சமூக அறிவியல்

ஆறாம் வகுப்பு

இரண்டாம் பருவம்

1. வேதகாலம்

ஆரியர்கள் மத்திய ஆசியப் பகுதியிலிருந்து கைபர், போலன் கணவாய் வழியாக இந்தியாவிற்குள் குடியேறியவர்கள். கால்நடைகளை மேய்க்கும் தொழில் செய்த ஆரியர்கள், புதிய புதிய புல்வெளிகளைத் தேடிக் கொண்டு இடம் விட்டு இடம் பெயர்ந்தனர். சுமார் 4000 ஆண்டுகளுக்கு முன் இந்தியாவிற்குள் நுழைந்த ஆரியர்கள், பின்னர் சில நூற்றாண்டுகளில் வட இந்தியா முழுவதிலும் பரவிக் குடியமர்ந்தனர்.

இந்தியாவில் அவர்கள் குடியேறிய பகுதி ஆரிய வர்த்தம் எனப்பட்டது. ஆரியர்கள் கால்நடைகளைக் கொண்டு வாழ்வு நடத்தினர். தங்கள் இனப்பெரியோர் பாடிய வேண்டுதல்களை வேதங்களாகத் தொகுத்தனர். வரலாற்றில் இக் காலகட்டம் வேதகாலம் என்று அழைக்கப் படுகிறது.

வேதகாலம் முந்தைய வேதகாலம், பிந்தைய வேதகாலம் எனப் பிரித்து அறியப்படுகிறது.

முந்தைய வேதகாலம் அல்லது ரிக் வேதகாலம்
(கி.மு.1500–கி.மு.1000)

ரிக்வேதம் தொகுத்த காலத்தில் ஆரியர்கள் பெரும்பாலும், இன்றைய பாகிஸ்தானில் உள்ள சிந்துப் பகுதியிலேயே வாழ்ந்தனர். அவர்கள் முதலில் பஞ்சாபில் இருந்த சப்தசிந்து எனப்பட்ட (ஏழு நதிகள் பாயும் நிலம்) பகுதியில் குடியேறினர். ரிக்வேதத்தின் வாயிலாக வேதகால மக்கள் வாழ்ந்த வாழ்க்கை முறைகளை அறிய முடிகின்றது.

ஆரியர்களின் சமூக, சமுதாய அமைப்பு
குடும்பம் →கிராமம் →விஸ் →ஜனா →ஜனபதா
என்பதாக அமைந்திருந்தது.

அரசியல்

சமுதாயத்தின் அடிப்படை அலகு குடும்பம். பலகுடும்பங்கள் இணைந்தது கிராமம். கிராமத்தின் தலைவர் கிராமணி. பல கிராமங்கள் இணைந்து விசு (விஸ்) என்ற பெரிய குழுவானது. இதன் தலைவர் 'விசுவபதி'. பெரிய ஆட்சி அமைப்பு 'ஜனா'. இதன் தலைவன் ராஜன் (அரசன்). வீரமும் வலிமையும் மிக்கவனே ராஜன் ஆனான். ராஜ்யத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் பிரஜைகள் எனப்பட்டனர். அரசர் பிரஜாபதி என்றும் அழைக்கப்பட்டார். அரசப்பதவி பரம்பரை உரிமையாகக் கருதப்பட்டது. மகாஜனபதம் என்பது பல சிற்றரசுகள் இணைந்த பெரிய அரசு ஆகும்.

கேட்டு அறிக

உங்கள் குடும்பப் பெயர் என்ன ?
உங்கள் அண்டை அயலவரின் குடும்ப அடையாளப் பெயர்களைக் கேட்டு அறிக.
உங்கள் குலதெய்வம் எது ? எங்குள்ளது ?

அரசனுக்கு நிர்வாகத்தில் உதவி செய்ய புரோகிதர், சேனானி (படைத் தலைவர்) போன்ற அதிகாரிகளும், சபா, சமிதி போன்ற அமைப்புகளும் இருந்தன.

சபா – முதியோர் அவை.

சமிதி –ஊர்மக்களின் பிரதிநிதிகளைக் கொண்ட அவை

அரசரின் கடமைகள்

* தனது ஆட்சிக்கு உட்பட்ட நிலப் பகுதியை அந்நியரின் ஆக்கிரமிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பது அரசரின் முதன்மையான கடமையாகும்.
* புரோகிதர் கூறுகின்றபடி சமயச் சடங்குகளைச் செய்வது மன்னர் வழக்கம்.
* தனது நாட்டு மக்களைப் பகை, போர், பஞ்சம் முதலியவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பது.
* போர்க்காலங்களில் தம் படையுடன் அணிவகுத்து முன்னின்று எதிரிகளுடன் போர் புரிதல்.
* குற்றம் சாட்டப்பட்டவர்களை விசாரித்து நீதியும், தண்டனையும் வழங்குதல்.
* நாட்டின் எல்லைகளை விரிவாக்கி வலிமைப்படுத்துவது ஆகியவை மன்னனின் கடமைகளாகும்.

சமூக வாழ்க்கை

குடும்பத்தின் தலைவன் தந்தை. தொடக்கத்தில் ஆண்களுக்கு இணையாகப் பெண்களும் கல்வி கற்றனர். அவர்கள் ஆன்மிகம் போன்றவற்றில் திறம்பெற்று விளங்கினர். விஸ்வவாரா, அபலா, கோசா, லோபமுத்ரா போன்ற பெண் கவிஞர்களும் இருந்தனர். முதலில் சாதிப்பிரிவுகள் தோன்றவில்லை. ஒருதார மணம், பலதாரமணம் ஆகியவை நடைமுறையில் இருந்தன. விதவைகள் மறுமணம் செய்து கொள்ள அனுமதிக்கப் பட்டனர்.

பொருளாதார நிலை

ரிக் வேதகால மக்கள் கால்நடை வளர்ப்பையும், வேளாண்மையையும் முக்கியத் தொழில்களாகக் கொண்டனர். இரும்பின் பயனை நன்கு அறிந்திருந்ததால் பல கருவிகள் செய்து, காடுகளைத் திருத்தி விளை நிலங்களாக்கினர். தச்சுவேலையைத் திறம்படச் செய்தனர். நூல் நூற்றல் மற்றொரு முக்கியத்தொழிலாகும். பருத்தி, கம்பளி ஆடைகளை உற்பத்தி செய்தனர். பொற்கொல்லர்கள் அணிகலன்களையும் , குயவர்கள் வீட்டுப் பயன்பாட்டிற்கான மண் பாண்டங்களையும் உற்பத்தி செய்தனர். பண்டமாற்று முறை வழக்கத்திலிருந்தது. நதிகள் போக்குவரத்துக்குப் பயன்பட்டன. நிஷ்கா என்ற தங்க நாணயங்கள் வாணிகத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

தச்சுத் தொழில், இரும்புத்தொழில் , அணிகலன் தொழில், நெசவுத் தொழில் பயிர்த் தொழில், கால்நடை வளர்ப்புத் தொழில், போர்க் கருவிகள் செய்தல் இவற்றின் தோற்றத்தையும், வளர்ச்சியையும் குறிப்பிடுக.

உணவு

வேத கால மக்கள் கோதுமை, பார்லி, பால், தயிர், நெய், காய்கறிகள், பழங்கள், இறைச்சி போன்றவற்றை உணவாகக் கொண்டனர்; சோம, சுரா பானங்களைப் பருகினர்.

உடை மற்றும் அணிகலன்கள்

பருத்தி, கம்பளி உடைகளை உடுத்தினர். ஆண்கள் வேட்டி, சால்வை போன்ற உடைகளை உடுத்தினர். தலைப் பாகை அணிவது வழக்கத்திலிருந்தது. பெண்கள் உள்ளாடை, இடுப்பில் அணியும் ஆடை, மேலாடை போன்ற உடைகளையும் உடுத்தினர். ஆண்களும், பெண்களும் அணிகலன்களை அணிந்தனர். காது வளையம், கழுத்து மாலை, கை வளையல், காற்சிலம்பு, தலையில் கட்டும் பட்டை போன்றவற்றை அணிந்தனர்.

சமயம்

இயற்கையையும், அதன் சக்திகளையும் வணங்கினர். சூரியன், நெருப்பு, காற்று, வானம், மரங்கள் ஆகியவற்றை வழிபட்டனர். இந்திரன், வருணன், அக்னி, எமன் ஆகிய கடவுள்களை வணங்கினர். கோயில்களோ, சிலை வழிபாடோ முந்தைய வேதகாலத்தில் இல்லை. ஆரியர்கள் யாகங்களையும், சமயச் சடங்குகளையும் செய்தனர். பின்னர் சமயம் சார்ந்த கருத்துகளும், விளக்கங்களும் தத்துவங்களாக இயற்றப்பட்டன. அவர்கள் நடத்திய யாகத்தீயில் பால், நெய், தானியம், பட்டு ஆகியவற்றையும் இட்டனர். அஸ்வமேதம், இராஜசூயம், வாஜபேயம் ஆகிய யாகங்கள் நடத்தப்பட்டன.

பிற்பட்ட வேதகாலம்.(கி.மு.1000 – கி.மு.600)

சாம, யஜுர், அதர்வண வேதங்களின் காலத்தை பிற்பட்ட வேதகாலம் எனலாம். இக்காலத்தில் ஆரியர்கள் கிழக்குநோக்கி பரவி இருந்தனர். (முற்பட்ட, வேதகால மக்கள் காபூலிலிருந்து– மேல்கங்கைவரை பரவி இருந்தனர்). இக்காலத்தில் விரிவான அரசுகள் எழுச்சி பெற்றன. பிராமணங்கள், ஆரண்யங்கள், உபநிடதங்கள் ஆகியன இக்காலத்தில் எழுதப்பட்டன.

