை உருவாக்கி உறுதிநிலையடைந்துள்ள சக்கரவடிவ சேதனச் சேர்வைகள் அரோமற்றிக் சேர்வைகள் எனப்படும்.

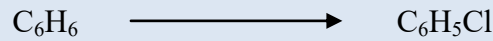
உதாரணம்:

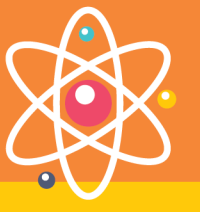
- ◆ பென்சீன் , (C_6H_6) - எளிய அரோமற்றிக்கு ஐதரோக்காபன் சேர்வை
- ◆ பென்சீன் பெறுதிகள்

- ⇒ அலிபற்றிக் ஐதரோக்காபனில் உள்ள ஐதரசன் அணுவை ஒரு அலசன் அணுவினால் பிரதியிடப்படும் போது உருவாகும் சேர்வைகள் அல்கைல் ஏலைட்டுக்கள் ஆகும்.



- ⇒ பென்சீன் வளையத்தில் உள்ள ஐதரசன் அணுவை ஒரு அலசன் அணுவினால் பிரதியிடப்படும் போது உருவாகும் சேர்வைகள் ஏரைல் ஏலைட்டுக்களாகும்.





தொழிற்பாட்டுக் கூட்டம் (Functional Group)

பெரும்பாலான சேதனச் சேர்வைகளின் காபன் சங்கிலியில் N,O போன்ற பல்லின அணு அல்லது அணுக்கூட்டம் (Hetero Atom) பிணையுமாயின் குறித்த அணுவின் மின்னெதிர்த்தன்மை வேறுபாடு காரணமாக குறித்த அணுத்தொகுதி சேர்வைக்கு சிறப்பாயமையும் தாக்கங்களைத் தரும். அவ்வாறான அணுத்தொகுதி தொழிற்பாட்டுக்கூட்டம் என அழைக்கப்படும்.

அமைப்பொத்த தொடர் (Homologous Series)

அடுத்துள்ள இரண்டு அங்கத்தவர்களிடையே வித்தியாசம் - CH_2 - அலகாயின் அவ்வாறான தொடரை அமைப்பொத்த தொடர் என அழைக்கப்படும்.

உதாரணம்: CH_4

CH_3CH_3

$CH_3CH_2CH_3$

$CH_3CH_2CH_2 - CH_3$

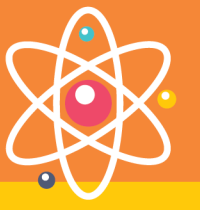
$CH_3CH_2CH_2CH_2 - CH_3$

குறித்த சேர்வையில் அடங்கும் தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்திற்கேற்ப அவை வகைப்படுத்தப்படும்.

தொழிற்பாட்டுக் கூட்டம்	அமைப்பொத்த தொடரின் பெயர்	உதாரணம்
$-OH$	அல்ககோல்	CH_3CH_2OH எதனோல் ethanol
$\begin{array}{c} O \\ \\ C \\ \\ H \end{array}$	அல்லிகைட்டு	CH_3CHO எதனல் ethanal
$\begin{array}{c} O \\ \\ C \\ \\ C \end{array}$	கீற்றோன்	CH_3COCH_3 propanone
$\begin{array}{c} O \\ \\ C \\ \\ OH \end{array}$	காபொட்சாலிக்கமிலம்	CH_3COOH ethanoic acid
$\begin{array}{c} O \\ \\ C \\ \\ Cl \end{array}$	அமில குளோரைட்டு	CH_3COCl ethanoyl chloride

தொகுப்பு :- திரு.ந.கிருபாகரன் ஆசிரியர் - இரசாயனவியல் (யா/கொக்குவில் இந்துக் கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம்).

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)



தொழிற்பாட்டுக் கூட்டம்	அமைப்பொத்த தொடரின் பெயர்	உதாரணம்
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—O—R} \end{array}$	எசுத்தர்	$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ methyl ethanouli
—NH_2	அமீன்	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ ethylamine
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{—C—NH}_2 \end{array}$	ஏமைட்டு	CH_3CONH_2 ethanamide
$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{O} \\ \quad \quad \parallel \\ \text{H—N—C—C—OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	அமைனோ அமிலம்	$\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$ 2- aminopropanoic acid
—X	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ chloro ethane

IUPAC பெயரீட்டின் போது அலசன் தொழிற்பாட்டு கூட்டமாக கருதப்படமாட்டாது.

ஒப்படை

அன்றாட பல்வேறு தோவைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் பதார்த்தங்களிலுள்ள சேதனச்சேர்வைகளின் தொழிற்பாட்டுக் கூட்டங்களைப் பட்டியல்படுத்துக.

இல	பதார்த்தம்	தொழிற்பாட்டுக் கூட்டம்
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		