



KPSC

Fireman

Prelims & Mains

Volume - 4

കേരള ചരിത്രം, ഭൂമിശാസ്ത്രം, ഭരണം, നിയമങ്ങൾ, ലോക ചരിത്രം & സ്പെഷ്യൽ ടോപ്പിക്സ്
(Kerala History, Geography, Governance, Laws, World History &
Special Topics)



INDEX

S No.	Chapter Title	Page No.
1	യൂറോപ്യന്മാരുടെ ആഗമനവും സംഭാവനകളും (Arrival and contributions of Europeans)	1
2	കേരള നവോത്ഥാനം (Kerala Renaissance)	7
3	കേരളത്തിലെ മത സാമൂഹിക പ്രക്ഷോഭങ്ങൾ (Religious and social protests in Kerala)	23
4	കേരളത്തിലെ ദേശീയ പ്രസ്ഥാനം (National Movement in Kerala)	27
5	കേരളത്തിലെ പ്രധാന സമരങ്ങളും കലാപങ്ങളും (Major struggles and riots in Kerala)	30
6	തിരുവിതാംകൂർ സ്റ്റേറ്റ് കോൺഗ്രസ് (Travancore State Congress (TSC))	38
7	കേരള വിദ്യാഭ്യാസ ബിൽ, 1957 (The Kerala Education Bill, 1957)	40
8	കേരള നിയമസഭയിലെ സ്പീക്കർമാർ (Speakers of the Kerala Legislative Assembly)	42
9	1956 നു ശേഷം നടന്ന പ്രക്ഷോഭങ്ങൾ (The uprisings that took place after 1956)	45
10	ഭൂപ്രകൃതി (Physiography)	47
11	കേരളം - അടിസ്ഥാന വസ്തുതകൾ (Kerala - Basic Facts)	49
12	കേരളത്തിലെ പ്രധാന സ്മാരകങ്ങൾ (Important Monuments in Kerala)	52
13	നദികൾ (Rivers)	53
14	കായലുകൾ പൊതുവിവരങ്ങൾ (Backwaters General information)	60
15	അണക്കെട്ടുകൾ (Dams)	62
16	വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ പൊതുവിവരങ്ങൾ (General Facts)	64
17	കാലാവസ്ഥ പൊതുവിവരങ്ങൾ (Weather General information)	66
18	വന്യജീവി സങ്കേതങ്ങൾ പൊതുവിവരങ്ങൾ (Wildlife Sanctuaries General Information)	68

INDEX

S No.	Chapter Title	Page No.
19	പക്ഷിസങ്കേതങ്ങൾ പൊതുവിവരങ്ങൾ (Bird Sanctuaries General Information)	70
20	ദേശീയോദ്യാനങ്ങൾ പൊതുവിവരങ്ങൾ (National Parks General Information)	72
21	കൃഷിയും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും (Agriculture and Research Institutions)	74
22	വ്യവസായം (Industry)	76
23	ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ (Energy Sources)	78
24	ഗതാഗത സംവിധാനങ്ങൾ (Transport Systems)	79
25	Kerala Bharana Samvidhanam (Kerala Administrative System)	81
26	Saamoothika Kshemam (Social Welfare)	102
27	Thanneerthada Samrakshana Niyamam (Wetland Conservation Act)	125
28	Important Acts (Supradhana Niyamangal)	139

സ്പെഷ്യൽ ടോപിക്സ് (Special Topics)

1.	ഫയർ (Fire)	143
2.	ഫയർ ആൻഡ് ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ്: ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് (പ്രഥമശുപ്ശുഷ) Fire and First Aid: First Aid	149
3.	വിവരസാങ്കേതിക നിയമം 2000 (The Information Technology Act 2000)	157

INDEX

S No.	Chapter Title	In app
1.	തിരുവനന്തപുരം (Thiruvananthapuram)	
2.	ഇംഗ്ലണ്ടിലെ വിപ്ലവങ്ങൾ (World History: Revolutions in England)	
3.	അമേരിക്കൻ വിപ്ലവങ്ങൾ (World History: American Revolutions)	
4.	ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവം (World History: French Revolution)	
5.	റഷ്യൻ വിപ്ലവം (World History: Russian Revolution)	
6.	ലാറ്റിനമേരിക്കൻ വിപ്ലവം (Latin American Revolutions)	
7.	ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പ്രധാന സംഭവങ്ങൾ (20th Century World Events)	
8.	രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധത്തിനു ശേഷമുള്ള ലോകം (The world after World War II)	
9.	ഐക്യരാഷ്ട്രസഭയും അന്താരാഷ്ട്ര സംഘടനകളും (UNO and International Organisations)	
10.	ലോക ചരിത്ര സംഗ്രഹം (World History: Complete Summary)	

1 അദ്ധ്യായം

യൂറോപ്യന്മാരുടെ ആഗമനവും സംഭാവനകളും (Arrival and contributions of Europeans)

- യൂറോപ്യൻ ശക്തികൾ ഇന്ത്യയിലെത്തിയതിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം: **സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളുടെ (Spices) വ്യാപാരം കുത്തകയാക്കുക** എന്നതായിരുന്നു.
- യൂറോപ്യന്മാരുടെ വരവിന്റെ ക്രമം: **പോർച്ചുഗീസുകാർ ഡച്ചുകാർ ഇംഗ്ലീഷുകാർ ഫ്രഞ്ചുകാർ.**

ശക്തി	പ്രധാന കോട്ട / ആസ്ഥാനം	കേരളത്തിലെ പ്രധാന സംഭാവം
പോർച്ചുഗീസുകാർ	കൊച്ചിയിലെ ഫോർട്ട് ഇമ്മാനുവൽ (Fort Emmanuel)	വാസ്കോ ഡ ഗാമയുടെ വരവ് (1498)
ഡച്ചുകാർ	കൊച്ചി, കൊല്ലം	കുളച്ചൽ യുദ്ധം (1741)
ഇംഗ്ലീഷുകാർ	അഞ്ചുതെങ്ങ്, തലശ്ശേരി കോട്ട	അഞ്ചുതെങ്ങ് കലാപം (1721), രാഷ്ട്രീയ ആധിപത്യം
ഫ്രഞ്ചുകാർ	മാഹി (മായഴി)	-

1. പോർച്ചുഗീസുകാർ (Portuguese - 1498)

ചരിത്രപരമായ വസ്തുതകൾ

- **ആഗമനം: 1498** മെയ് 20-ന് വാസ്കോ ഡ ഗാമ കോഴിക്കോടിനടുത്തുള്ള **കാപ്പാട്** കപ്പലിറങ്ങി.
- **ആദ്യത്തെ യൂറോപ്യൻ:** കാൽനടയായി അല്ലാതെ, കടൽമാർഗ്ഗം ഇന്ത്യയിലെത്തിയ ആദ്യ യൂറോപ്യൻ ശക്തി.
- **സ്വീകരിച്ച ഭരണാധികാരി:** കോഴിക്കോട് ഭരിച്ചിരുന്ന **സാമുതിരി (Manavikraman)**.
- **ആദ്യ വൈസ്രോയി:** ഫ്രാൻസിസ്കോ ഡി അൽമേഡ (1505-1509). ഇദ്ദേഹം നടപ്പിലാക്കിയ നയം: **നീലജലനയം (Blue Water Policy)**.
- **യഥാർത്ഥ സ്ഥാപകൻ:** അൽഫോൺസോ ഡി അൽബുക്കർക്ക് (1509-1515). ഇദ്ദേഹമാണ് 1510-ൽ ഗോവ പിടിച്ചടക്കിയത്.
- **പ്രധാന കോട്ടകൾ:**
 - ✓ **കൊച്ചി കോട്ട (Fort Emmanuel):** 1503-ൽ അൽബുക്കർക്ക് സ്ഥാപിച്ചു.
 - ✓ **കണ്ണൂർ സെൻറ് ആഞ്ചലോ കോട്ട:** 1505-ൽ അൽമേഡ സ്ഥാപിച്ചു.
- **കടൽവാണിജ്യ നിയന്ത്രണം:** അറബിക്കടലിലെ കച്ചവടത്തിന് പോർച്ചുഗീസ് പാസ്സ് (ലൈസൻസ്) ഏർപ്പെടുത്തിയ സമ്പ്രദായമാണ് **കാർട്ടസ് സമ്പ്രദായം (Cartaz System)**.

പോർച്ചുഗീസുകാരുടെ സംഭാവനകൾ

- **കാർഷിക വിളകൾ:** ഇന്ത്യയിൽ **കശുവണ്ടി, പുകയില, പൈനാപ്പിൾ, പേരയ്ക്ക, പപ്പായ, മരച്ചീനി (കപ്പ), വറ്റൽ മുളക്** എന്നിവ കൊണ്ടുവന്നത് പോർച്ചുഗീസുകാരാണ്.
- **കലാരൂപം:** കേരളത്തിൽ **ചവിട്ടുനാടകം** എന്ന കലാരൂപം പ്രചരിപ്പിച്ചു.
- **സ്ഥാപനങ്ങൾ:**
 - ✓ **കൊച്ചിയിലെ സെൻറ് ഫ്രാൻസിസ് പള്ളി** (വാസ്കോ ഡ ഗാമയുടെ ഭൗതികാവശിഷ്ടം ആദ്യം അടക്കം ചെയ്തത് ഇവിടെയാണ്).
 - ✓ ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ യൂറോപ്യൻ വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനം **കൊച്ചിയിൽ** സ്ഥാപിച്ചു.
- **സാങ്കേതികവിദ്യ:** 1556-ൽ ഗോവയിൽ ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ **അച്ചടി യന്ത്രം** സ്ഥാപിച്ചു.
- **വാസ്തുവിദ്യ:** യൂറോപ്യൻ രീതിയിലുള്ള **ഗോമിക് വാസ്തുവിദ്യ** ഇന്ത്യയിൽ പ്രചരിപ്പിച്ചു.