அரசியல் நிலை

இக்காலத்தில் முக்கிய அரசாட்சிப் பகுதியாகக் கங்கைச் சமவெளி அமைந்திருந்தது. இப்பகுதியில் கோசலம், விதேகம், குரு, மகதம், காசி, அவந்தி, பாஞ்சாலம் போன்ற அரசுகள் தோன்றின. அரச பதவி பரம்பரைப் பதவியானது. தனது நாட்டை எதிரிகளிடமிருந்து காத்துச் சட்டம் ஒழுங்கைப் பராமரிப்பது ராஜாவின் கடமையாக இருந்தது. அரசின் எல்லைகள் விரிந்ததால் அரசின் அதிகாரங்களும் அதிகரித்தன. இக்காலத்தில் வேள்விகள் அதிகரித்தன. இராஜசூயம், அஸ்வமேதம் போன்ற யாகங்கள் மன்னரின் பேராதிக்கத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையில் செய்யப்பட்டன. சபா, சமிதி போன்ற அமைப்புகள் வலுவிழந்தன.

பொருளாதார நிலை

இரும்பு அதிக அளவில் பயன்படுத்தப் பட்டது. இதனால், கைத்தொழில்கள் மேம்பட்டன. புதிய கருவிகள் தயாரிக்கப் பட்டன. நெல் விளைநிலத்திற்குச் சாண உரமிடும் முறை தோன்றியது. கம்பு, பார்லி, கோதுமை பயிரிடப்பட்டன. கால்நடை வளர்ப்புப் பெருகியது. ஒருவரிடம் இருந்த கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து, அவரது செல்வ நிலை மதிப்பிடப்பட்டது.

உடைந்த மண்பாண்டங்கள் – ஆரியர் காலம்.

நெசவாளர்கள், தோல் தொழிலாளர்கள், தச்சர்கள், நகை செய்வோர் முதலிய தொழிலாளர்கள் இருந்தனர். நிஷ்கா, சுவர்ணா, சதமானா முதலான தங்க, வெள்ளி நாணயங்கள் புழக்கத்தில் இருந்தன.

இக்காலத்தில் சாதி அமைப்புமுறை தோன்றி வலுப்பட்டது. இது வருண தர்மம் என்றும் அழைக்கப்பட்டது. யாகம் மற்றும் புரோகிதம் செய்வோர் பிராமணர்கள் எனப்பட்டனர். உயிரைப் பணயம் வைத்துப் போர்புரிந்து நாட்டைக் காப்பவர்களும், ஆள்பவர்களும் சத்திரியர்கள் எனப்பட்டனர். பயிர்த்தொழிலும், வாணிகமும் செய்வோர் வைசியர்கள் எனப்பட்டனர். இம்மூன்று பிரிவினருக்கும் குற்றேவல் செய்வோர் சூத்திரர்கள் எனப்பட்டனர்.

பெண்களின் நிலை

பிற்பட்ட வேதகாலத்தில், மகளிர் நிலையில் முன்னேற்றம் காணப்படவில்லை. ஆண்களுக்குக் கீழ்ப் படிந்தவர்களாகவே பெண்கள் நடத்தப்பட்டார்கள். அவர்களுக்குச் சொத்துரிமை இல்லை; ஆளும் சபைகளில் பங்கெடுத்துக் கொள்ளும் அரசியல் உரிமைகளையும் இழந்தனர். குழந்தைத் திருமணம் பரவலாக வழக்கத்திற்கு வந்தது. அரச குடும்பப் பெண்கள் மட்டும் சில உரிமைகளைப் பெற்றிருந்தனர். கணவன் இறந்தால் மனைவி உடன்கட்டை ஏறும் வழக்கம் நடைமுறையில் இருந்தது.

கல்வி

ஆரிய தருமப்படி பிராமண மாணவர்கள், தங்கள் குருவுடன் குருகுலத்தில் தங்கிக் கல்வி கற்றனர். கல்வியில் சிறந்து விளங்கிய பெண்களும் இருந்தனர். கார்கி, மைத்ரேயி போன்ற பெண்கள் கல்வியில் சிறந்து விளங்கினர்.

குருகுலங்களில் மாணவர்கள் தத்துவம், தர்க்கசாஸ்திரம், சமயம், இலக்கணம், வானவியல், மருத்துவம், ஒழுக்கவியல், கணிதம், வேதங்கள், உபநிடதங்கள், இலக்கண நியதி போன்ற பாடங்களைப் பயின்றனர். அரச குமாரர்களுக்குத் தனுர்வேதம் எனப்படும் போர்க்கலை கற்பிக்கப்பட்டது.

சமயம்

வருண முறைப்படி பிராமண குருமார்களால் சமயத்துறையில் பெரிய மாறுதல்கள் ஏற்பட்டன.

முற்பட்ட வேதகாலக் கடவுள்களின் முக்கியத்துவம் குறைந்தது. இக்காலத்தில் பிரம்மன், விஷ்ணு, ருத்ரன் (சிவன்) ஆகியோர் முக்கியத்துவம் பெற்றனர். வழிபாட்டில் யாகங்களும், சடங்குகளும் அதிகரித்தன. உயிர்ப்பலியிடுதலும், கடவுளை வணங்கும் வழிபாட்டு முறைகளும் முக்கியத்துவம் பெற்றன. மக்கள் ஆன்மா, வினைப்பயன், மோட்சம் போன்றவற்றில் நம்பிக்கை கொண்டிருந்தனர்.

இக்காலத்தின் இறுதியில் புரோகிதர்களின் ஆதிக்கத்துக்கும், யாகம், உயிர்ப்பலி போன்ற சடங்குகளுக்கும் கடுமையான எதிர்ப்புகள் தோன்றின. இத்தகைய காரணகாரியத்திற்குப் பொருந்தாத சடங்குகளுக்கும், யாகங்களில் நாட்டின் வளம் வீணடிக்கப் படுவதற்கும் எதிராகத் தோன்றியவையே உயிர்களைக் காத்திடும் உணர்வை வளர்த்த சமண, பௌத்த சமயங்கள் எனலாம்.

ஆரிய நாகரிகம் இந்தியாவின் மிகப்பழமையான நாகரிகங்களில் ஒன்றாகும். இருப்பினும் இது திராவிட நாகரிகத்திலிருந்து பலவிதங்களில் வேறுபட்டு காணப்படுகிறது.

திராவிட, ஆரிய நாகரிகக் கூறுகள்

எண்	திராவிட நாகரிகக் கூறுகள்	ஆரிய நாகரிகக் கூறுகள்
1.	இருண்ட நிறமும், நடுத்தரமான உயரமும், கருமையான தலைமுடியும் உடையவர்கள்.	வெள்ளை நிறமும் உயரமான உருவமும், செம்பட்டையான முடியும் உடையவர்கள்.
2.	முதன்மைத் தொழில்: பயிர்த்தொழில், வாணிகம்.	முதன்மைத் தொழில்: கால்நடை வளர்ப்பும், போர் புரிதலும்.
3.	பருத்தி ஆடை உடுத்தினர்.	கம்பளி, பருத்தி மற்றும் விலங்குகளின் தோலை உடுத்தினர்.
4.	முக்கிய விலங்கு : எருது, எருதுகளை வழிபட்டனர்.	முக்கிய விலங்கு: பசு, பசுக்களை வழிபட்டனர்.
5.	சுட்ட செங்கற்களால் வீடுகளைக் கட்டினர்.	களிமண் மற்றும் மூங்கில்கள் கொண்ட வீடுகளை அமைத்தனர்.
6.	வழிபாடு: கோயில் வழிபாடு, சிலை, லிங்கம், சூலம், சக்தி, நாகம்.	வழிபாடு: யாகம்செய்தல்,சிலைகளும் கோயில்களும் இல்லை; இந்திரன் அக்னி, வருணன்.
7.	செம்பு உலோகத்தைப் பயன்படுத்தினர்; இரும்பை அறிந்திருக்கவில்லை.	இரும்பை அறிந்திருந்தனர்.
8.	புலியை அறிவர்; குதிரையை அறியார்.	புலியை அறியார்; குதிரைகளைப் பயன்படுத்தினர்.
9.	நகர நாகரிகம் - நகரங்கள்.	கிராம நாகரிகம் - கிராமங்கள்.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. ரிக் வேதகால காலம்

   அ) கி.மு. 1600 – கி.மு. 1000 ஆ) கி.மு. 1000 – கி.மு. 600 இ) கி.மு. 1500 – கி.மு. 1000

2. ரிக் வேதகாலத்தில் வாணிகத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட தங்க நாணய அலகு

   அ) நிஷ்கா ஆ) ரூபாய் இ) டாலர்

3. பின் வேதகாலத்தில் கல்வியில் சிறந்து விளங்கிய பெண்களுள் ஒருவர்

   அ) கார்கி ஆ) அபலா இ) கோசா

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. கிராமத்தின் தலைவர்__________.

2. முற்பட்ட வேத காலத்தில் விதவைகள்__________அனுமதிக்கப்பட்டது.

3. கிராம மக்களின் பிரதிநிதிகளைக் கொண்ட அவை __________ .

4. கணவன் இறந்ததால் மனைவி ________ ஏறினார்.

III. சரியா / தவறா ?

1. ஏழு நதிகள் பாயும் நிலம் சப்த சிந்து.
2. சேனானி என அழைக்கப்பட்டவர் படைத் தலைவர்.
3. ரிக் வேத காலத்தில் விதவைகள் மறுமணம் அனுமதிக்கப்படவில்லை.
4. சமூகத்தின் அடிப்படை அலகு குடும்பம்.
5. திராவிடர்கள் புலியை அறிந்திருக்கவில்லை.

IV. பொருத்துக.

1.	சதமானா	– சிவன்
2.	பிரஜை	– ராஜன்
3.	ருத்திரன்	– விசுவபதி
4.	ஜனாவின் தலைவர்	– நாணயங்கள்
5.	விசுவின் தலைவர்	– குடிமக்கள்

V. விடையளிக்க.

1. ரிக் வேதகால மக்கள் அணிந்த அணிகலன்களைப் பட்டியலிடுக.
2. பிற்கால வேதகாலத்தில் பிராமண மாணவர்கள் எவற்றைக் கற்றனர் ?
3. திராவிட, ஆரிய நாகரிகங்களின் ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை எழுதுக.