2. ഡച്ചുകാർ (Dutch - 1604)

ചരിത്രപരമായ വസ്തുതകൾ

- **കമ്പനി:** ഡച്ച് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി (VOC - Vereenigde Oost-Indische Compagnie). 1602-ൽ രൂപീകരിച്ചു.
- **ലക്ഷ്യം:** പോർച്ചുഗീസുകാരുടെ സുഗന്ധവ്യഞ്ജന വ്യാപാര കുത്തക തകർക്കുക.
- **പ്രധാന ആസ്ഥാനം:** കേരളത്തിൽ കൊച്ചി, ഇന്ത്യയിൽ പൂജിക്കാട്ട് (ആദ്യം).
- **കൊച്ചി പിടിച്ചടക്കൽ:** 1663-ൽ ഡച്ചുകാർ പോർച്ചുഗീസുകാരിൽ നിന്ന് കൊച്ചി പിടിച്ചെടുത്തു.
- **ഡച്ച് കൊട്ടാരം:** കൊച്ചിയിലെ മട്ടാഞ്ചേരി കൊട്ടാരം (പോർച്ചുഗീസുകാർ നിർമ്മിച്ച് ഡച്ചുകാർ പുതുക്കിപ്പണിതതിനാൽ ഡച്ച് കൊട്ടാരം എന്നറിയപ്പെടുന്നു).
- **പ്രധാന യുദ്ധം: കുളച്ചൽ യുദ്ധം (Battle of Colachel):**
 - ✓ **വർഷം:** 1741 ഓഗസ്റ്റ് 10
 - ✓ **പങ്കെടുത്തവർ:** മാർത്താണ്ഡവർമ്മ (തിരുവിതാംകൂർ), ഡച്ച് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി.
 - ✓ **ഫലം:** മാർത്താണ്ഡവർമ്മയുടെ വിജയം. ഡച്ച് കമാൻഡർ ഡിലനോയ് (Eustachius De Lannoy) തടവുകാരനായി.
 - ✓ **പ്രാധാന്യം:** ഒരു യൂറോപ്യൻ ശക്തിയെ ഒരു ഇന്ത്യൻ നാട്ടുരാജാവ് തോൽപ്പിക്കുന്ന ആദ്യത്തെ പ്രധാന യുദ്ധമാണിത്. അതോടെ ഡച്ചുകാരുടെ രാഷ്ട്രീയ അധികാരം കേരളത്തിൽ അവസാനിച്ചു.
- **ഉടമ്പടി:** കുളച്ചൽ യുദ്ധത്തിനു ശേഷം മാർത്താണ്ഡവർമ്മയുമായി ഒപ്പുവച്ച ഉടമ്പടി: മാവേലിക്കര ഉടമ്പടി (1753).

പോർച്ചുഗീസ് വൈസ്രോയിമാർ: പ്രധാന വസ്തുതകളും സംരംഭങ്ങളും

- പോർച്ചുഗീസ് വൈസ്രോയിമാരുടെ ഭരണപരമായ കാലഘട്ടത്തെയും അവർ നടപ്പിലാക്കിയ നയങ്ങളെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള കുറിപ്പുകൾ.

വൈസ്രോയി	കാലഘട്ടം	പ്രാധാന്യം / പ്രധാന സംഭവം
ഫ്രാൻസിസ്കോ ഡി അൽമേഡ	1505 - 1509	ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യ പോർച്ചുഗീസ് വൈസ്രോയി. നീലജലനയം (Blue Water Policy) നടപ്പിലാക്കി.
അൽഫോൺസോ ഡി അൽബുക്കർക്ക്	1509 - 1515	പോർച്ചുഗീസ് ശക്തിയുടെ യഥാർത്ഥ സ്ഥാപകൻ. ഗോവ പിടിച്ചെടുത്തു.
നിനോ ഡ കൂൻഹ	1529 - 1538	ഗോവയെ പോർച്ചുഗീസ് തലസ്ഥാനമാക്കി.

1. ഫ്രാൻസിസ്കോ ഡി അൽമേഡ (Francisco de Almeida)

- ✓ സ്ഥാനം: ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ പോർച്ചുഗീസ് വൈസ്രോയി.
- ✓ നയം: നീലജലനയം (Blue Water Policy)
 - ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ പോർച്ചുഗലിന്റെ നാവിക മേധാവിത്വം ഉറപ്പാക്കുകയായിരുന്നു ലക്ഷ്യം.
 - കരയിലെ കോട്ടകളെക്കാൾ കടലിലെ ശക്തിയിൽ (കപ്പൽ വ്യൂഹത്തിൽ) ഊന്നൽ നൽകിയ നയമാണിത്.
- ✓ കോട്ടകൾ: 1505-ൽ കണ്ണൂരിൽ സെൻറ് ആഞ്ചലോ കോട്ട (St. Angelo Fort) സ്ഥാപിച്ചു.
- ✓ മരണം: 1509-ൽ ഗുജറാത്ത് സുൽത്താനുമായി നടന്ന ചൗൾ യുദ്ധത്തിൽ (Battle of Chaul) മകൻ ലോറൻസോ ഡി അൽമേഡ കൊല്ലപ്പെട്ടു.

2. അൽഫോൺസോ ഡി അൽബുക്കർക്ക് (Afonso de Albuquerque)

- ✓ സ്ഥാനം: ഇന്ത്യയിലെ പോർച്ചുഗീസ് ശക്തിയുടെ യഥാർത്ഥ സ്ഥാപകനായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

✓ **പ്രധാന സംഭവങ്ങൾ (ചരിത്രം):**

1. **ഗോവ പിടിച്ചടക്കൽ (1510):** ബീജാപൂരിലെ സുൽത്താനായ യൂസഫ് ആദിൽ ഷായിൽ നിന്ന് ഗോവ പിടിച്ചെടുത്ത് പോർച്ചുഗീസ് അധീനതയിലാക്കി.
2. **വിവാഹം:** ഇന്ത്യൻ സ്ത്രീകളെ വിവാഹം കഴിക്കാൻ പോർച്ചുഗീസുകാരെ പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു. ഇത് ഇന്ത്യയിലെ പോർച്ചുഗീസ് ജനസംഖ്യ വർദ്ധിപ്പിക്കാനും പ്രാദേശിക പിന്തുണ നേടാനും സഹായിച്ചു.
3. **കൊച്ചി കോട്ട (1503):** കൊച്ചിയിൽ ഫോർട്ട് ഇമ്മാനുവൽ നിർമ്മിക്കാൻ നേതൃത്വം നൽകി.
4. **സതി നിരോധനം:** ഗോവയിൽ സതി (ആചാരം) നിരോധിച്ചു.
5. **വിപുലീകരണം:** 1511-ൽ തെക്കുകിഴക്കൻ ഏഷ്യയിലെ പ്രധാന വ്യാപാര കേന്ദ്രമായ മലേഷ്യയിലെ മലാക്ക (Malacca) പിടിച്ചെടുത്തു. 1515-ൽ പേർഷ്യൻ ഗൾഫിലെ ഹോർമൂസ് (Hormuz) തുറമുഖവും കീഴടക്കി.

✓ **പിൽക്കാലം:** പോർച്ചുഗീസ് അധീനതയിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ നിലനിർത്തുന്നതിൽ ഇദ്ദേഹം വഹിച്ച പങ്ക് വളരെ വലുതാണ്.

3. നീനോ ഡ കൂൻഹ (Nuno da Cunha)

- ✓ **സ്ഥാനം:** വൈസ്രോയി (1529-1538).
- ✓ **പ്രധാന മാറ്റം:** പോർച്ചുഗീസ് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനിയുടെ തലസ്ഥാനം കൊച്ചിയിൽ നിന്ന് ഗോവയിലേക്ക് മാറ്റിയത് (1530) ഇദ്ദേഹമാണ്.
- ✓ **അധീനത:** 1534-ൽ ഗുജറാത്തിലെ ബഹദൂർ ഷായിൽ നിന്ന് ബേസിൻ പിടിച്ചെടുത്തു. 1537-ൽ ദാമൻ, ഡിയു എന്നിവ പോർച്ചുഗീസ് അധീനതയിലാക്കി.

4. മറ്റ് പോർച്ചുഗീസ് ഗവർണ്ണർമാർ

ഗവർണ്ണർ	പ്രാധാന്യം
വാസ്കോ ഡ ഗാമ	1524-ൽ മൂന്നാം തവണ ഇന്ത്യയിൽ വന്നപ്പോൾ പോർച്ചുഗീസ് ഗവർണ്ണറായി ചുമതലയേറ്റു. അതേ വർഷം കൊച്ചിയിൽ വെച്ച് മരിച്ചു.
കാബ്രാൽ	പെഡ്രോ അൽവാരസ് കാബ്രാൽ - വാസ്കോ ഡ ഗാമയ്ക്ക് ശേഷം കേരളത്തിലെത്തിയ പോർച്ചുഗീസ് കപ്പൽ വ്യൂഹത്തിന്റെ തലവൻ.
ലൂയിസ് അറ്റായിഡ്	ഡി കണ്ണൂർ കോട്ട ഡച്ചുകാർക്ക് കൈമാറിയ പോർച്ചുഗീസ് ഗവർണ്ണർ.

പോർച്ചുഗീസ് ശക്തിയുടെ പതനം

➤ **കാരണങ്ങൾ :**

1. **ദുർബലമായ ഭരണനേതൃത്വം:** അൽബുക്കർക്കിനു ശേഷമുള്ള വൈസ്രോയിമാരുടെ കഴിവില്ലായ്മ.
2. **സാമ്പത്തിക തകർച്ച:** സ്പെയിനുമായി പോർച്ചുഗൽ ലയിച്ചതോടെ (1580), സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധി രൂക്ഷമായി.
3. **ഡച്ച് ശക്തി:** ഡച്ചുകാർ, ഇംഗ്ലീഷുകാർ എന്നിവരുടെ ശക്തമായ മത്സരം.
4. **പ്രാദേശിക എതിർപ്പ്:** സാമൂതിരിയുടെ നാവിക മേധാവികളായിരുന്ന കുഞ്ഞാലി മരക്കാർമാരുടെ ശക്തമായ ചെറുത്തുനിൽപ്പുകൾ.
5. **മതപരമായ തീവ്രത:** പോർച്ചുഗീസുകാരുടെ മതപരമായ അസഹിഷ്ണുത (ഇൻക്വിസിഷൻ പോലുള്ള നടപടികൾ) പ്രാദേശിക ഭരണാധികാരികളുടെയും ജനങ്ങളുടെയും എതിർപ്പിന് കാരണമായി.

➤ **അവസാനം:** 1663-ൽ ഡച്ചുകാർ പോർച്ചുഗീസുകാരിൽ നിന്ന് കൊച്ചി കോട്ട പിടിച്ചടക്കിയതോടെ കേരളത്തിലെ പോർച്ചുഗീസ് ആധിപത്യം അവസാനിച്ചു.

ഡച്ചുകാരുടെ സംഭാവനകൾ

- **ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കസ് (Hortus Malabaricus):**
 - ✓ **വിഷയം:** മലബാറിലെ സസ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിജ്ഞാനകോശം.
 - ✓ **ഭാഷ:** ലാറ്റിൻ.
 - ✓ **രചനാകാലം:** 1678 - 1693.
 - ✓ **നേതൃത്വം:** അന്നത്തെ ഡച്ച് ഗവർണ്ണറായിരുന്ന **വാൻ റീഡ് (Hendrik van Rheeede)**.
 - ✓ **സഹായം:** മലയാളിയായ **ഇട്ടി അച്ചുതൻ** എന്ന വൈദ്യൻ (ഈഴവ വൈദ്യൻ).
 - ✓ **പ്രത്യേകത:** മലയാള ലിപി അച്ചടിച്ച ആദ്യ പുസ്തകമാണ് ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കസ്.
- **കെട്ടിടങ്ങൾ:** ബോൾഗാട്ടി പാലസ് (ബോൾഗാട്ടി ദ്വീപിൽ, കൊച്ചി).
- **സംഭാവന:** കേരളത്തിൽ ആദ്യമായി **ഓലച്ചുട് (Tidal waves)** രേഖപ്പെടുത്തിയത് ഡച്ചുകാരാണ്.

3. ഇംഗ്ലീഷുകാർ (English - 1615)

ചരിത്രപരമായ വസ്തുതകൾ

- **കമ്പനി:** ബ്രിട്ടീഷ് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി (EIC). 1600-ൽ രൂപീകരിച്ചു.
- **ആദ്യത്തെ കച്ചവടകേന്ദ്രം:** സുററ്റ് (1612).
- **കേരളത്തിലെ പ്രധാന ആസ്ഥാനങ്ങൾ:**
 - ✓ ആദ്യത്തെ കച്ചവട കേന്ദ്രം: **വിഴിഞ്ഞം (1644-ൽ)**.
 - ✓ ആദ്യത്തെ കോട്ട: **അഞ്ചുതെങ്ങ് കോട്ട (തിരുവിതാംകൂർ)**.
 - ✓ പ്രധാന സൈനിക കേന്ദ്രം: **തലശ്ശേരി കോട്ട**.
- **അഞ്ചുതെങ്ങ് കലാപം:**
 - ✓ **വർഷം:** 1721.
 - ✓ **പ്രാധാന്യം:** കേരളത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷുകാർക്കെതിരെ നടന്ന ആദ്യത്തെ സംഘടിത കലാപം.
- **കുറിപ്പ്:** മാർത്താണ്ഡവർമ്മയും (1723), പിന്നീട് കാർത്തിക തിരുനാളുമായി (1795) ഇവർ സൈനിക സഹായ വ്യവസ്ഥകൾ ഒപ്പുവച്ചു.
- **റെസിഡൻറ് സമ്പ്രദായം:** ഇംഗ്ലീഷുകാർ കേരളത്തിൽ റെസിഡൻറ് സമ്പ്രദായം നടപ്പിലാക്കി.
 - ✓ ആദ്യ തിരുവിതാംകൂർ റെസിഡൻറ്: **കേണൽ മൺറോ**.
- **അവസാനം:** 1805-ലെ ഉടമ്പടി പ്രകാരം തിരുവിതാംകൂർ പൂർണ്ണമായും ബ്രിട്ടീഷ് മേൽക്കോയ്മ അംഗീകരിച്ചു. ഇന്ത്യയിൽ രാഷ്ട്രീയ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ചതും അവസാനം പുറത്തുപോയതും ഇംഗ്ലീഷുകാരാണ്.

4. ഫ്രഞ്ചുകാർ (French - 1725)

ചരിത്രപരമായ വസ്തുതകൾ

- **കമ്പനി:** ഫ്രഞ്ച് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനി. 1664-ൽ രൂപീകരിച്ചു.
- **പ്രധാന ആസ്ഥാനം:** മാഹി (മായഴി).
- **മാഹിയുടെ പ്രത്യേകത:** കേരളത്തിൽ ഫ്രഞ്ച് അധീനതയിലുണ്ടായിരുന്ന ഏക പ്രദേശം.
- **ഫ്രഞ്ച് ഭരണത്തിന് കീഴിലുണ്ടായിരുന്ന മറ്റു സ്ഥലങ്ങൾ (ഇന്ത്യയിൽ):** പോണ്ടിച്ചേരി, കാരയ്ക്കൽ, യാനം.
- **കർണാടിക യുദ്ധങ്ങൾ:** ഇന്ത്യയിലെ ബ്രിട്ടീഷ്, ഫ്രഞ്ച് ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായി നടന്ന യുദ്ധങ്ങൾ. ഈ യുദ്ധങ്ങളിൽ ഫ്രഞ്ചുകാർ പരാജയപ്പെട്ടു.
- **മാഹിയിലെ കോട്ട:** ഫോർട്ട് ദൗഫിൻ (Fort Dauphin).

പ്രധാന പോയിന്റുകൾ

- **ഇന്ത്യയിലെത്തിയത് കടൽമാർഗ്ഗം:** പോർച്ചുഗീസുകാർ.
- **കച്ചവടത്തിനായി കേരളത്തിലെത്തിയ ആദ്യ വിദേശികൾ:** അറബികൾ.
- **പോർച്ചുഗീസുകാർ കേരളത്തിൽ നിന്ന് നാടുകടത്തിയത്:** ഡച്ചുകാർ.
- **കുളച്ചൽ യുദ്ധത്തിൽ മാർത്താണ്ഡവർമ്മ തടവിലാക്കിയ ഡച്ച് സൈന്യാധിപൻ:** ഡിലനോയ് (ചീഫ് ഓഫ് ആർമി ആയി നിയമിച്ചു).

- **വിളകൾ കൊണ്ടുവന്നത്:** പോർച്ചുഗീസുകാർ (പുകയില, കശുവണ്ടി, കപ്പ).
- **ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കെൻ രചിച്ചത്:** ഡച്ചുകാരുടെ വാൻ റീഡ്.
- **കേരളത്തിൽ രാഷ്ട്രീയ അധികാരം സ്ഥാപിച്ചത്:** ഇംഗ്ലീഷുകാർ.
- **ചവിട്ടുനാടകം:** പോർച്ചുഗീസുകാരുടെ സംഭാവന.

Previous Year Questions (PYQs)

1. പോർച്ചുഗീസുകാരുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായവ / തെറ്റായവ ഏതെല്ലാം?

- I. പോർച്ചുഗീസ് ശക്തിയുടെ യഥാർത്ഥ സ്ഥാപകനായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത് ഫ്രാൻസിസ്കോ ഡി അൽമേഡെയെയാണ്.
 - II. 1530-ൽ പോർച്ചുഗീസ് തലസ്ഥാനം കൊച്ചിയിൽ നിന്നും ഗോവയിലേക്ക് മാറ്റിയത് നിനോ ഡ കുൻഹയാണ്.
 - III. ഗോവയിലെ സതി നിരോധനത്തിന് മുൻകൈ എടുത്ത വൈസ്രോയി അൽഫോൺസോ ഡി അൽബുക്കർക്ക് ആണ്.
 - IV. ഇന്ത്യയിലെ കപ്പൽ ഗതാഗതത്തിന് ലൈസൻസ് ഏർപ്പെടുത്തിയ 'കാർട്ടസ് സമ്പ്രദായം' നടപ്പിലാക്കിയത് ഡച്ചുകാരാണ്.
- A. I, IV എന്നിവ ശരിയാണ്.
 B. II, III എന്നിവ ശരിയാണ്.
 C. I, III എന്നിവ തെറ്റാണ്.
 D. III മാത്രമാണ് ശരി.
- ശരിയുത്തരം: B. II, III എന്നിവ ശരിയാണ്.

➤ വിശദീകരണം:

- ✓ I തെറ്റ്: യഥാർത്ഥ സ്ഥാപകൻ അൽഫോൺസോ ഡി അൽബുക്കർക്ക് ആണ്.
- ✓ II ശരി: നിനോ ഡ കുൻഹയാണ് തലസ്ഥാനം മാറ്റിയത്.
- ✓ III ശരി: അൽബുക്കർക്ക് സതി നിരോധിച്ചു.
- ✓ IV തെറ്റ്: കാർട്ടസ് സമ്പ്രദായം നടപ്പിലാക്കിയത് പോർച്ചുഗീസുകാരാണ്.

വസ്തുതാപരമായ ചോദ്യങ്ങൾ (Fact-Based Questions)

ചോദ്യം 1

ഡച്ചുകാരുടെ കേരളത്തിലെ രാഷ്ട്രീയ സ്വാധീനം അവസാനിപ്പിച്ച കുള്ളൽ യുദ്ധം നടന്ന വർഷം?

- A. 1753
- B. 1721
- C. 1663
- D. 1741

ചോദ്യം 2

ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കെൻ എന്ന ഗ്രന്ഥം ലാറ്റിൻ ഭാഷയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ സഹായിച്ച മലയാളി വൈദ്യൻ ആര്?

- A. ശങ്കരനാരായണൻ
- B. ഇട്ടി അച്ചുതൻ
- C. പീറ്റർ ഡെ ലാനോയ്
- D. കൊച്ചിക്കാരൻ ജോൺ

ചോദ്യം 3

കേരളത്തിൽ ആദ്യമായി സംഘടിത കലാപം ബ്രിട്ടീഷുകാർക്കെതിരെ നടന്നത് ഏതു സംഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ്?

- A. പൈച്ചി കലാപം
- B. അഞ്ചുതെങ്ങി കലാപം
- C. കുറിച്ചൂർ കലാപം
- D. പുലയർ സമരം

ചോദ്യം 4

യൂറോപ്യൻ ശക്തികളിൽ നിന്നും കപ്പ, പുകയില, കശുവണ്ടി തുടങ്ങിയ കാർഷിക വിളകൾ ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി പ്രചരിപ്പിച്ചത് ആരാണ്?

- A. ഡച്ചുകാർ
- B. പോർച്ചുഗീസുകാർ
- C. ഫ്രഞ്ചുകാർ
- D. ഇംഗ്ലീഷുകാർ

ചോദ്യം 5

ജോഡികൾ ചേർത്തഴുകുക (Match the Pairs)

താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ളവ ശരിയായ രീതിയിൽ ചേർത്തവ ഏതാണ്?

പട്ടിക I (യൂറോപ്യൻ ശക്തി)	പട്ടിക II (പ്രധാന കോട്ട / ആസ്ഥാനം)
1. പോർച്ചുഗീസുകാർ	a. തലശ്ശേരി കോട്ട
2. ഡച്ചുകാർ	b. മാഹി
3. ഇംഗ്ലീഷുകാർ	c. ഫോർട്ട് ഇമ്മാനുവൽ
4. ഫ്രഞ്ചുകാർ	d. ബോൾഗാട്ടി പാലസ്

- A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
- B. 1-b, 2-c, 3-d, 4-a
- C. 1-c, 2-d, 3-a, 4-b
- D. 1-d, 2-c, 3-b, 4-a

ശരിയുത്തരം: C. 1-c, 2-d, 3-a, 4-b

ചോദ്യം 6

പോർച്ചുഗീസ് നാവികനായ വാസ്കോ ഡ ഗാമ ഇന്ത്യയിലേക്ക് കടൽമാർഗ്ഗം എത്തുന്നതിന് മുൻകൈ എടുത്ത യൂറോപ്യൻ ഭരണാധികാരി ആര്?

- A. പോർച്ചുഗീസ് രാജാവ് ഫ്രാൻസിസ്
- B. നെതർലാൻറ്സ് രാജാവ് വില്യം
- C. പോർച്ചുഗീസ് രാജാവ് മാനുവൽ I
- D. സ്പെയിൻ രാജ്ഞി ഇസബെല്ല

ശരിയുത്തരം: C. പോർച്ചുഗീസ് രാജാവ് മാനുവൽ I (വാസ്കോ ഡ ഗാമയുടെ യാത്രയ്ക്ക് ധനസഹായം നൽകി).