உருவாக்க மதிப்பீடு

1. கைபர் போலன் கணவாய் – முடிந்தால் இணையதளத்தில் பார்க்கவும். இந்தியா வரலாற்றில் இக்கணவாய்களின் பங்கினை கேட்டறியவும்.
2. பல்வேறு வகையான நாணயங்களைச் சேகரித்து அதன் மூலம் அறிந்துகொள்ளும் செய்திகளைப் பட்டியலிடுக.
3. வேதகாலத்தில் பெண்களின் நிலை, தற்காலத்தில் பெண்களின் நிலை ஒப்புமைப்படுத்துக.
4. இந்தியா வரலாற்றில் ஆரியர்கள் வந்த பாதையையும், பின்வரும் வரைபடத்தில் நகரங்களையும் குறிக்கவும்.

- கலிபங்கன்
- மொகஞ்சதாரோ
- லோத்தல்
- உஜ்ஜயினி
- காசி
- ராஜகிருகம்
- வைசாலி
- மதுரா
- அஸ்தினாபுரம்

2. சமணமும் பௌத்தமும்

கி.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டு உலகின் சிந்தனைப் புரட்சிக் காலமாகும். அக்காலத்தில்தான் இந்தியாவில் சமண மதமும் பௌத்த மதமும் தோன்றின. இவ்விரு மதங்களும் சமூக, சமய சீர்திருத்த இயக்கங்களாக உருவெடுத்தன. இவை மூட நம்பிக்கைகள், தேவையற்ற சமயச் சடங்குகள் மற்றும் சாதிய ஏற்றத்தாழ்வுகளை அகற்றுவதை நோக்கங்களாகக் கொண்டிருந்தன. சமண சமயத்தை உருவாக்கியவர் வர்த்தமான மகாவீரர். பௌத்த சமயக் கருத்துகளை வழங்கியவர் கௌதமபுத்தர்.

சமணம்

சமண சமயத்தினரால் 24 தீர்த்தங்கரர்கள் வழிபடப்படுகின்றனர். முதல் தீர்த்தங்கரர் ஆதிநாதர் எனப்படும் ரிஷபதேவர் ஆவார். இவ்வரிசையில் இறுதியாக 24 ஆவதாக வந்தவர் வர்த்தமான மகாவீரர். இவர் சமண சமயத்திற்கு உறுதியான ஓர் அமைப்பைத் தந்தார்.

வர்த்தமான மகாவீரரின் காலம் கி.மு.534 முதல் கி.மு.462 வரையாகும். இவர் இன்றைய பீகார் மாநிலத்தில், வைசாலி நகருக்கு அருகிலுள்ள குந்தக் கிராமம் என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவரது தந்தை பெயர் சித்தார்த்தர்; தாயின் பெயர் திரிசலை. இவருக்கு யசோதா என்ற மனைவியும், அனோஜா பிரியதர்சனா என்ற மகளும் இருந்தனர். வர்த்தமானர் தனது 30 ஆம் வயதில் இல்வாழ்க்கையைப் புறந்தள்ளி முற்றிலும் ஒதுக்கிவிட்டுத் துறவியானார். அன்றைய காலக்கட்டத்தில் நிலவிய பல்வேறு பிரச்சனைகளுக்கு விடைதேடி 12 ஆண்டுகள் கடுமையான தியானத்தில் ஆழ்ந்தார்.

தம் வாழ்க்கையில் இன்பங்களையும், துன்பங்களையும் சமமாகப் பாவிக்கத் தொடங்கினார்; உண்மையைத் தேடி வெற்றியும் கண்டார். இதன் காரணமாக வெற்றியாளர் என்பதைக் குறிக்கும் ஜீனர் என்ற சொல்லால் அழைக்கப்பட்டார். மக்கள் அவரை மகாவீரர் என்றும் அழைத்தனர். இவ்வாறு, தான்கண்ட உண்மைகளை ஊர்ஊராகச் சென்று 30 ஆண்டுகள் பிரச்சாரம் செய்தார்.

மகாவீரர்

மனிதர்களுக்குப் பிறப்பு, இறப்பு ஏன் ஏற்படுகின்றன? அவர்களுக்குத் துன்பங்கள் எதனால் ஏற்படுகின்றன? என்ற கேள்விகள் மகாவீரரின் மனத்தில் தோன்றின. மனிதர்கள், ஒருவரை ஒருவர் ஏன் துன்புறுத்த வேண்டும்? ஏன் ஏமாற்றுகிறார்கள்? என்ற சிந்தனைகள் அவருக்குள் எழுந்தன. ஒருவேளை, முற்பிறவியில் செய்த பாவமாக இருக்கலாம் என்று ஒரு பிரிவினர் கூறினர்.

அதை, அவர் ஏற்கவில்லை. இந்தப் பிறவியில், மனிதர்கள் பாவம் செய்யாமல் இருப்பது எப்படி ? என்று சிந்தித்தார். யாரும் யாரையும் துன்புறுத்தக் கூடாது என்றார்.

மனிதர்களின் துயரத்துக்கு மனிதர்கள்தான் காரணம். மனிதர்களால் பிற உயிரிகளுக்கும் ஆபத்து ஏற்படக் கூடாது என்றார். இதற்காகக் கட்டுப் பாடுகளுடன் கூடிய வாழ்க்கை முறையைப் போதித்தார். தமது கருத்துகளைப் பின்பற்றுபவர்களும் இந்தக் கட்டுபாட்டு நெறிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்றார். இது 'கொல்லாமைக் கொள்கை' என்று அழைக்கப்பட்டது. இதை ஏற்ற சமணர்கள் தம் உடலை வருத்தி, உணவு, நீர் எதுவும் அருந்தாமல் மனத்தை ஒரு நிலைப் படுத்தினர்.

சமண சமயம் கொல்லாமை எனப்படும் அகிம்சையை மிகவும் வலியுறுத்தியது. ஆடைகள் அணிவதையும் போரிடு வதையும், வேளாண்மை செய்வதையும் தவிர்த்தனர். உயிர்களை எதன் பொருட்டும் கொல்லக்கூடாது என்பதே, இச்சமயத்தின் அடிப்படைக் கோட்பாடாகும். வணிகமே, சமணர்களின் முக்கியத் தொழில். பிற உயிர்களுக்கு ஊறு செய்யக் கூடாது. தங்களைத் தாங்களே கட்டுப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என போதிக்கப்பட்டது.

வர்த்தமானர் போதித்த மும்மணிகள்

நல்லறிவு	நன்னம்பிக்கை	நன்னடத்தை

ஐந்து ஒழுக்கங்கள்

1. ஊறு செய்யாமை
2. பொய்யாமை
3. களவாமை
4. உடைமை மறுத்தல்
5. புலனடக்கம்

சமய மூடநம்பிக்கைகளும், சண்டை சச்சரவுகளும் அக்காலத்தில் நிலவியதால் அவற்றை மறுத்து நீக்கிய சமணக் கொள்கைகள் விரைவாகப் பரவின.

சமண சமயத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்கள்:
சந்திரகுப்த மௌரியர், கலிங்கத்துக் காரவேலன், கூன் பாண்டியன், முதலாம் மகேந்திரவர்ம பல்லவன்.

சமணர்களின் தமிழ் இலக்கிய, இலக்கணப் காப்பியங்கள்

சிலப்பதிகாரம்,
சீவகசிந்தாமணி,
வளையாபதி,
சூடாமணி.

இலக்கண இலக்கிய படைப்புகள்

யாப்பருங்கலங்காரிகை, யாப்பருங்கலவிருத்தி, நேமிநாதம், நன்னூல், அகப்பொருள் விளக்கம், நாலடியார், நான்மணிக்கடிகை, பழமொழி, திணைமாலை நூற்றைம்பது மற்றும் நிகண்டுகள். போன்றவைகள் சமண கால படைப்புகளாகும்.

சமணக் கட்டடக் கலை

- இராஜஸ்தான் – மவுண்ட் அபு – தில்வாரா கோயில்.
- கஜுராஹோ, சித்தூர், ரனக்பூர் – சமணர் கோயில்கள்.

தில்வாரா

கொல்லான் புலாலை மறுத்தானைக் கைகூப்பி
எல்லா உயிரும் தொழும்.
—திருக்குறள்

சிற்பங்கள்

- உதயகிரி
- ஹதிகும்பா
- கிர்னார்
- சிரவணபெலகொலா
- கழுகு மலை

கோமதீஸ்வரர் சிற்பம் கர்நாடக மாநிலத்தில் சிரவணபெலகொலாவில் உள்ளது.

பௌத்த சமயம்

பௌத்த சமயத்தைத் தோற்றுவித்தவர் சித்தார்த்தர் எனும் கௌதமபுத்தர் ஆவார். இவர் வாழ்ந்த காலம் கி.மு.563 முதல் கி.மு.483 வரையாகும். இன்றைய நேபாள நாட்டில் கபிலவஸ்து அருகில் உள்ள லும்பினி வனத்தில் பிறந்தார். இவரது தந்தை சாக்கியக் குலத்தைச் சேர்ந்த சுத்தோதனர், தாய் மாயாதேவி. சித்தார்த்தர் பிறந்த ஏழாவது நாளில் அவரது தாய் இறந்துவிட்டார். பின்னர், சித்தார்த்தர் தன் சிற்றன்னையால் வளர்க்கப்பட்டார். தனது 16ஆவது வயதில் யசோதரையை மணந்தார்; இராகுலன் என்ற ஆண் மகவைப் பெற்றார்.

சிறுவயது முதலே உலகநடப்புகள் குறித்து அறிந்துகொள்வதில் ஆர்வம் உள்ளவராகச் சித்தார்த்தர் இருந்தார். வேட்டையாடுதல், வீண் ஆடம்பரம் ஆகியவற்றில் அவருக்குச் சிறிதும் நாட்டம் இல்லை. ஏழை– எளியவர்களின் கடினமான வாழ்க்கை அவரை மிகவும் பாதித்தது.

புத்தர்

ஒருபக்கம் செல்வச் செழிப்பு, மறுபக்கம் வறுமை, நோயால் பாதிக்கப் பட்டவர்கள், முதுமையால் தள்ளாடுபவர்கள் என்று அவர் கண்ட காட்சிகள் அவர் மனத்தில் பல கேள்விகளை எழுப்பின.

மனைவி, மகன், தாய்–தந்தை என அனைத்து உறவுகளையும் துறந்து காட்டிற்குச்சென்று தவம்செய்தார்; பசி, தாகம் அனைத்தையும் அடக்கினார். ஆனால், அவரது வினாக்களுக்கு விடை கிடைக்கவில்லை. மனம் தெளிவுபெறாமல், தன்னைத்தானே துன்புறுத்திக் கொள்வதை நிறுத்தினார்; உணவு உட்கொள்ளத் தொடங்கினார்; ஆழ்ந்து சிந்தித்தார்; உண்மை விளக்கம் பெற்றார்.

'மெய்யுணர்வு' பெற்ற சித்தார்த்தர் 'புத்தர்' ஆனார். அவர் 'அறிவுணர்வு' பெற்ற இடம், கயாவில் உள்ள போதிமரத்தடியாகும் (அரசமரம்).

'புத்தர்' என்ற சொல்லின் பொருள் 'நல்லது எது? கெட்டது எது? என்பதை அறிந்து கொண்டவர்' என்பது ஆகும்.

புத்தர் தனது முதல்போதனையை உத்தரப் பிரதேசத்தில் வாரணாசியின் அருகே சாரநாத்தில் உள்ள மான்பூங்காவில் தொடங்கினார்.

பௌத்தசமயக் கோட்பாடுகள்

வாழ்க்கை துன்பமயமானது; ஆனால், அத்துன்பம் விதியினாலோ, முற்பிறப்பின் வினையாலோ வருவதில்லை. துன்பங்களுக்கு வேறு காரணங்கள் உண்டு. அவற்றை அகற்றினால், துன்பங்களிலிருந்து விடுபட முடியும். பேராசை கொள்ளாமை, பொய் பேசா திருத்தல், பிறரைத் துன்புறுத்தாமை ஆகிய நெறிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். ஆழ்ந்து சிந்தித்தல், நல்ல சொற்களைப் பேசுதல், தேவைகளை மட்டும் நிறைவேற்றிக் கொள்ளுதல் போன்ற நெறிகளைப் பின் பற்றினால் துன்பம் நேராது என்றார்.

குறிப்பாகச் சாதிப் பாகுபாடுகளை அவர் ஏற்கவில்லை. கடவுள், ஆன்மா, விதி என்று எண்ணி மனிதர்கள் பயப்பட வேண்டாம். சொந்த எண்ணங்களையும், அறிவையும் நம்பி வாழவேண்டும். மனிதர்கள், விலங்குகள், பறவைகள் என அனைத்து உயிர்களிடத்திலும் அன்பு கொள்ள வேண்டும் என்றார்.

துன்பங்களைப்பற்றிப் புத்தர் கூறிய அறிவுரைகள், 'நான்கு பேருண்மைகள்' என்றும், ஒழுக்க நெறிகள்பற்றி அவர் போதித்தவை, 'எண்வகை நெறிகள்' என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன.

நான்கு பேருண்மைகள்

1. உலகம் துன்பமயமானது.
2. துன்பத்திற்குக் காரணம் ஆசையே.
3. ஆசையை ஒழித்தால் துன்பத்திலிருந்து விடுபடலாம்.
4. ஆசையை ஒழிக்க எட்டு நெறிகள்.

ஆசையை ஒழிப்பதற்கான எட்டு நெறிகள்

- ✓ நல்ல நம்பிக்கை
- ✓ நல்ல முயற்சி
- ✓ நல்ல பேச்சு
- ✓ நல்ல நடத்தை
- ✓ நல்ல வாழ்வு
- ✓ நல்ல செயல்
- ✓ நல்ல சிந்தனை
- ✓ நல்ல தியானம்

தாம் அறிந்த உண்மைகளை உலகில் உள்ள அனைவரும் அறியவேண்டும் என்பதற்காக ஊர்ஊராகச் சென்றார். சென்ற இடங்களில் தாம்சந்தித்த அனைத்துப் பிரிவினரிடமும் தமது கருத்துகளைக் கூறி விவாதித்தார். புத்தரின் கருத்துகளைப் பரப்ப, துறவிகள் முன்வந்தனர். பௌத்தத் துறவிகளின் இந்த அமைப்பு 'சங்கம்' எனப்பட்டது.

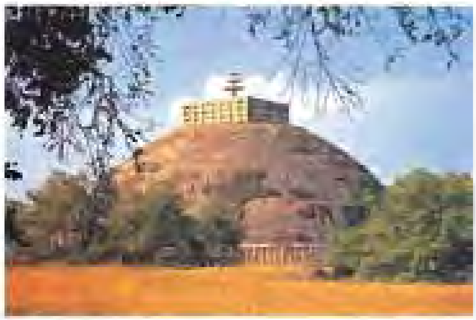
அன்றைய சமுதாய ஏற்றத் தாழ்வுகளால் பாதிக்கப்பட்டிருந்த விவசாயிகள், ஏழைகள், பெண்கள், கடைநிலை ஊழியர்கள் புத்தரின் கருத்துக்களை ஏற்றனர். அனைவரும் சமம் என்ற புத்தரின் கருத்து அந்தக் காலத்தில் புதிதாக இருந்தது. இதனால், புத்தர் சென்ற இடமெல்லாம் பௌத்த மதம் பரவியது.

சமண சமயத்தைப்போலவே, பௌத்த சமயத்தையும் அரசர்கள் பலர் பின்பற்றினர். அவர்களில் முக்கியமானவர் அசோகர் ஆவார். கி.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டுவரை சமண,பௌத்த சமயங்கள் செல்வாக்குடன் பரவலாகப் பின்பற்றப்பட்டன. மீண்டும் வேத வைதீக வருணாசிரம மதம் செல்வாக்குப் பெறத் தொடங்கியதால் பிற்காலத்தில் சமண, பௌத்த சமயங்களின் செல்வாக்கு மங்கத் தொடங்கின.

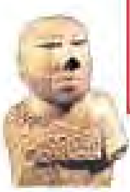
பிற்காலத்தில் புத்த சமயம் ஹீனயானம், மகாயானம் என இரண்டாகப் பிரிந்தது.

ஹீனயானம்	மஹாயானம்
புத்தரின் கொள்கைகளை ஏற்றுக்கொண்டவர்கள். உருவ வழிபாடு செய்யாதவர்கள்.	புத்தரைத் தெய்வமாக ஏற்றுக்கொண்டவர்கள். உருவ வழிபாடு செய்பவர்கள்.

ஸ்தூபக் கலை



சாஞ்சி ஸ்தூபி



இலங்கை, பர்மா, திபெத், சீனா, ஜப்பான், தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகளில் இன்றளவும் பௌத்தசமயம் பின்பற்றப்படுகிறது.
பௌத்த சமயத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்கள் – அசோகர், கனிஷ்கர், ஹர்ஷர்

உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

- நம் நாட்டுத் தேசியச் சின்னமான நான்கு சிங்கங்கள் செதுக்கிய உருவம், அசோகரது தூண்களின் முகப்பிலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளப் பட்டதாகும்.
- நமது தேசியக் கொடியில் காணப்படும் 24 ஆரங்களைக்கொண்ட சக்கரம். அசோகரின் தூண்களில் காணப்படும் 'தர்ம சக்கரம்' என்பதே ஆகும்.
- பௌத்தத் துறவிகளின் விகாரங்கள் (மடங்கள்) மிகுந்த மாநிலம் பீகார்.

வரலாற்றுச் சின்னங்கள்

- பௌத்த சமய வரலாற்றை ஜாதகக் கதைகள் பெரிதும் விவரிக்கின்றன . கயா, சாஞ்சி, பர்கட் ஆகிய இடங்களில் புத்தர் காலத்தின் பல படைப்புகள் காணப்படுகின்றன.
- அஜந்தா குகை ஓவியங்களும், எல்லோரா சிற்பங்களும் (மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் ஔரங்காபாத் மாவட்டத்தில் உள்ளன) புத்தரின் சிறப்பை விவரிக்கின்றன. காந்தாரக் கலைச் சிற்பங்களும் புத்த சமயத்தைச் சார்ந்தவையே.
- பௌத்த சமயத் துறவிகளின் பிரார்த்தனைக் கூடங்கள் சைத்தியங்கள் என்றும், மடாலயங்கள் விகாரங்கள் என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன. இவை மலைக் குகைகளைக் குடைந்து அமைக்கப்பட்டவையாகும்.

இலக்கியம்

- பௌத்த சமயக் கொள்கைகளைக் கூறும் மறைநூலுக்குத் திரிபீடகம் என்று பெயர். இது வினயபீடகம், சுத்தபீடகம், அபிதம்மபீடகம் என்ற மூன்று உட்பிரிவுகளைக் கொண்டது.
- மணிமேகலையும் குண்டலகேசியும் பௌத்த நூல்கள்.
- சமண முனிவர்கள் இயற்றியவை – சிலப்பதிகாரம், நன்னூல் (இலக்கணம்), சீவகசிந்தாமணி, வளையாபதி (இலக்கியம்).
- சமணர்களின் புனித நூல்கள் – அங்கங்கள், பூர்வங்கள் என்பனவாகும்.

தெரிந்துகொள்க:

வட்டக் காமினி அபயன் என்னும் அரசன் காலத்தில்தான் திரிபீடகம் முதன்முதலில் நூல் வடிவில் எழுதப்பட்டது என்று மகாவம்சம் என்னும் இலங்கை நூல் கூறுகிறது. பாலி மொழியில், இதனை "திரிபீடகம்" என்பர். இதற்கு மூன்று கூடை என்பது பொருள்.