2 അദ്ധ്യായം

കേരള നവോത്ഥാനം (Kerala Renaissance)

I. ശ്രീനാരായണ ഗുരു (നാണു ആശാൻ) (1856 - 1928)

- കേരളീയ നവോത്ഥാനത്തിന്റെ പിതാവ് എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ഗുരു, തന്റെ പ്രവൃത്തികളിലൂടെയും സന്ദേശങ്ങളിലൂടെയും കേരളീയ സമൂഹത്തിലെ ജാതിവ്യവസ്ഥയെ വേരോടെ പിഴുതെറിയാൻ ശ്രമിച്ചു. ആധുനിക കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹിക ഘടനയെ മാറ്റിമറിച്ച വിപ്ലവകാരിയാണ് അദ്ദേഹം.

നവോത്ഥാനത്തിലെ പ്രാധാന്യം

- ശ്രീനാരായണ ഗുരുവിന്റെ നവോത്ഥാനപരമായ പ്രാധാന്യം, പ്രതിഷ്ഠാ വിപ്ലവത്തിലൂടെയാണ് ആരംഭിച്ചത്. സവർണ്ണർക്ക് മാത്രം ആരാധനാ സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ, 1888-ൽ അരുവിപ്പുറത്ത് ശിവപ്രതിഷ്ഠ നടത്തിക്കൊണ്ട് "ഈഴവശിവൻ" എന്ന ആശയം സമൂഹത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചു. അലുവ അദ്വൈതാശ്രമം (1913) സ്ഥാപിച്ചതിലൂടെ അദ്ദേഹം മതമൈത്രിയുടെയും സർവ്വമത സഹോദര്യത്തിന്റെയും പ്രാധാന്യം ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. "വാദിക്കാനും ജയിക്കാനുമല്ല, അറിയാനും അറിയിക്കാനുമാണ്" എന്ന പ്രഖ്യാപനം സഹിഷ്ണുതയുടെ ഉത്തമ ഉദാഹരണമായിരുന്നു. 1924-ൽ നടന്ന വൈക്കം സത്യാഗ്രഹത്തിന് അദ്ദേഹം നൽകിയ പിന്തുണ, പിന്നോക്ക വിഭാഗങ്ങൾക്ക് സഞ്ചാര സ്വാതന്ത്ര്യം നേടുന്നതിൽ നിർണായക പങ്ക് വഹിച്ചു. SNDP യോഗത്തിലൂടെ (1903) ഒരു സമുദായത്തെ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ആധുനിക ജീവിതത്തിലേക്ക് കൈപിടിച്ചുയർത്തുകയും ചെയ്തു.

വിദ്യാഭ്യാസപരമായ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ

- വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ഗുരു എപ്പോഴും ഊന്നിപ്പറഞ്ഞിരുന്നു. "വിദ്യകൊണ്ട് പ്രബുദ്ധരാവുക, സംഘടനകൊണ്ട് ശക്തരാവുക" എന്ന മുദ്രാവാക്യം തന്നെ വിദ്യാഭ്യാസത്തെയാണ് പ്രധാനമായും ലക്ഷ്യം വെച്ചത്. അറിവാൻ അടിമത്തത്തിൽ നിന്നും അന്ധകാരത്തിൽ നിന്നും ഒരു ജനതയെ മോചിപ്പിക്കാനുള്ള ഏക മാർഗ്ഗമെന്ന് അദ്ദേഹം വിശ്വസിച്ചു. ഓരോ ക്ഷേത്രത്തോടനുബന്ധിച്ചും വിദ്യാലയങ്ങളും വായനശാലകളും സ്ഥാപിക്കാൻ അദ്ദേഹം ആഹ്വാനം ചെയ്തു. "ഈഴവ മെമ്മോറിയലിന്റെ" (1896) പ്രധാന ആവശ്യങ്ങളിലൊന്ന് പിന്നോക്കക്കാർക്ക് വിദ്യാഭ്യാസം നിഷേധിക്കുന്നതിനെതിരെയുള്ളതായിരുന്നു.

ഗുരു രചിച്ച കൃതികൾ

പ്രധാന കൃതികൾ	വിഷയം / പ്രാധാന്യം
ആത്മോപദേശശതകം	ഒരു വ്യക്തിയുടെ ആത്മീയമായ ഉന്നമനത്തിനുള്ള നൂറ് ശ്ലോകങ്ങൾ.
ദൈവദശകം	സർവ്വലോകത്തിനും വേണ്ടിയുള്ള പ്രാർത്ഥന (യൂനെസ്കോ അംഗീകാരത്തിനായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു).
ജാതി നിർണ്ണയം	"ഒരു ജാതി, ഒരു മതം, ഒരു ദൈവം മനുഷ്യന്" എന്ന മുദ്രാവാക്യം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന കൃതി.
ഗജേന്ദ്രമോക്ഷം വഞ്ചിപ്പാട്ട്	ഗുരുവിന്റെ ആദ്യത്തെ കൃതി. ചട്ടമ്പി സ്വാമികൾക്കാണ് ഇത് സമർപ്പിച്ചത്.
ശ്രീബുദ്ധചരിതം (ശ്രീബുദ്ധന്റെ ജീവചരിത്രം)	എഡ്വിൻ ആർനോൾഡിന്റെ 'ലൈറ്റ് ഓഫ് ഏഷ്യ' എന്ന കൃതിയുടെ പരിഭാഷ

ഗുരുവിനെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന കൃതികൾ

കൃതി	രചയിതാവ്
ശ്രീനാരായണ ഗുരുദേവൻ	സച്ചിദാനന്ദ സ്വാമികൾ (ഗുരുവിനെക്കുറിച്ച് എഴുതിയ ആദ്യത്തെ കൃതി).
നാരായണീയം	ഡോ. പി.കെ. നാരായണൻ.
വിവേകോദയം	SNDP മുഖപത്രം (ഗുരുവിന്റെ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചു).
നാരായണ ഗുരു സ്വാമി	എം.കെ. സാനു.

ശ്രീനാരായണ ഗുരു: പ്രതിഷ്ഠാ വിപ്ലവത്തിലൂടെയുള്ള വിമോചനം

➤ ശ്രീനാരായണ ഗുരുവിന്റെ (1856-1928) പ്രധാന പോരാട്ടങ്ങൾ നേരിട്ടുള്ള ബഹുജന സമരങ്ങളായിരുന്നില്ല, മറിച്ച് പ്രതിഷ്ഠാ വിപ്ലവം, സംഘടനാശക്തി എന്നിവയിലൂടെയുള്ള സാംസ്കാരികവും ആത്മീയവുമായ പ്രതിരോധമായിരുന്നു.

A. അരുവിപ്പുറം പ്രതിഷ്ഠാ സമരം (1888)

- ✓ ലക്ഷ്യം: സവർണ്ണർക്ക് മാത്രം ആരാധനാ സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ള അക്കാലത്ത്, ഈഴവർക്കും മറ്റ് താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്കും ക്ഷേത്രാരാധനയ്ക്കുള്ള അവകാശം സ്ഥാപിക്കുക.
- ✓ പ്രാധാന്യം: 'ഈഴവശിവൻ' എന്ന സങ്കല്പം സ്ഥാപിച്ചുകൊണ്ട് ജാതിയുടെ പേരിലുള്ള ആത്മീയമായ അടിമത്തത്തെ ചോദ്യം ചെയ്തു. ഇത് കേരളീയ നവോത്ഥാന ചരിത്രത്തിലെ ആദ്യത്തെ അവകാശ പ്രഖ്യാപന സമരമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.
- ✓ ഗുരുവിന്റെ വാദം: "ഞാൻ പ്രതിഷ്ഠിച്ചത് എന്റെ ശിവനെയാണ്."

B. വൈക്കം സത്യഗ്രഹത്തിന് പിന്തുണ (1924)

- ✓ പങ്ക്: ഗുരു നേരിട്ട് പങ്കെടുത്തില്ലെങ്കിലും, സത്യഗ്രഹത്തിന് ആശീർവാദവും ധാർമിക പിന്തുണയും നൽകി.
- ✓ വിദ്യാഭ്യാസപരമായ നിലപാട്: ഗുരുവിന്റെ ശിഷ്യനായിരുന്ന കെ. കേളപ്പൻ, ടി.കെ. മാധവൻ തുടങ്ങിയവർ സത്യഗ്രഹത്തിൽ സജീവമായി പങ്കെടുത്തു. ഗുരു സ്ഥാപിച്ച ആലുവ അദ്വൈതാശ്രമത്തിൽ വെച്ചായിരുന്നു സത്യഗ്രഹത്തിന്റെ മുന്നോടിയായുള്ള പല ചർച്ചകളും നടന്നത്.

C. ആലുവ സർവ്വമത സമ്മേളനം (1924)

- ✓ ലക്ഷ്യം: ഹിന്ദു, ക്രിസ്ത്യൻ, ഇസ്ലാം മതങ്ങളെയും മറ്റ് ആശയങ്ങളെയും ഒരുമിപ്പിച്ച് മതസൗഹാർദ്ദം സ്ഥാപിക്കുക.
- ✓ പ്രധാന പ്രഖ്യാപനം: "വാദിക്കാനും ജയിക്കാനുമല്ല, അറിയാനും അറിയിക്കാനുമാണ് ഈ സമ്മേളനം" എന്ന സന്ദേശം മതതീവ്രതയ്ക്കെതിരെയുള്ള ഗുരുവിന്റെ ശക്തമായ നിലപാടായിരുന്നു.

II. വൈകുണ്ഠ സ്വാമികൾ (മുത്തുകുട്ടി) (1809 - 1851)

➤ കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സാമൂഹ്യ പരിഷ്കർത്താവ്. ജാതി വിവേചനങ്ങൾക്കെതിരെ ശബ്ദമുയർത്തിയ ആദ്യത്തെ നവോത്ഥാന നായകൻ.

നവോത്ഥാനത്തിലെ പ്രാധാന്യം

➤ 1836-ൽ സ്ഥാപിച്ച "സമത്വ സമാജം" കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സാമൂഹ്യ പരിഷ്കരണ പ്രസ്ഥാനമായിരുന്നു. ജാതിഭേദമില്ലാതെ എല്ലാവർക്കും ഒരുമിച്ച് ഭക്ഷണം കഴിക്കാൻ സൗകര്യമൊരുക്കിയ "സമപതി ഭോജനം" എന്ന സാമൂഹിക പരിഷ്കാരം നടപ്പിലാക്കിയ ആദ്യ നവോത്ഥാന നേതാവാണ് അദ്ദേഹം. കൂടാതെ, താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് പൊതുവായി വെള്ളം കോരാൻ മുതിരക്കിണറുകൾ സ്ഥാപിച്ചു. തോൾസീലൈ സമരത്തിന് അദ്ദേഹം ശക്തമായ പിന്തുണ നൽകി. ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണത്തെ "വെള്ള നീചൻ" എന്നും തിരുവിതാംകൂർ രാജഭരണത്തെ "അനന്തപുരിയിലെ നീചൻ" എന്നും വിമർശിച്ചുകൊണ്ട് ഭരണകൂടത്തെ വിമർശിച്ച ആദ്യ നേതാവായി.