> நன்றாகக் கட்டப்பட்ட வீட்டில் மழைநீர் நுழைவதில்லை.
> நற்சிந்தனை படைத்தவர்
> உள்ளத்தில் தீய ஆசைகள் நுழைவதில்லை.
> – புத்தர்

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. சமண சமயத்துக்கு உறுதியான அமைப்பைத் தந்தவர்
   அ) வர்த்தமான மகாவீரர் ஆ) ஆதிநாதர் இ) ரிஷபதேவர்
2. சமண சமயம் மிகவும் வலியுறுத்திய கொள்கை.
   அ) உருவ வழிபாடு ஆ) கொல்லாமை இ) தீண்டாமை.
3. தமிழ்நாட்டில் சமணச் சிற்பங்கள் காணப்படும் இடங்களுள் ஒன்று
   அ) கிர்னார் ஆ) கழுகு மலை இ) ஹதிகும்பா.

4. புத்தர் அறிவுணர்வு பெற்ற இடம்.
   அ) குந்தக் கிராமம் ஆ) மான்பூங்கா இ) கயா.
5. பௌத்த சமயத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்களுள் முக்கியமானவர்
   அ) சந்திர குப்தர் ஆ) அசோகர் இ) பிந்துசாரர்.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. வெற்றியாளர் அல்லது ஜீனர் என்று அழைக்கப்பட்டவர் ______________ .
2. சமணம் வலியுறுத்திய போதனைகள் ______________________________ . என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
3. கோமதீஸ்வரர் சிற்பம் அமைந்துள்ள இடம் ______________ .
4. புத்தரின் போதனைகள் ______________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
5. பௌத்தத் துறவிகளின் அமைப்பு ____________ எனப்பட்டது.
6. நமது தேசியக் கொடியில் காணப்படும் தர்மச் சக்கரம் ________________ . தூணிலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டதாகும்.

III. சரியா ? / தவறா ?

1. கோமதீஸ்வரர் சிலை உள்ள இடம் மைசூர்.
2. புத்தரின் மகன் இராகுலன்.
3. சமண சமயத்தைத் தோற்றுவித்தவர் புத்தர்.
4. இருபத்து நான்காவது தீர்த்தங்கரர் மகாவீரர்.
5. அசோக சக்கரம் 24 ஆரங்களைக் கொண்டது.

IV. பொருத்துக.

1. திரிபீடகம்	–	புத்தரை தெய்வமாகக் கும்பிட்ட சமயப்பிரிவு
2. ஹீனயானம்	–	புத்தர் முதன் முதலில் போதனை நிகழ்த்திய இடம்
3. சிலப்பதிகாரம்	–	புத்தரின் கொள்கைகளை மட்டுமே பின்பற்றிய பிரிவினர்
4. மான் பூங்கா	–	சமண இலக்கியம்
5. மகாயானம்	–	பௌத்தர்களின் புனித நூல்

V. ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்க.

1. பௌத்த சமண சமயங்கள் தோன்றக் காரணம் யாது ?
2. சமணம் வலியுறுத்திய மூன்று இரத்தினங்களைப் பற்றி விவரிக்க.
3. சமணர்கள் இயற்றிய தமிழ் இலக்கியங்கள் பற்றிச் சிறுகுறிப்பு வரைக.
4. புத்தரின் நான்கு பேருண்மைகளைக் கூறுக.
5. ஆசையை ஒழிப்பதற்கான எட்டு நெறிகளைக் குறிப்பிடுக.

VI. விரிவான விடையளிக்க.

1. சமண சமயத்தின் சிறப்புகளைப்பற்றி விவரித்துக் கூறுக.
2. பௌத்த சமயக் கருத்துகளை விவரித்து எழுதுக.

உருவாக்க மதிப்பீடு

1. புத்த, சமண சமயங்களின் எந்தெந்தக் கொள்கைகளை நீ பின்பற்ற விரும்புகிறாய்? அவ்வாறு பின்பற்றுவதால் ஏற்படும் நல்ல மாற்றங்களைச் சிந்தித்து விளக்கவும். எழுதவும்.
2. இந்தியாவில் தோன்றிய புத்த, சமண சமயங்கள் அயல் நாடுகளில்தான் தற்போது பின்பற்றப்படுகிறது. அதற்கான காரணங்களை ஆய்க.
3. அஜந்தா ஓவியம், எல்லோரா சிற்பம் – அற்புதமான சிறப்புகளைக் கேட்டறிக / நூலகத்திற்குச் சென்று புத்தகங்களின் மூலம் அறியவும்.
4. இந்தியா வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.
   - சிரவணபெலகொலா
   - வைசாலி
   - மவுண்ட் அபு
   - கபிலவஸ்து
   - சாஞ்சி
   - கயா
   - அஜந்தா
   - எல்லோரா

3. சுழன்றும் சுற்றியும் வரும் பூமி

பூமி எப்போதும் பற்பல இயக்கங்கள், நகர்வுகளைக் கொண்டது. இவற்றுள் தற்சுழற்சி (Rotation) மற்றும் சூரியனைச் சுற்றி வருதல்(Revolution) ஆகிய இரு இயக்கங்கள் முக்கியமானவை.

தற்சுழற்சி(Rotation)

சுமார் 23 மணி 56 நிமிடத்திற்கு ஒருமுறை பூமி தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொள்கிறது. அதையே பூமியின் தற்சுழற்சி என்கிறோம். இதன் காரணமாகத்தான் பகல் இரவு மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

பூமியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒரே நேரத்தில் பகல் அல்லது இரவு ஏற்படாது. சூரியனை நோக்கி உள்ள பூமியின் பாதிப் பகுதி பகல் பொழுதாகவும், சூரியனுக்கு மறுபுறம் உள்ள பூமியின் மீதிப்பகுதி இரவாகவும் அமையும். எனவேதான், இந்தியாவில் பகலாக இருக்கும்போது பூமியின் மறுபக்கம் உள்ள அமெரிக்காவில் இரவுப்பொழுதாக இருக்கும்.

செய்துபார்

ஒரு பந்தை எடுத்து, ஓர் இருட்டு அறையின் தரையில் வைக்கவும். பந்தின் ஒரு பகுதியின்மீது டார்ச் விளக்கின் ஒளியைப் பாய்ச்சவும். என்ன காட்சி புலப்படும்?

டார்ச் விளக்கின் ஒளி, பந்தின் முன்பாதிப் பகுதியில் மட்டும்தான் படரும். பந்தின் மறுபகுதி ஒளிபடராமல் கருமையாகத்தான் இருக்கும். இங்கு டார்ச் விளக்கை சூரியன் எனவும், பந்தைப் பூமி எனவும் எடுத்துக் கொள்ளவும்.

இதைப் போலவே பூமியில் சூரியஒளி படரும் ஒருபாதிப் பகுதி பகல்பொழுதாகவும், ஒளிபடாத மறுபாதிப் பகுதி இரவுப் பொழுதாகவும் இருக்கும்.

பகல்–இரவு

முற்காலத்தில், சூரியன்தான் பூமியை ஒருநாளைக்கு ஒரு முறை சுற்றி வருகிறது என்றும், அதனால்தான் பகல் – இரவு ஏற்படுகிறது என்றும் கருதினர்.

ஆரியபட்டர். இவர் பண்டைய இந்திய வானவியல் அறிஞர். இவர் பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுகிறது என்று அறிவியல் வழியில் விளக்கிக் கூறினார்.

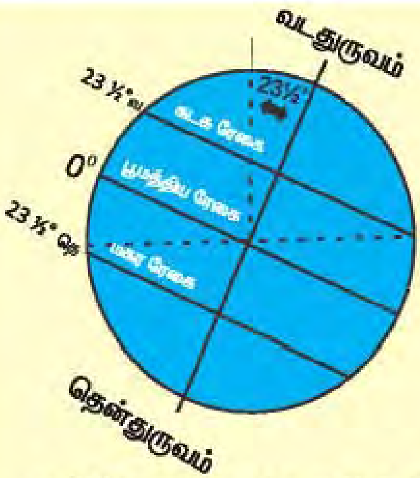
ஆற்றில் படகில் பயணம் செய்யும்போது, இரண்டு கரைகளும் எதிர்ப்பக்கம் நகர்வது போன்ற தோற்றம் ஏற்படும். அதுபோலத்தான், சூரியன் நிலையாக இருக்கிறது. பூமி தன்னைத்தானே சுற்றும்போது, நிலையான சூரியன் பூமியைச் சுற்றி வருவதைப் போன்ற தோற்றம் ஏற்படுகிறது என்று அவர் கூறினார்.

முற்காலத்தில் சூரிய உதயம் ஒரு நாளின் துவக்கமாகக் கருதப்பட்டது. தற்போது நள்ளிரவு 12 மணியை ஓர் நாளின் துவக்கமாகக் கருதுகிறோம்.

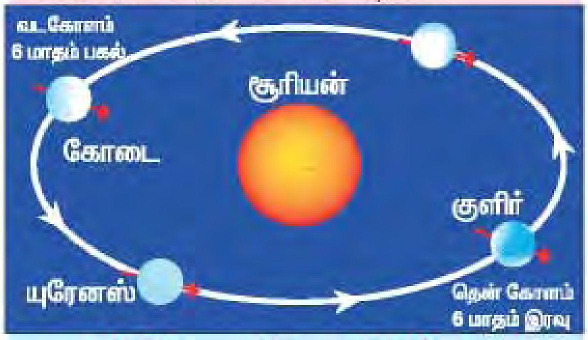
பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுவது மட்டுமல்லாமல், சூரியனை நீள்வட்ட வடிவப் பாதையில் சுற்றி வருகிறது.

பூமி, சூரியனை ஒரு முறை சுற்றிவர எடுக்கும் கால இடைவெளியைத்தான் ஓர் ஆண்டு எனக் குறிக்கிறோம். சுமார் **365 ¼ நாள்கள்** கொண்டது ஓர் ஆண்டு ஆகும். ஓர் ஆண்டில் பூமி எத்தனை முறை தற்சுழற்சி செய்திருக்கும்? கணக்கிடுங்கள். உங்கள் விடையை ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடிச் சரி பாருங்கள்.