വിദ്യാഭ്യാസപരമായ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ

- സ്വാമികളുടെ പ്രധാന ശ്രദ്ധ **അയ്യപ്പൻ** എന്ന ദർശനം പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിലായിരുന്നു. അറിവും ധർമ്മികതയും എല്ലാ ജാതിക്കാർക്കും ഒരുപോലെയാണെന്ന് അദ്ദേഹം പഠിപ്പിച്ചു. അദ്ദേഹം സ്ഥാപിച്ച **"നിഴൽ താങ്കളുകൾ"** ആരാധനാലയങ്ങൾ എന്നതിലുപരി, സാമൂഹ്യപരമായ ഒരുമയുടെയും അറിവ് പങ്കുവെക്കുന്നതിന്റെയും കേന്ദ്രങ്ങളായി പ്രവർത്തിച്ചു.

സ്വാമികളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന കൃതികൾ

കൃതി	രചയിതാവ്
അഖിലത്തിരട്ട് അമ്മാനെ	അയ്യാവഴി ദർശനത്തിന്റെ പ്രധാന ഗ്രന്ഥം.
അരുൾ നൂൽ	വൈകുണ്ഠ സ്വാമികളുടെ ആശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന രണ്ടാമത്തെ പ്രധാന ഗ്രന്ഥം.
വൈകുണ്ഠ സ്വാമികൾ	പി.എസ്. കുമാർ.

വ്യക്തിഗത വിവരങ്ങൾ

- **യഥാർത്ഥ നാമം:** മുടിച്ചുടും പെരുമാൾ (പിന്നീട് **മുത്തുകുട്ടി** എന്നാക്കി).
- **ജനനം/സ്ഥലം:** 1809, **സ്വാമിത്തോപ്പ്** (നാഗർകോവിൽ, കന്യാകുമാരി).
- **വിശേഷണം:** തിരുവിതാംകൂർ രാജാവിനെ **"അനന്തപുരിയിലെ നീപൻ"** എന്നും, ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണത്തെ **"വെള്ള നീപൻ"** എന്നും വിശേഷിപ്പിച്ചു.

സുപ്രധാന പ്രസ്ഥാനങ്ങളും സമരങ്ങളും

- **സമത്വ സമാജം (1836):** കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സാമൂഹ്യ പരിഷ്കരണ പ്രസ്ഥാനം. എല്ലാ ജാതിക്കാർക്കും തുല്യത ഉറപ്പാക്കുക എന്നതായിരുന്നു ലക്ഷ്യം.
- **സമപന്തി ഭോജനം:** ജാതിഭേദമില്ലാതെ എല്ലാവരുമൊന്നിച്ച് ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്ന **സമപന്തി ഭോജനം** സംഘടിപ്പിച്ചു.
- **മുന്തിരികിണർ :** പൊതു കിണറുകൾ നിർമ്മിച്ച്, താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് വെള്ളം കോരാൻ അനുവാദം നൽകി. **ശുചിന്ദ്രം ക്ഷേത്രത്തിലെ** നിന്ദ്രമായ കീഴ്വക്കങ്ങൾക്കെതിരെ പോരാടി.
- **തോൾസീലൈ സമരം (ചാന്നാർ ലഹള):** താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് മാറ് മറയ്ക്കാൻ അനുവാദം നൽകുന്നതിന് വേണ്ടി നടന്ന ചാന്നാർ ലഹളയ്ക്ക് (മേൽമുണ്ട് സമരം) പിന്തുണ നൽകി.
- **നിഴൽ താങ്കൾ:** ജാതി വിവേചനം ഇല്ലാത്ത ആരാധനാലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു. **"നിഴൽ താങ്കളുകൾ"** എന്നാണ് ഇവ അറിയപ്പെട്ടത്.
- **അയ്യാവഴി:** **അയ്യാവഴി** (അയ്യന്റെ വഴി) എന്ന ദർശനത്തിന് രൂപം നൽകി.
- **ജയിലവാസം:** ഭരണകൂടത്തെ വിമർശിച്ചതിന് **ശിങ്കാരത്തോപ്പ് ജയിലിൽ** തടവിലാക്കപ്പെട്ടു.

വിഗ്രഹാരാധനയ്ക്കും ഭരണകൂടത്തിനുമെതിരെ

- വൈകുണ്ഠ സ്വാമികളുടെ (1809-1851) സമരങ്ങൾ **സാമൂഹിക സമത്വത്തിനും ബ്രിട്ടീഷ് ചൂഷണത്തിനും** എതിരെയുള്ളതായിരുന്നു.

A. സമപന്തി ഭോജനം

- ✓ **ലക്ഷ്യം:** ജാതിഭേദമില്ലാതെ എല്ലാവർക്കും ഒരുമിച്ചിരുന്ന് ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്ന **സമത്വം** സ്ഥാപിക്കുക.
- ✓ **പ്രാധാന്യം:** കേരളത്തിൽ **മിശ്രഭോജനത്തിന്** മുൻകൈ എടുത്ത **ആദ്യത്തെ** സാമൂഹ്യ പരിഷ്കർത്താവ്. ഇതിലൂടെ ജാതീയമായ ഉച്ചനീചത്വങ്ങളെ അദ്ദേഹം തകർത്തു.

B. മുന്തിരികിണർ

- ✓ **ലക്ഷ്യം:** താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് പൊതുവായി കിണറുകളിൽ നിന്ന് വെള്ളം കോരാനുള്ള അവകാശം സ്ഥാപിക്കുക.
- ✓ **പങ്ക്:** സ്വാമിത്തോപ്പിൽ അദ്ദേഹം നിർമ്മിച്ച **പൊതു കിണറുകൾ (മുന്തിരികിണർ)** ജാതി വിവേചനത്തിനെതിരായ പ്രായോഗികമായ **സമരമായിരുന്നു.**

C. ഭരണകൂട വിമർശനം

- ✓ **സമര രീതി:** തിരുവിതാംകൂർ രാജാവിനെ "അനന്തപുരിയിലെ നീചൻ" എന്നും ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണത്തെ "വെള്ള നീചൻ" എന്നും പരസ്യമായി വിമർശിച്ചതിന് അദ്ദേഹത്തിന് ശിങ്കാരത്തോപ്പ് ജയിലിൽ തടവിലാവേണ്ടി വന്നു. ഇത് ഭരണകൂടത്തിനെതിരെ നടന്ന ആദ്യത്തെ പ്രതിഷേധ നടപടികളിൽ ഒന്നാണ്.

III. അയ്യൻകാളി (സാധുജനങ്ങളുടെ പടത്തലവൻ) (1863 - 1941)

- അധഃസ്ഥിത ജനവിഭാഗത്തിന്റെ പൗരാവകാശങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി നേരിട്ടുള്ള പ്രക്ഷോഭങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകിയ വിപ്ലവകാരിയാണ് അയ്യൻകാളി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സമരങ്ങൾ കേരളത്തിലെ സാമൂഹിക മാറ്റത്തിന് ഏറ്റവും ശക്തമായ അടിത്തറ നൽകി.

നവോത്ഥാനത്തിലെ പ്രാധാന്യം

- അയ്യൻകാളിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സഞ്ചാര സ്വാതന്ത്ര്യം, വിദ്യാഭ്യാസം, തൊഴിൽ അവകാശം എന്നീ മൂന്ന് മേഖലകളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചു. **വില്ലുവണ്ടി സമരം (1893)** നടത്തിക്കൊണ്ട് പൊതുവഴികളിലൂടെ താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് നടക്കാനുള്ള അവകാശം സ്ഥാപിച്ചെടുത്തു. **"കല്ലുമാല സമരം" (1915)** നടത്തിക്കൊണ്ട് ദളിത് സ്ത്രീകൾക്ക് മാന്യമായി വസ്ത്രധാരണം ചെയ്യാനുള്ള അവകാശം ഉറപ്പാക്കി. 1907-ൽ സ്ഥാപിച്ച **സാധുജന പരിപാലന സംഘം (SJPS)** അധഃസ്ഥിതരുടെ അവകാശങ്ങൾക്കുവേണ്ടി വാദിക്കുകയും പിന്നോക്ക വിഭാഗങ്ങളെ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഇടപെടലിനെത്തുടർന്ന് 1910-ൽ **ശ്രീമൂലം പ്രജാസഭയിൽ** നോമിനേറ്റ് ചെയ്യപ്പെട്ടു, ഇത് നിയമനിർമ്മാണ സഭയിൽ ആദ്യമായി ഒരു ദളിത് പ്രാതിനിധ്യം ഉറപ്പാക്കി.

വിദ്യാഭ്യാസപരമായ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ

- വിദ്യാഭ്യാസപരമായ തുല്യതയ്ക്കു വേണ്ടിയുള്ള അയ്യൻകാളിയുടെ പോരാട്ടം ശക്തമായിരുന്നു. ദളിത് കുട്ടികളെ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കാത്തതിൽ പ്രതിഷേധിച്ച് **കൂലിവേല നിഷേധ സമരം (1904)** പ്രഖ്യാപിച്ചു. "ഞങ്ങളുടെ കുട്ടികളെ സ്കൂളിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഞങ്ങളും പണിക്ക് വരാം" എന്നതായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിലപാട്. കുട്ടികളെ സ്കൂളുകളിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കാത്ത പക്ഷം, പാടങ്ങൾ നികത്തി കൃഷി നടത്താനും എന്ന് അദ്ദേഹം പ്രഖ്യാപിച്ചു. ഈ കർഷകത്തൊഴിലാളി സമരമാണ് കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ **അവകാശ സമരവും തൊഴിൽ സമരവുമായി** കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്.

പൗരാവകാശങ്ങൾക്കായുള്ള പോരാട്ടം

- അയ്യൻകാളി (1863-1941) തന്റെ ജീവിതകാലത്ത് അധഃസ്ഥിത സമുദായങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനപരമായ പൗരാവകാശങ്ങൾക്കും തൊഴിലാളികളുടെ അവകാശങ്ങൾക്കുമായി നേരിട്ടുള്ള പ്രക്ഷോഭങ്ങൾ നയിച്ചു.

A. വില്ലുവണ്ടി സമരം (1893)

- ✓ **ലക്ഷ്യം:** പൊതുവഴികളിലൂടെ താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്ക് യാത്ര ചെയ്യാനുള്ള സഞ്ചാര സ്വാതന്ത്ര്യം സ്ഥാപിക്കുക.
- ✓ **സമര രീതി:** അയ്യൻകാളി സ്വന്തമായി കാളകളെ പൂട്ടി വില്ലുവണ്ടിയിൽ സഞ്ചരിച്ച്, സവർണ്ണർക്ക് മാത്രം അവകാശപ്പെട്ട പൊതുനീരത്തിലൂടെ യാത്ര ചെയ്തു. ഈ ധീരമായ നടപടി യാഥാസ്ഥിതികരെ പ്രകോപിപ്പിക്കുകയും നിരവധി ആക്രമണങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിക്കുകയും ചെയ്തു.
- ✓ **പ്രാധാന്യം:** കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സംഘടിത പൗരാവകാശ പ്രക്ഷോഭമായി ഇത് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

B. കൂലിവേല നിഷേധ സമരം (1904/1907)

- ✓ **ലക്ഷ്യം:** ദളിത് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളിൽ പ്രവേശനം അനുവദിക്കുക.
- ✓ **സമര രീതി:** വിദ്യാഭ്യാസം നിഷേധിച്ചതിനെതിരെ, പുലയ സമുദായത്തിൽപ്പെട്ട കർഷകത്തൊഴിലാളികളെ സംഘടിപ്പിച്ച്, കൃഷിപ്പണിയിൽ നിന്ന് വിട്ടുനിൽക്കാൻ അയ്യൻകാളി ആഹ്വാനം ചെയ്തു.

- ✓ പ്രാധാന്യം: കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സംഘടിത കാർഷിക/തൊഴിൽ സമരം ആണിത്. ഈ സമരത്തെത്തുടർന്ന് തിരുവിതാംകൂർ സർക്കാർ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളിൽ അധഃസ്ഥിതർക്ക് പ്രവേശനം അനുവദിക്കാൻ നിർബന്ധിതരായി.

C. കല്ലുമാല സമരം (പെരിനാട് ലഹള) (1915)

- ✓ ലക്ഷ്യം: താഴ്ന്ന ജാതിക്കാർക്കിടയിൽ നിലനിന്നിരുന്ന കല്ലുമാല, ആരേണങ്ങൾ എന്നിവ ഉപേക്ഷിച്ച് മാന്യമായ വസ്ത്രധാരണ രീതി സ്വീകരിക്കാൻ സ്ത്രീകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- ✓ സമര രീതി: കൊല്ലം ജില്ലയിലെ പെരിനാട് എന്ന സ്ഥലത്ത് ആയിരക്കണക്കിന് ദളിത് സ്ത്രീകൾ തങ്ങൾ അണിഞ്ഞിരുന്ന കല്ലുമാലകൾ ഉപേക്ഷിച്ചു. ഇത് സവർണ്ണർക്കിടയിൽ പ്രകോപനം സൃഷ്ടിക്കുകയും സംഘർഷങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുകയും ചെയ്തു.
- ✓ വിജയം: ഈ സമരത്തിലൂടെ ദളിത് സ്ത്രീകൾക്ക് അഭിമാനത്തോടെ ജീവിക്കാനുള്ള അവകാശം സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടു.

അയ്യൻകാളിയെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന കൃതികൾ

കൃതി	രചയിതാവ്
അയ്യൻകാളി	ടി.എച്ച്.പി. ചെന്താരശ്ശേരി (അയ്യൻകാളിയെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന റഫറൻസ് ഗ്രന്ഥം).
അയ്യൻകാളിയും നവോത്ഥാന പ്രസ്ഥാനവും	വെള്ളാപ്പള്ളി നടേശൻ.
ദളിതന്റെ ബൈബിൾ	അയ്യൻകാളിയുടെ ജീവിതത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പ്രശസ്ത കൃതി.

IV. ചട്ടമ്പി സ്വാമികൾ (അയ്യപ്പൻ) (1853 - 1924)

- സന്യാസ ജീവിതത്തിലൂടെയും വിജ്ഞാനത്തിലൂടെയും ജാതി വിവേചനത്തിന്റെ സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറ തകർത്ത നവോത്ഥാന നായകനാണ് ചട്ടമ്പി സ്വാമികൾ. ബ്രാഹ്മണർക്ക് മാത്രം അവകാശപ്പെട്ട വേദങ്ങളെയും സംസ്കൃതത്തെയും അദ്ദേഹം സാധാരണക്കാർക്കിടയിൽ പ്രചരിപ്പിച്ചു.

നവോത്ഥാനത്തിലെ പ്രാധാന്യം

- "വേദാധികാര നിരൂപണം" എന്ന കൃതിയിലൂടെ വേദങ്ങൾ പഠിക്കാനുള്ള അവകാശം ബ്രാഹ്മണർക്ക് മാത്രം സ്വന്തമല്ല എന്ന് അദ്ദേഹം വാദിച്ചു. "പ്രാചീന മലയാളം" എന്ന കൃതിയിലൂടെ, കേരളത്തിലെ തദ്ദേശീയർ ബ്രാഹ്മണരല്ലെന്നും, ബ്രാഹ്മണർ പുറത്തുനിന്ന് വന്നവരാണെന്നും ചരിത്രപരമായി സ്ഥാപിച്ചു. ഈ കൃതികളിലൂടെ ബ്രാഹ്മണ മേധാവിത്വത്തെ ചോദ്യം ചെയ്യാനുള്ള ബൗദ്ധികമായ അടിത്തറ അദ്ദേഹം സാധാരണക്കാർക്ക് നൽകി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശിഷ്യനായിരുന്ന **ബോധാനന്ദ സ്വാമികൾ** സ്ഥാപിച്ച **ആത്മനാഥ സഭ** അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചു.

വിദ്യാഭ്യാസപരമായ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ

- ചട്ടമ്പി സ്വാമികളുടെ വിദ്യാഭ്യാസപരമായ പ്രാധാന്യം, തന്റെ വിശാലമായ അറിവുകൾ ജാതിഭേദമന്യേ എല്ലാവർക്കും പകർന്നു നൽകി എന്നതിലാണ്. ശ്രീനാരായണ ഗുരുവിന്റെ ആദ്യകാല ഗുരുക്കന്മാരിൽ ഒരാളായിരുന്നു അദ്ദേഹം. യോഗ, തന്ത്ര, വേദാന്ത വിഷയങ്ങളിലെ തന്റെ അറിവ്, താഴ്ന്ന ജാതിയിൽപ്പെട്ട ശിഷ്യന്മാർക്ക് പോലും അദ്ദേഹം നൽകി. **പണ്ഡിറ്റ് കറുപ്പനെപ്പോലുള്ള** നവോത്ഥാന നായകരുമായി അദ്ദേഹം ബന്ധം പുലർത്തിയിരുന്നു.

സ്വാമികൾ രചിച്ച കൃതികൾ

പ്രധാന കൃതികൾ	വിഷയം/പ്രാധാന്യം
വേദാധികാര നിരൂപണം	വേദങ്ങൾ പഠിക്കാനുള്ള അവകാശം എല്ലാവർക്കും ഉണ്ട് എന്ന് സ്ഥാപിക്കുന്ന കൃതി.
പ്രാചീന മലയാളം	കേരളീയർക്ക് ക്ഷത്രിയ പദവി സ്ഥാപിക്കുകയും ആര്യൻമാരുടെ ആധിപത്യം ചോദ്യം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.
ക്രിസ്തുമതച്ഛേദനം	ക്രിസ്ത്യൻ മതത്തിലെ ചില അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ വിമർശിക്കുന്ന കൃതി.
സർവ വിദ്യാധിരാജ	സ്വാമികളുടെ അപരനാമം.
ആദിഭാഷ	ഭാഷാപരമായ നിരീക്ഷണങ്ങൾ.

വ്യക്തിഗത വിവരങ്ങൾ

- ജനനം/സ്ഥലം: 1853, കണ്ണമ്മൂല, കൊല്ലൂർ (തിരുവനന്തപുരം).
- യഥാർത്ഥ നാമം: അയ്യപ്പൻ.
- ബാല്യകാല നാമം: കുഞ്ഞൻപിള്ള.
- അപരനാമങ്ങൾ: ഷൺമുഖദാസൻ, സർവ വിദ്യാധിരാജ, ബാലഭട്ടാരകൻ.
- പ്രാചീന മലയാളം: ജാതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തെയും ആര്യ-ബ്രാഹ്മണ മേധാവിത്വത്തെയും വിമർശിച്ചു. കേരളത്തിലെ തദ്ദേശീയർ ശൂദ്രന്മാരല്ല എന്ന് വാദിച്ചു.
 - ✓ ആദിഭാഷ, ക്രിസ്തുമതച്ഛേദനം, ജീവകാരുണ്യ നിരൂപണം.
- ശ്രീനാരായണ ഗുരുവുമായുള്ള ബന്ധം: ഗുരുവുമായുള്ള കൂടിക്കാഴ്ച അണിയൂർ ക്ഷേത്രത്തിൽ വെച്ചായിരുന്നു. ഗുരുവിന്റെ ആത്മീയ-ഭൗതിക വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായിച്ചു.
- സമാധി: 1924-ൽ പന്മന (കൊല്ലം).

സ്വാമികളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രധാന കൃതികൾ

കൃതി	രചയിതാവ്
ചട്ടമ്പി സ്വാമി ചരിത്രം	സി.വി. കുഞ്ഞുരാമൻ.
ശ്രീവിദ്യാധിരാജ ചരിത്രം	കെ. മഹേശ്വരൻ നായർ.
ചട്ടമ്പി സ്വാമികൾ: ഒരു പഠനം	കെ. ദാമോദരൻ.

V. വി.ടി. ഭട്ടതിരിപ്പാട് (വി.ടി. ഭട്ടതിരിപ്പാട്) (1896 - 1982)

- ആഡ്യബ്രാഹ്മണ സമുദായമായ നമ്പൂതിരി സമുദായത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന അനാചാരങ്ങൾക്കും അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾക്കുമെതിരെ പോരാടുകയും സ്ത്രീ വിമോചനം യഥാർത്ഥ്യമാക്കുകയും ചെയ്ത വിപ്ലവകാരിയാണ് വി.ടി. ഭട്ടതിരിപ്പാട്. 'നമ്പൂതിരിയെ മനുഷ്യനാക്കുക' എന്നതായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

വ്യക്തിഗത വിവരങ്ങൾ

- യഥാർത്ഥ നാമം: വെള്ളിത്തിരുത്തി താഴത്ത് രാമൻ ഭട്ടതിരിപ്പാട്.
- വിശേഷണം: കേരളത്തിലെ ബ്രാഹ്മണ നവോത്ഥാനത്തിന്റെ നായകൻ.
- ജനനം/സ്ഥലം: 1896, മേഴത്തൂർ (പൊന്നാനി താലൂക്ക്, മലപ്പുറം ജില്ല).
- മുദ്രവാക്യം: "നമ്പൂതിരിയെ മനുഷ്യനാക്കുക."

1

അദ്ധ്യായം

ഫയർ (Fire)

I. അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts)

1. ജ്വലനം (Combustion)

- **നിർവചനം:** ഒരു ഇന്ധനം (Fuel) ഓക്സിജന്റെ (Oxygen) സാന്നിധ്യത്തിൽ ചൂടാക്കുമ്പോൾ (Heat), പ്രകാശവും താപവും പുറത്തുവിടുന്ന **വേഗത്തിലുള്ള രാസപ്രവർത്തനമാണ് ജ്വലനം** അഥവാ കത്തൽ.