பூமியின் **அச்சு (Axis)** நிலத்தின்மீது வரையப்பட்ட கோடு இல்லை. சிலர் அப்படித் தவறாக எண்ணிக் கொள்கிறார்கள். பூமியின் வடதுருவத்தையும், தென் துருவத்தையும் இணைக்கும் கற்பனைக் கோடுதான் அச்சு. இந்த அச்சு பூமியின் மையத்தின்வழி செல்லுமா? செல்லாதா? விவாதியுங்கள். ஆசிரியருடன் பேசி உங்கள் விடைகளைச் சரிபாருங்கள்.



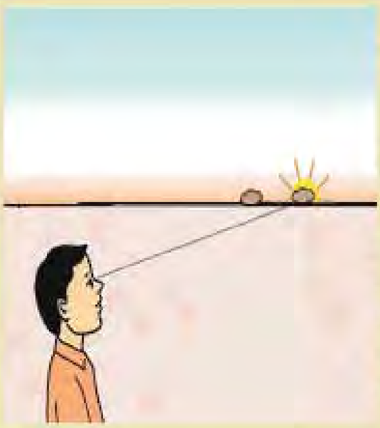
பூமியின் சுழல் அச்சு பூமி சூரியனைச் சுற்றி வரும் தளத்தின் நேர்குத்திற்கு 23½° சாய்ந்துள்ளது. இப்படிச் சாய்வாக இருப்பதால்தான் பருவகால மாற்றம் ஏற்படுகிறது. (படத்தைக் காண்க).



பூமியின் அச்சு 23½° சாய்வாக அமையாமல் படுக்கை வசமாக அமைந்திருந்தால் என்ன ஆகும்?

பூமியின் அச்சு, அதன் நீள்வட்டச் சுற்றுப்பாதையில் படுக்கை வசமாக அமைந்திருந்தால், அது சூரியனைச் சுற்றிவர எடுக்கும் காலத்தில் ஆறு மாதம் பகலாகவும், ஆறு மாதம் இரவாகவும் இருக்கும் நிலைதான் ஏற்பட்டிருக்கும். இந்நிலை யுரேனஸ் கோளில் இருப்பதை மேலே உள்ள படத்தில் காணலாம்.

ஒரு சக்கரம் தன்னைத்தானே சுற்றிச் சுழல்கிறது. அதன் மையம்தான் அதன் அச்சு. அதுபோல், பூமி தன்னைத்தானே சுற்றும்போது வடதுருவத்தையும் தென் துருவத்தையும் இணைக்கும் கோட்டினை அச்சாகக் கொண்டு சுழலும். இந்தக் கற்பனைக் கோடுதான் பூமியின் அச்சு எனக் கூறப்படுகிறது. பூமியின் அச்சு எங்கே அமைந்திருக்கும்? யோசித்துப் பாருங்கள். உடன்பயிலும் மாணவ நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடுங்கள்.



செய்து பார்

காலையில் சூரியன் உதிக்கும் சமயத்தில் வீட்டின்முன் கிழக்கு முகமாக ஓர் இடத்தைத் தேர்வு செய்யவும். அங்கிருந்து சூரியன் உதிக்கும் திசையைச் சரியாக நோக்கி, அதே திசையில் மதில்சுவர் மேல் ஒரு கல்லை வைக்கவும். அடுத்த நாள், அதற்கு அடுத்த நாள் என நாள்தோறும் புதிய புதிய கற்களை வரிசையாக வைத்து குறித்து வரவும். சூரியனின் உதயப்புள்ளி நாள்தோறும் வடகிழக்கு அல்லது தென்கிழக்கு நோக்கி மாறுவதைக் காணலாம்.

லீப் ஆண்டு
(ஒரு நாள் மிகும் ஆண்டு)

சூரியனைச் சுற்றி வரும் பூமி மிகச் சரியாக 365 நாள்களில் சுற்றி வந்து விடாது. சரியாக 365.24 நாள்கள் ஆகும். நமது வசதிக்காக 365 நாள்கள் என அமைத்துக் கொண்டிருக்கிறோம். மீதமுள்ள சுமார் ¼ நாளை நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை கூட்டி, ஒருநாளை கூடுதலாகச் சேர்த்து லீப் ஆண்டு என்கிறோம்.

லீப் ஆண்டில் மட்டும் பிப்ரவரி மாதத்தில் 29 என்ற தேதியைக் கூடுதலாகச் சேர்த்துக் கொள்கிறோம். அதாவது குறிப்பிட்ட ஆண்டை மீதியின்றி நான்கால் வகுக்க முடியுமானால் அது லீப் ஆண்டு என்கிறோம்.

உதாரணமாக, கி.பி. இரண்டாயிரத்தை நான்கால் வகுத்தால் மீதி கிடைப்பதில்லை.

எனவே கி.பி.2000 லீப் ஆண்டாகும்

சூரியனைச் சுற்றிவருதல் (Revolution)

பகல், இரவு ஆகியன அன்றாடம் நிகழும் இயற்கை மாற்றங்கள். அதுபோல, ஓர் ஆண்டின் காலநிலையிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. வசந்தகாலம், கோடைக்காலம், இலையுதிர்காலம் குளிர்காலம் என நான்கு பருவ காலங்கள் உள்ளன. இவ்வாறான பருவகால மாற்றங்கள் ஏன் ஏற்படுகின்றன ?

பூமி, சூரியனைச் சுற்றி வரும் சுற்றுப்பாதை நீள்வட்டமானது. எனவே, ஒருசமயம் பூமி சூரியனுக்கு அருகே அமையும். ஒருசமயம் சூரியனுக்குத் தொலைவில் அமையும்.

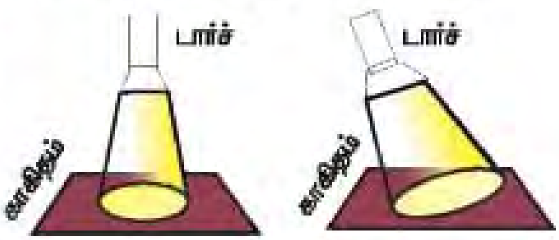
பொதுவாக, ஜூலை மாதத்தில் பூமி சூரியனுக்கு வெகுதொலைவில் இருக்கும். ஜனவரி மாதத்தில் மிக அருகே இருக்கும். இதனால்தான் பருவகாலம் ஏற்படுகிறது எனில், ஜூலை மாதம் குளிர் காலமாகவும், ஜனவரி மாதம் கோடைக்காலமாகவும் அமைய வேண்டும்.

ஆனால், வட கோளத்தில் உள்ள தமிழகத்தில் டிசம்பர் மாதம் குளிர் காலமாக இருக்கும். அதே சமயம், தென்கோளத்தில் உள்ள ஆஸ்திரேலியாவுக்கு கோடைக் காலமாகும். ஏப்ரல், மே மாதங்களில் கோடையில் நமக்கு வியர்த்துக் கொண்டிருக்கும் பொழுது ஆஸ்திரேலியா மக்கள் குளிரில் நடுங்கிக் கொண்டிருப்பார்கள்.

எனவே, பூமி முழுவதும் ஒரே பருவகாலம் எப்போதும் அமைவதில்லை என்பது தெளிவாகிறது.

வடகோளத்தில் கோடைக்காலம் என்றால் தென்கோளத்தில் குளிர்காலம், வடகோளத்தில் குளிர்காலம் என்றால் தென்கோளத்தில் கோடைக்காலம் என மாறிமாறி அமையும்.

எனவே, பூமி சூரியனை நீள்வட்டப் பாதையில் சுற்றுவதால்தான், பருவ காலம் ஏற்படுகிறது என்கிற கருத்து சரியில்லை. அப்படியானால், பருவகால மாற்றம் ஏன் ஏற்படுகிறது ? பூமியின் அச்சு சாய்வாக இருப்பதால், பருவகால மாற்றம் ஏற்படுகிறது. இதைப் புரிந்துகொள்ள ஒரு பரிசோதனை செய்து பார்ப்போமா ?.



டார்ச் விளக்கினை எடுத்துக் கொள்ளவும். தரையின் மீது ஒரு காகிதத்தை விரிக்கவும். டார்ச் விளக்கின் ஒளி காகிதத்தின் மீது படும்படி டார்ச் விளக்கினை நேர் குத்தாகப் பிடித்துக் கொள்ளவும். அதன் மீது ஒளியைப் பாய்ச்சவும். காகிதத்தில் படியும் ஒளியின் எல்லையைச் சிவப்புநிறப் பென்சில் கொண்டு குறித்துக்கொள்ளவும்.

அடுத்து, டார்ச் விளக்கைச் சற்றே சாய்வாகப் பிடிக்கவும், இப்போதும் டார்ச் விளக்கின் ஒளிபடரும். அப்படி ஒளிபடரும் பகுதியை நீல வண்ணப் பென்சிலால் குறிக்கவும்.

டார்ச் விளக்கை நேராகப் பிடித்தபோது ஒளியின் பரப்பளவு குறைவாகவும், சாய்வாகப் பிடித்தபோது கிடைத்த பரப்பளவு கூடுதலாகவும் இருப்பதைப் பார்க்கலாம். எனவே, ஒளி சாய்வாக விழும்போது அதிகப் பரப்பில் படர்கிறது; படியும் ஒளியின் வெளிச்சமும் வேறுபட்டு இருப்பதைப் பாருங்கள். அதாவது, காகிதத்தில் ஒவ்வொரு புள்ளியிலும் படரும் ஒளியின் அளவு குறைகிறது.