ജ്വലനത്തിന് ആവശ്യമായ ഘടകങ്ങൾ:

- **ഇന്ധനം (Fuel)** - കത്തുന്ന വസ്തു
- **ഓക്സിജൻ (Oxygen)** - കത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഘടകം (സാധാരണയായി വായുവിലെ ഓക്സിജൻ)
- **ചൂട് (Heat)** - ജ്വലന താപനിലയിലേക്ക് വസ്തുവിനെ എത്തിക്കുന്ന ഊർജ്ജം
- **ശൃംഖലാപ്രവർത്തനം (Chain Reaction)** - ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങൾ ചേരുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന തുടർച്ചയായ രാസപ്രവർത്തനം.

2. താപനിലയും ചൂടും (Temperature and Heat)

ഘടകം	താപനില (Temperature)	ചൂട് (Heat)
നിർവചനം	ഒരു വസ്തുവിന്റെ ചൂടിന്റെ അളവ് (ഡിഗ്രിയിൽ)	ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഒരു രൂപം, ഒരു വസ്തുവിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഊർജ്ജം
അളവ്	ഒരു വസ്തുവിനുള്ളിലെ തന്മാത്രകളുടെ ശരാശരി ഗതികോർജ്ജം (Average Kinetic Energy)	തന്മാത്രകളുടെ ആകെ ഗതികോർജ്ജം (Total Kinetic Energy)
യൂണിറ്റ്	ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് (°C), ഫാരൻഹൈറ്റ് (°F), കെൽവിൻ (K)	ജൂൾ (J), കലോറി (Cal)
ഉപകരണം	തെർമോമീറ്റർ (Thermometer)	കലോറിമീറ്റർ (Calorimeter)

- **പ്രധാന പോയിന്റ്:** ചൂട് എല്ലായ്പ്പോഴും ഉയർന്ന താപനിലയുള്ള വസ്തുവിൽ നിന്ന് താഴ്ന്ന താപനിലയുള്ള വസ്തുവിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു.

3. ഫയർ ട്രയാംഗിൾ (Fire Triangle)

- തീ കത്താൻ ആവശ്യമായ മൂന്ന് പ്രധാന ഘടകങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ആശയമാണ് ഫയർ ട്രയാംഗിൾ.

ഘടകങ്ങൾ:

- **ഇന്ധനം (Fuel):** കത്തുന്ന വസ്തു (ഖരം, ദ്രാവകം, വാതകം)
- **ഓക്സിജൻ (Oxygen):** ജ്വലനത്തിന് ആവശ്യമായത് (വായുവിലെ ഓക്സിജൻ 21% - ജ്വലനത്തിന് കുറഞ്ഞത് 16% ആവശ്യമാണ്)
- **ചൂട് (Heat):** ഇന്ധനത്തെ ജ്വലന താപനിലയിലേക്ക് എത്തിക്കുന്ന ഊർജ്ജം
- **പ്രധാന പോയിന്റ്:** ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിനെ നീക്കം ചെയ്താൽ തീ കെടുത്താം.



4. ഫയർ ട്രൈഹെഡ്രൺ (Fire Tetrahedron)

- ഫയർ ട്രയാംഗിളിലെ മൂന്ന് ഘടകങ്ങൾ കൂടാതെ, **ശൃംഖലാപ്രവർത്തനം (Chain Reaction)** കൂടി ചേരുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന പുതിയ ആശയമാണ് ഫയർ ട്രൈഹെഡ്രൺ.
- ഇതാണ് **തീയുടെ യഥാർത്ഥ മാതൃകയായി** ഇപ്പോൾ കണക്കാക്കുന്നത്.
- **നാലാമത്തെ ഘടകം: രാസ ശൃംഖലാപ്രവർത്തനം (Chemical Chain Reaction)** - കത്തുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന വാതകങ്ങളും സ്വതന്ത്ര റാഡിക്കലുകളും (Free Radicals) ചേർന്ന് തീ നിലനിർത്തുന്ന പ്രക്രിയ.
- **പ്രാധാന്യം:** ശൃംഖലാപ്രവർത്തനത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് തീ കെടുത്തുന്ന രീതിക്ക് ഇത് അടിസ്ഥാനമാണ് (ഉദാ: Dry Chemical Powders ഉപയോഗിച്ച്).

II. താപത്തിന്റെയും ജ്വലനത്തിന്റെയും രസതന്ത്രം (Chemistry of Heat and Combustion)

1. താപവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന പദങ്ങൾ

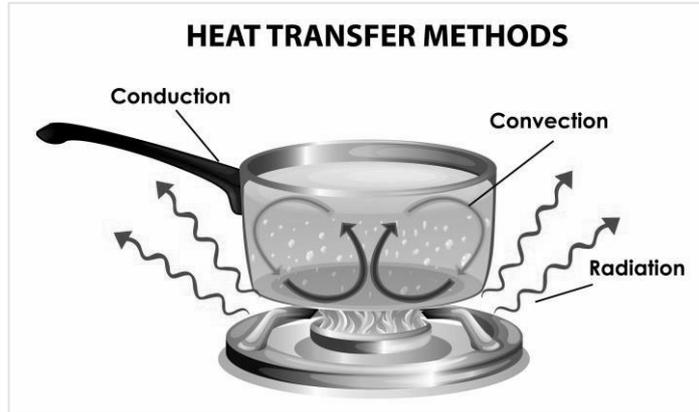
പദം	വിശദീകരണം
താപ ധാരിത (Heat Capacity)	ഒരു വസ്തുവിന്റെ താപനില 1°C ഉയർത്താൻ ആവശ്യമായ താപത്തിന്റെ അളവ്.
വിശിഷ്ട താപ ധാരിത (Specific Heat Capacity)	ഒരു വസ്തുവിന്റെ യൂണിറ്റ് മാസിന്റെ (1 kg അല്ലെങ്കിൽ 1g) താപനില 1°C ഉയർത്താൻ ആവശ്യമായ താപത്തിന്റെ അളവ്. (ജലത്തിന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ: 4.187 kJ/kgK)
ലീനതാപം (Latent Heat)	ഒരു വസ്തുവിന്റെ താപനിലയിൽ മാറ്റം വരുത്താതെ അവസ്ഥ മാറ്റാൻ (state change) ആവശ്യമായ താപം.
ദ്രവീകരണത്തിന്റെ ലീനതാപം (Latent Heat of Fusion)	ഒരു ഖരവസ്തുവിനെ ദ്രാവകമാക്കി മാറ്റാൻ ആവശ്യമായ ലീനതാപം (ഉദാ: ഐസ് to വെള്ളം).
ബാഷ്പീകരണത്തിന്റെ ലീനതാപം (Latent Heat of Vapourisation)	ഒരു ദ്രാവകത്തെ വാതകമാക്കി മാറ്റാൻ ആവശ്യമായ ലീനതാപം (ഉദാ: വെള്ളം to നീരാവി).
ഉത്പതനം (Sublimation)	ഒരു ഖരവസ്തു ചൂടാക്കുമ്പോൾ ദ്രാവകമാകാതെ നേരിട്ട് വാതകമായി മാറുന്ന പ്രക്രിയ. (ഉദാ: കർപ്പൂരം, ഡ്രൈ ഐസ്).
ദ്രവണാങ്കം (Melting Point)	ഒരു ഖരവസ്തു ദ്രാവകമായി മാറുന്ന താപനില.
തിളനില (Boiling Point)	ഒരു ദ്രാവകം തിളച്ച് വാതകമായി മാറുന്ന താപനില.

2. ജ്വലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന പദങ്ങൾ

പദം	വിശദീകരണം	PSC / Fireman പരീക്ഷാ പ്രാധാന്യം
ഫ്ലാഷ് പോയിന്റ് (Flash Point)	ഒരു ദ്രാവകം, അതിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ കത്താൻ കഴിയുന്നത്ര വാതകങ്ങൾ (Vapors) പുറത്തുവിടുന്ന ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ താപനില. ഈ വാതകങ്ങളെ കത്താൻ തുടങ്ങാൻ ഒരു ബാഹ്യ ജ്വലനം (External Ignition Source) ആവശ്യമാണ്.	എളുപ്പത്തിൽ തീപിടിക്കുന്ന വസ്തുക്കളുടെ (Flammable Liquids) സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡം.
ഫയർ പോയിന്റ് (Fire Point)	ഫ്ലാഷ് പോയിന്റിനേക്കാൾ അൽപ്പം കൂടുതലായ താപനില. ഈ താപനിലയിൽ, ദ്രാവകം കുറഞ്ഞത് 5 സെക്കൻഡ് നേരമെങ്കിലും സ്വയം കത്താൻ കഴിയുന്നത്ര വാതകങ്ങൾ പുറത്തുവിടുന്നു.	ഫ്ലാഷ് പോയിന്റിനേക്കാൾ ഉയർന്ന താപനിലയായിരിക്കും.
ജ്വലന താപനില/ സ്വയം ജ്വലന	ഒരു വസ്തുവിനെ, ബാഹ്യ ജ്വലനം ഇല്ലാതെ (No external spark or flame)	തീപിടുത്തം തടയാനുള്ള മുൻകരുതലുകൾക്ക് ഈ

താപനില (Ignition Temperature / Auto-ignition Temperature)	സ്വയം കത്താൻ തുടങ്ങാൻ ആവശ്യമായ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ താപനില.	താപനില അറിയേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.
---	---	----------------------------------

3. 3. താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന രീതികൾ (Methods of Heat Transfer)



തീ പടരുന്നതും (Fire Spread) തീയണയ്ക്കുന്നതും മനസ്സിലാക്കാൻ ഇത് പ്രധാനമാണ്.

രീതി	വിശദീകരണം	ഉദാഹരണം
ചാലനം (Conduction)	ഖരവസ്തുക്കളിലൂടെ താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. തന്മാത്രകളുടെ നേരിട്ടുള്ള സമ്പർക്കം വഴി (Direct contact).	തീയുടെ അടുത്തുള്ള ഒരു ഇരുമ്പ് കഷണം ചൂടാകുന്നത്.
സംവഹനം (Convection)	ദ്രാവകങ്ങളിലൂടെയും വാതകങ്ങളിലൂടെയും താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ചൂടുള്ള തന്മാത്രകൾ മുകളിലേക്ക് ഉയരുന്നതിലൂടെ (Movement of heated fluids).	അടുക്കളയിൽ തിളയ്ക്കുന്ന വെള്ളം; കെട്ടിടങ്ങളിൽ തീ ഉയർന്ന് മുകളിലത്തെ നിലകളിലേക്ക് പടരുന്നത്.
വികിരണം (Radiation)	വൈദ്യുതകാന്തിക തരംഗങ്ങളായി (Electromagnetic waves) താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യാൻ ഒരു മാധ്യമം ആവശ്യമില്ല.	സൂര്യനിൽ നിന്നുള്ള താപം; തീയുടെ അടുത്ത് നിൽക്കുമ്പോൾ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നത്.

4. MSDS (Material Safety Data Sheet) - LPG, അമോണിയ, ക്ലോറിൻ

MSDS എന്നത് ഒരു രാസവസ്തുവിന്റെ സുരക്ഷാ, ആരോഗ്യ, പാരിസ്ഥിതിക വിവരങ്ങൾ നൽകുന്ന രേഖയാണ്.

വാതകം	സ്വഭാവം	സുരക്ഷാ പ്രശ്നങ്ങൾ	ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് (പ്രധാന പോയിന്റ്)
LPG (Liquefied Petroleum Gas)	പ്രൊപ്പെയ്ൻ, ബ്യൂട്ടെയ്ൻ എന്നിവയുടെ മിശ്രിതം. തീരെ ഭാരം കുറഞ്ഞത്, Highly Flammable (ഉയർന്ന ജ്വലനക്ഷമത). സാധാരണയായി ദുർഗന്ധത്തിനായി എഥൈൽ മെർകാപ്റ്റൻ ചേർക്കുന്നു.	സ്ഫോടന സാധ്യത, ശ്വാസം മുട്ടൽ (Oxygen displacement), മരവിച്ച ദ്രാവകം (Frostbite).	തുറന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മാറ്റുക, ശ്വാസതടസ്സം ഉണ്ടായാൽ കൃത്രിമ ശ്വാസം നൽകുക.
അമോണിയ (NH ₃)	വിഷമുള്ളതും (Toxic) തീവ്രമായ മണമുള്ളതും (Pungent smell) ആയ	കണ്ണുകൾക്കും ശ്വാസകോശത്തിനും ഗുരുതരമായ	കണ്ണുകൾ വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച്

	വാതകം. വെള്ളത്തിൽ എളുപ്പത്തിൽ ലയിക്കും. ശീതീകരണികൾ, വളങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.	കേടുപാടുകൾ (Corrosive). ഉയർന്ന സാന്ദ്രതയിൽ മരണം വരെ സംഭവിക്കാം.	ധാരാളം കഴുകുക. ശുദ്ധവായു ഉറപ്പാക്കുക.
ക്ലോറിൻ (Cl₂)	വിഷമുള്ളതും (Toxic) പച്ച കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമുള്ളതുമായ വാതകം. ബ്ലീച്ചിംഗ്, അണുനശീകരണം എന്നിവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു.	ശ്വാസകോശത്തിന് ഗുരുതരമായ കേടുപാടുകൾ (Pulmonary Edema), കണ്ണിൽ നീറ്റൽ. വെള്ളവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് HCl ഉണ്ടാക്കും.	ശുദ്ധവായു നൽകുക. ശ്വാസതടസ്സം ഉണ്ടെങ്കിൽ ഓക്സിജൻ നൽകുക.

മുൻവർഷ ചോദ്യങ്ങൾ (PYQs) & പ്രസ്താവനാ ചോദ്യങ്ങൾ:

ഒരു വസ്തുവിനെ ബാഹ്യ ജ്വലനം ഇല്ലാതെ സ്വയം കത്താൻ തുടങ്ങാൻ ആവശ്യമായ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ താപനില? (**ജ്വലന താപനില / Auto-ignition Temperature**)

വരവസ്തുക്കളിലൂടെ താപം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന രീതി? (**ചാലനം / Conduction**)

ഒരു ദ്രാവകം തിളച്ചു വാതകമായി മാറുന്ന താപനിലയിൽ മാറ്റം വരുത്താതെ അതിന് ആവശ്യമായ താപം? (**ബാഷ്പീകരണത്തിന്റെ ലീനതാപം / Latent Heat of Vapourisation**)

പ്രസ്താവനാ ചോദ്യം: ഫയർ ട്രയാംഗിളിലെ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ശരിയായ പ്രസ്താവന ഏത്?

- (A) ഇന്ധനം, താപം, നൈട്രജൻ
- (B) ഇന്ധനം, ചൂട്, ഓക്സിജൻ
- (C) ജലം, ചൂട്, ഓക്സിജൻ
- (D) ജലം, നൈട്രജൻ, ഇന്ധനം

ഉത്തരം: (B)

III. തീയണയ്ക്കുന്ന രീതികൾ (Method of Fire Extinction)

ഫയർ ട്രയാംഗിളിലെ/ടെട്രാഹെഡ്രണിലെ ഘടകങ്ങളെ നീക്കം ചെയ്തുകൊണ്ട് തീ കെടുത്തുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട നാല് രീതികൾ.

രീതി	അടിസ്ഥാന തത്വം	വിശദീകരണം	ഉദാഹരണം
വിശപ്പ് മാറ്റൽ/ഇന്ധനം നീക്കം ചെയ്യൽ (Starvation)	ഇന്ധനത്തെ (Fuel) നീക്കം ചെയ്യുക. അല്ലെങ്കിൽ തീയിലേക്ക് ഇന്ധനം എത്തുന്നത് തടയുക.	കത്തുന്ന വസ്തുവിനെ മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുകയോ, വാൽവ് അടച്ച് ഇന്ധനത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് നിർത്തുകയോ ചെയ്യുക.	വനത്തിലെ തീയുടെ വഴിയിൽ മരങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റുന്നത് (Fire Break); ഗ്യാസ് സിലിണ്ടർ വാൽവ് അടയ്ക്കുന്നത്.
തണുപ്പിക്കൽ (Cooling)	ചൂടിനെ (Heat) നീക്കം ചെയ്യുക. ഇന്ധനത്തിന്റെ താപനില ജ്വലന താപനിലയേക്കാൾ താഴെയാക്കുക.	തീയണയ്ക്കാൻ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ജലത്തിന്റെ ഉയർന്ന വിശിഷ്ട താപധാരിതയും ലീനതാപവും.	ക്ലാസ് A ഫയർ (സാധാരണ കത്തുന്ന വസ്തുക്കൾ) അണയ്ക്കാൻ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
ശ്വാസംമുട്ടിക്കൽ / പൂർണ്ണതീക്കൽ	ഓക്സിജനെ (Oxygen) നീക്കം ചെയ്യുക. തീ കത്തുന്ന സ്ഥലത്ത്	തീയുടെ മുകളിൽ ഒരു കട്ടിയുള്ള ആവരണം	കട്ടിയുള്ള തുണി/ബ്ലാങ്കറ്റ്

(Smothering Blanketing)	വായുവിലെ ഓക്സിജന്റെ അളവ് 16%-ൽ താഴെയാക്കുക.	സ്യൂഷ്‌ടിക്കുക. (ഉദാ: മണൽ, ഫോം, CO ₂)	ഉപയോഗിച്ച് തീ കെടുത്തിയാൽ.
ശൃംഖലാപ്രവർത്തന തടസ്സം (Chain Reaction Inhibition)	രാസ ശൃംഖലാപ്രവർത്തനത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുക. (ഫയർ ട്രൈഹൈഡ്രജൻ പ്രകാരം)	ഡ്രൈ കെമിക്കൽ പൗഡറുകളും ഹാലോൺ ഏജന്റുകളും ഉപയോഗിച്ച് തീ അണയ്ക്കുന്നത്.	ക്ലാസ് B, C ഫയറുകൾ അണയ്ക്കാൻ DCP (Dry Chemical Powder) ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

ഫയർ എക്സ്റ്റിംഗ്വിഷിംഗ് ഏജന്റുകളും അനുയോജ്യമായ മാധ്യമങ്ങളും (Fire Extinguishing Agents & Suitability)

വിവിധ തരം തീ അണയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏജന്റുകളും അവയുടെ അനുയോജ്യമായ ക്ലാസുകളും.

ഏജന്റ്	പ്രവർത്തന രീതി	അനുയോജ്യമായ ഫയർ ക്ലാസ്	ഒഴിവാക്കേണ്ട ഫയർ ക്ലാസ്
ജലം (Water)	തണുപ്പിക്കൽ (Cooling)	Class A (ഖരവസ്തുക്കൾ)	Class B (എണ്ണ), Class C (ഗ്യാസ്), Class D (ലോഹങ്ങൾ), Class E (ഇലക്ട്രിക്)
ഫോം (Foam)	സ്മതറിംഗ്/ബ്ലാങ്കറ്റിംഗ്, തണുപ്പിക്കൽ	Class A, Class B (ദ്രാവകങ്ങൾ)	Class C, Class D, Class E (ഇലക്ട്രിക്)
കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് (CO₂)	സ്മതറിംഗ്, നേരിയ തണുപ്പിക്കൽ	Class B, Class C, Class E (ഇലക്ട്രിക്)	Class A (ഇന്ധനം വീണ്ടും കത്താൻ സാധ്യത), Class D
ഡ്രൈ കെമിക്കൽ പൗഡർ (DCP)	ശൃംഖലാപ്രവർത്തന തടസ്സം, സ്മതറിംഗ്	Class A, B, C, E (മൾട്ടിപർപ്പസ് ABC പൗഡർ)	Class D (ലോഹങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക പൗഡർ വേണം)
വെറ്റ് കെമിക്കൽ (Wet Chemical)	സ്മതറിംഗ്, തണുപ്പിക്കൽ (Saponification Effect)	Class F (പാചക എണ്ണകൾ)	

IV. ഫയർ എക്സ്റ്റിംഗ്വിഷറുകൾ (Fire Extinguishers)

1. തീയുടെ ക്ലാസുകൾ (Types of Fire - As per BIS / European Standard)

ഇന്ത്യൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് (BIS) അനുസരിച്ച് തീപിടുത്തങ്ങളെ തരംതിരിക്കുന്നത്.

ക്ലാസ്	ഇന്ധനം	ഉദാഹരണം	എക്സ്റ്റിംഗ്വിഷർ തരം
Class A	ഖരവസ്തുക്കൾ (Solid materials)	തടി, തുണി, കടലാസ്, പ്ലാസ്റ്റിക്	Water, Foam, ABC Powder
Class B	കത്തുന്ന ദ്രാവകങ്ങൾ (Flammable Liquids)	പെട്രോൾ, ഡീസൽ, മണ്ണെണ്ണ, പെയിന്റ്, ഗ്രീസ്	Foam, CO ₂ , ABC Powder
Class C	കത്തുന്ന വാതകങ്ങൾ (Flammable Gases)	LPG, CNG, അസറ്റിലീൻ, പ്രോപ്പെയ്ൻ	CO ₂ , ABC Powder, DCP
Class D	കത്തുന്ന ലോഹങ്ങൾ (Combustible Metals)	മഗ്നീഷ്യം, പൊട്ടാസ്യം, സോഡിയം, ടൈറ്റാനിയം	പ്രത്യേക Dry Powder (ലോഹങ്ങൾക്കായുള്ള DCP)