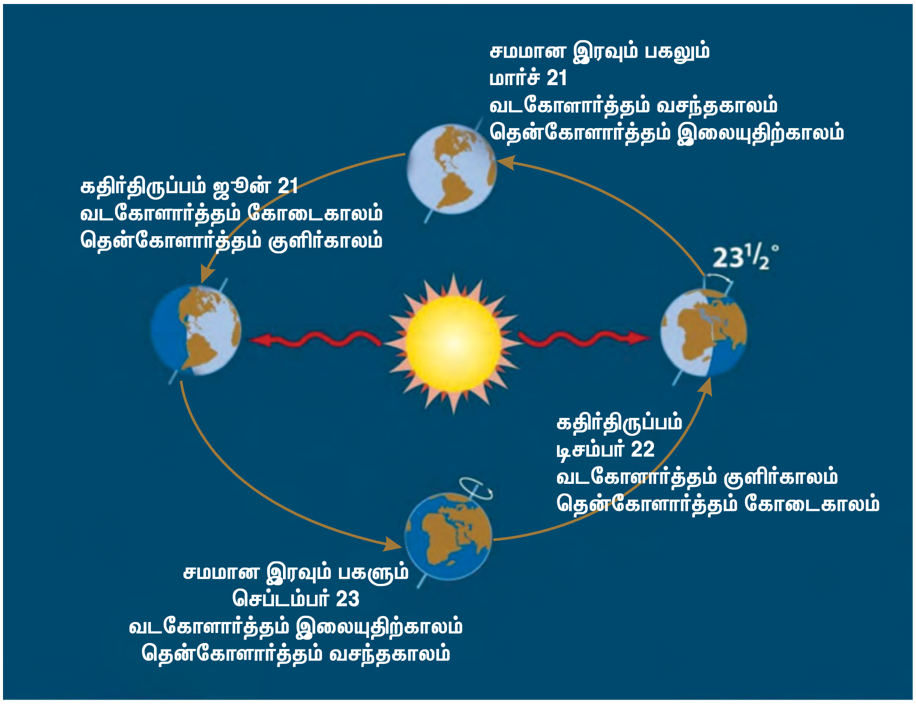
இவ்வாறுதான் பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளபோது பூமியின் வட, தென் கோளங்களில் படியும் சூரிய ஒளியின் அளவு வேறுபட்டு அமைகிறது.

சூரியன் எங்கே உதிக்கும் என்ற கேள்விக்கு, கிழக்கு என விரைவாக விடை தருவோம். ஆனால், உண்மையில் சரியான கிழக்குத்திசையில் சூரியன் நாள்தோறும் உதிப்பதில்லை. தமிழகத்தில் உள்ள நமக்கு ஆண்டின் பெரும்பாலான நாள்களில் தென்கிழக்கு அல்லது வடகிழக்குத் திசையில்தான் சூரியன் உதிக்கும்.

டிசம்பர் 22 அன்று அதிகபட்ச தென்கிழக்குப் புள்ளியில் உதிக்கும் சூரியனின் உதயப்புள்ளி வடக்கு நோக்கி நகரத் தொடங்கும். அதுவே வடஓட்டம் (உத்ராயனம்) என வழங்கப்படுகிறது. அன்றுமுதல் வடக்கு நோக்கி உதயப் புள்ளி நகர்ந்து நகர்ந்து, ஜூன் 21அன்று அதிகபட்ச வடகிழக்குப் புள்ளியை அடையும்.

அதன்பின், சூரிய உதயப்புள்ளியின் தெற்கு நோக்கிய நகர்வு தொடங்கும். இதுவே தென் ஓட்டம் (தட்சிணாயனம்) எனப்படும். இடையே, இரண்டு நாள்கள் மிகச் சரியாகக் கிழக்கு முகமாகச் சூரியன் உதிக்கும்.

மார்ச் மற்றும் செப்டம்பர் 23ஆம் நாள்கள் சம இரவு பகலைக் கொண்டிருக்கும். (12 மணி நேர பகல், 12 மணிநேர இரவு) இவை சம இரவு பகல் நாள்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன (Equinoxes). மார்ச் 21 வசந்தகால சம இரவு பகல் நாளென்றும், செப்டம்பர் 23 ஆம் நாளை இலையுதிர்கால சம இரவு பகல் நாளென்றும் அழைக்கப்படுகிறது.



மார்ச் 21 மற்றும் செப்டம்பர் 23 ஆகிய இரு நாள்கள் சம இரவு – பகல் நாள்களாக இருக்கும். அந்நாள்களில் இரவு 12மணிநேரமும் பகல் 12மணிநேரமும் சமமாக அமைகின்றன.

பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளதால் வடகோளம் ஜூன் மாதத்திலும், தென்கோளம் ஆறு மாதம் கடந்த பின் டிசம்பர் மாதத்திலும் சூரியனை நோக்கி அமையும். வடகோளம் சூரியனை நோக்கி இருக்கும்போது சூரியன் வடகோளத்தில் நேர் மேலாக அமைவதால் சூரிய ஒளி நேராகப் படரும், அங்குக் கோடைக் காலமாக இருக்கும். அப்போது அங்கு நீண்ட பகல் பொழுதாகவும் குறைந்த இரவுப் பொழுதாகவும் இருக்கும்.

ஆறு மாதம் கடந்தபின் தென் கோளம் சூரியனை நோக்கி அமையும்போது அங்குக் கோடைக்காலமாக இருக்கும். அக்காலத்தில் சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் வடகோளத்தில் சாய்வாக விழும். ஆதலால் அப்போது வடகோளத்தில் குளிர்காலமாக அமையும்.

அங்கு நீண்ட இரவுப் பொழுதாகவும் குறைந்த பகல் பொழுதாகவும் இருக்கும். டிசம்பர் மாதக் குளிரில் இந்தியா, இங்கிலாந்து முதலிய பகுதிகளில் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகை கொண்டாடும் போது ஆஸ்திரேலியாவில் கோடை. எனவே, அங்குக் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகை கோடைவிழாவாக அமைகிறது.

துருவப் பகுதியில் பகல் – இரவு

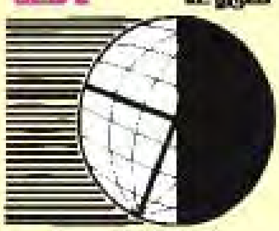
படம் 1

வட துருவம்

தென் துருவம்

படம் 2

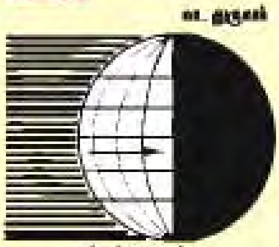
வட துருவம்



தென் துருவம்

படம் 3

வட துருவம்



தென் துருவம்

படம் 1

படத்தில் ஜூன் மாதத்தில் வடகோளம் சூரியனை நோக்கி உள்ள நிலையைக் காண்கிறோம். அத்துடன், பகல் – இரவுக் கோட்டையும் சேர்த்துப் பார்க்க. வட துருவப் பகுதி முழுமையும் பகல்பொழுதாகவே உள்ளதைக் காண்கிறோம். பூமி தனது அச்சில் சுழலும்போது, நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகளில் பகல் – இரவு மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், வட துருவப் பகுதியில் எப்போதும் பகல்தான் என்பதை விளங்கிக் கொள்ளலாம். அதே சமயம், தென்துருவப் பகுதி முழுவதும் இரவுப் பொழுதாகவே இருப்பதைக் காண்க.

படம் 2

படத்தில் டிசம்பர் மாதத்தில் தென்கோளம் சூரியனை நோக்கி அமைந்த நிலை. இங்கு வடதுருவம் முழுமையும் இரவுப் பகுதியாகவும், தென்கோளம் முழுமையும் பகல்பொழுதாகவும் உள்ளதைக் கவனிக்க.

பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளதன் காரணமாகப், பருவகால மாற்றம் மட்டுமல்லாமல், துருவப் பகுதிகளில் ஆறுமாத காலம் பகலாகவும் ஆறுமாத காலம் இரவாகவும் இருக்கிறது.

படம் 3

சமஇரவு பகல் அன்று (மார்ச்21 மற்றும் செப்டம்பர் 23) சூரிய ஒளி, பூமியின் அச்சுக்குச் செங்குத்தாகப்படுகிறது. எனவே, இரு துருவங்களிலும்கூடச் சம இரவு பகலாக அமையும். பூமியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் அன்று சம இரவு பகலாக அமையும்.
(பகல் 12 மணி நேரம், இரவு 12 மணி நேரம்)

தமிழ் மரபின்படி பருவ காலங்கள் ஒவ்வொன்றும் இரண்டு மாதங்கள்கொண்ட ஆறு பருவகாலங்களாக உள்ளன. இது குறித்துப் பண்டைய தமிழ் இலக்கியங்கள் கூறுகின்றன. இளவேனில், முதுவேனில், கார் (மழை), குளிர், முன்பனி, பின்பனி என்பவைதாம் இந்த ஆறு பருவகாலங்கள். ஆயினும், உலகளாவிய பார்வையில் நான்கு பருவகாலங்களை வகுத்துள்ளார்கள். அவை இலையுதிர் காலம், கோடைக்காலம், வசந்த காலம், குளிர்காலம் என்பவை ஆகும்.

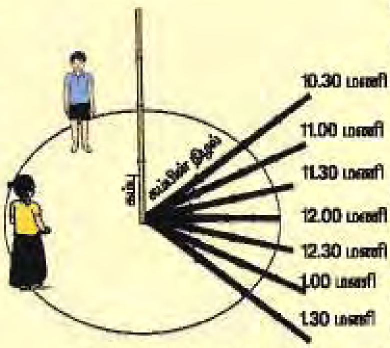
எது வெப்பமடைகிறது ?

இரண்டு கறுப்புக் காகிதங்களையும், இரண்டு வெப்பமானிகளையும் எடுத்துக்கொள்ளவும். கறுப்புக் காகிதத்தில் வெப்பமானியைப் பிணைக்கவும். ஒரு காகிதத்தைத் தரையில் படுக்கையாகவும், மற்றொன்றைச் சாய்வாகவும் வைக்கவும். சூரியன் சற்றேறக்குறைய தலைக்குமேலே உள்ள நிலையில் அதாவது நண்பகலில் இந்தப் பரிசோதனையைச் செய்ய வேண்டும் என்பதைக் கவனத்தில் கொள்க. சூரியன் தலைக்குமேலே உள்ளபோது படுக்கைநிலைக் காகிதத்தில் சூரிய ஒளி செங்குத்தாக விழும். சாய்வான காகிதத்தின்மீது சாய்வாகச் சூரிய ஒளி விழும்.

மேகம் அல்லது மாணவர்களின் நிழல்கள் இரண்டு காகிதங்களின்மீதும் விழாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

இரண்டு காகிதங்களிலும் உள்ள வெப்பமானிகளில் வெப்பம் மெல்ல மெல்ல உயரும். ஒரு கட்டத்தில் குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை அடைந்ததும் வெப்ப அளவு நிலையாகிவிடும். இதற்குச் சுமார் 10 நிமிடங்கள் பிடிக்கும். அதன்பின், இரண்டு வெப்ப அளவுகளையும் ஒப்பிடவும். எது அதிக வெப்பமடைந்தது என ஒப்பிட்டு நோக்கவும். கோடையில் சூரிய ஒளி நேராகவும், குளிர் காலத்தில் சாய்வாகவும் படிவதால், எப்படிப் பூமியில் பருவகால வெப்பமாற்றம் ஏற்படுகிறது என்பதோடு இதைத் தொடர்புபடுத்திக் கலந்துரையாடவும்.

நிழல் விளையாட்டு



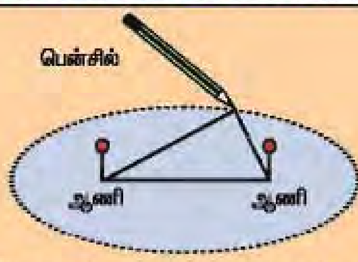
விளையாட்டு மைதானத்தில் ஒரு கம்பை நேராக நடவும். சரியாகச் செங்குத்தாக நடுவதற்கு ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறலாம். காலையில் இந்தக் கம்பு, நிழலை ஏற்படுத்தும். மிகச் சரியாக நிழலின் முனையை ஒரு கல் வைத்து அவ்விடத்தைக் குறிக்கவும். நிழலின் நீளத்தை அளக்கவும். அச்சமயத்தின் நேரத்தையும் குறித்துக்கொள்ளவும்.

30 நிமிடங்கள் கடந்தபின் கம்பின் நிழல் எங்கே இருக்கும், எவ்வளவு நீளம் இருக்கும் என வகுப்பில் கலந்துரையாடவும். ஒவ்வொரு மாணவனும் மாணவியும் கூறும் இடத்தில் ஒரு கல்லை வைத்துக் குறி இடவும். 30 நிமிடங்கள் கழிந்தபின் உள்ளபடியே நிழல் எங்கே இருக்கிறது ? என்று பார்க்கவும்; நிழலின் நீளத்தை அளக்கவும்.

நடுப்பகலில் சூரியன் தலைக்கு மேலே உச்சிக்கு வரும். அப்போதுதான் நிழலின் நீளம் மிகக் குறைவானதாக அமையும். அது மட்டுமல்லாமல், அச்சமயத்தில் கம்பின் நிழல் வடக்கு நோக்கி அமையும் என்பதையும் கவனிக்கவும். காலையிலும் மாலையிலும் நிழல் மிக நீண்டு அமைவதையும் காணலாம். கம்பின் நிழல் படர்வு, கடிகாரமுள் திசையில் நகர்வதையும் கவனிக்கவும்.

நீள்வட்டம் வரைவோம்

ஒரு பலகையில் இரண்டு ஆணிகளை அடிக்கவும். இரண்டு ஆணிகளுக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு எவ்வளவோ, அதுபோல இரண்டு மடங்குக்குக் கூடுதலான நீளம் கொண்ட மெல்லிய கயிறு ஒன்றை எடுத்துக்கொள்ளவும்.இரண்டு ஆணிகளிலும் கயிற்றின் இருமுனைகளைச் சேர்த்து முடிச்சுப் போடவும். கயிற்றில் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில் ஒரு பென்சிலை வைத்து இழுத்துப் பிடிக்கவும். இழுத்துப் பிடித்தபடி பென்சிலால் கோடு வரையவும். இப்போது முட்டை வடிவம் போன்ற நீள்வட்டம் கிடைக்கும். வட்டத்திற்கு ஒரு மையம் மட்டுமே உண்டு. ஆனால், நீள்வட்டத்திற்கு மையம் தவிர, இரண்டு குவிமையங்களும் உண்டு.



இரண்டு ஆணிகளின் நிலைதான் இந்த நீள் வட்டத்தின் குவிமையங்கள்.

சூரியனைச் சுற்றிவரும் பூமியின் பாதை நீள்வட்டம் என்பதை நாம் அறிவோம். இந்த நீள்வட்டத்தில் ஒரு குவிமையத்தில்தான் சூரியன் அமைந்துள்ளது; நீள் வட்டத்தின் மையத்தில் இல்லை.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. பூமியின் அச்சு ________ டிகிரி சாய்ந்துள்ளது.
   அ. 23½° ஆ. 66½° இ. 90°
2. பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுவதால் ஏற்படும் விளைவு________.
   அ. பருவ கால மாற்றம் ஆ. இரவு பகல் மாற்றம் இ. வட தென் ஓட்டம்
3. லீப் ஆண்டில் பிப்ரவரி மாதத்திலுள்ள நாள்கள் ______.
   அ. 28 ஆ. 29 இ. 27

II. விடை தருக.

1. பூமியில் பகல் இரவு மாற்றம் ஏன் ஏற்படுகிறது ?
2. பூமியின் வடகோளம் கோடைக்காலமாக இருக்கும்போது தென்கோளம் குளிர்காலமாக இருப்பதன் காரணம் என்ன ?
3. துருவங்களில் ஆறுமாதகாலம் பகலாகவும், ஆறுமாத காலம் இரவாகவும் காணப்படுவது ஏன் ?

III. கண்டுபிடித்து எழுதுக.

1. 1999ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2011ஆம் ஆண்டுக்குள் எந்தெந்த ஆண்டுகள் லீப் ஆண்டுகள் என்பதைக் கண்டுபிடிக்க.
2. பூமி ஒரே இடத்திலிருந்து சுற்றினால் என்ன விளைவுகள் நிகழும் ?
3. ஓராண்டில் நீண்ட இரவு நேரம் கொண்ட நாள் மற்றும் நீண்ட பகல் நேரம் கொண்ட நாள் எது ? என்பதைக் கண்டறிக.
4. இந்தியாவில் குளிர்பருவம் என்றால், ஆஸ்திரேலியாவில் என்ன பருவம் அமையும் ? பூமிக்கோளம் அல்லது பூமி வரைபடத்தைப் பார்த்துக் கண்டுபிடிக்கவும்.

உருவாக்க மதிப்பீடு

1. தமிழ்நாட்டின் பருவகாலங்கள் மாதங்களைப் பட்டியலிடவும்.

பருவகாலங்கள்	மாதங்கள்
கோடைக்காலம்	
மழைக்காலம்	
குளிர்காலம்	
பனிக்காலம்	

2. வீடு / பள்ளியின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிழலைக் கொண்டு நேரத்தைக் கணிக்கவும். கடிகார நேரத்தோடு ஒப்பிடவும்.
3. கோடைக்கால, குளிர்கால விழாக்களைப் பட்டியலிடவும்.
4. கீழ்க்கண்ட அட்டவணையை நிரப்புக.

காலம்	உணவு	உடை	முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை
கோடைக் காலம்			
மழைக்காலம்			
குளிர் காலம்			

குடிமையியல்

4. ஊரகமும் நகர்ப் பகுதிகளும்

இந்தியா கிராமங்கள் நிறைந்த நாடு. இந்தியாவில் சுமார் 70 விழுக்காடு மக்கள் கிராமங்களில் வசிக்கின்றனர். கிராம மக்களின் முதன்மையான தொழில் விவசாயமும் நெசவும். அனைவருக்கும் உணவும் உடையும், உற்பத்தி செய்து வழங்கும் உன்னதமான தொழிலை மக்கள் மேற்கொண்டிருக்கின்றனர். ஆனால் இப்போது பல்வேறு காரணங்களால் இத்தொழில்கள் நலிந்து வருகின்றன. கிராமங்களே இந்தியாவின் முதுகெலும்பு என்றார் காந்தியடிகள்.

இக்காலத்தில் கிராமங்களை விட்டுப் பலர் நகரங்களுக்கு இடம் பெயர்ந்து சென்று வாழ முற்படுகின்றனர். ஆனால், ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து நகர்ப்பகுதிகளுக்கு வருபவர்களுக்கு நகர வாழ்க்கை துவக்கத்தில் கடினமாக உள்ளது.

நகரம், மாநகரம் என்பவை அதிக மக்கள்தொகை கொண்டவை. சென்னை, மதுரை, கோவை, திருச்சி, சேலம், நெல்லை என மாநகரங்களின் எண்ணிக்கை பெருகிக்கொண்டே செல்கின்றன. மாநகரங்களில் மக்கள் தொகையின் அடர்த்தி அதிகம். அங்கு அகன்ற நான்கு வழிச்சாலைகள் உள்ளன. மிகப்பெரிய மேம்பாலங்கள், வானுயர்ந்த கட்டடங்கள், பூங்காக்கள், அரசினர் அலுவலகங்கள், தனியார் நிறுவனங்கள், தொழிற்சாலைகள், கல்வி நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்ப மையங்கள் என நாளும் பெருகிவருகின்றன. அடுக்குமாடிக் குடியிருப்புகளும், புறநகர்ப் பகுதிகளும், புதிதுபுதிதாக உருவாகிக் கொண்டே இருக்கின்றன.

மாநகரங்களைச் சுற்றிலும் சுமார் இருபத்தைந்து கிலோமீட்டர் தொலைவிற்கு அப்பால் கிராமப் பகுதிகள் தொடங்குகின்றன. இவை ஊரகப் பகுதிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. ஊரகப் பகுதிகளில் மக்கள் பெரும்பாலும் விவசாயம், நெசவுத்தொழில், கைத் தொழில், செங்கற்சூளை, அரிசி ஆலை, மீன்பிடித்தல் போன்ற பல்வேறு வேலைகளில் ஈடுபடுகின்றனர். இன்றைய சூழலில் ஊரகப்பகுதிகளுக்கும், நகர்ப்பகுதிகளுக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளி நீண்டு வருகின்றது.

ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் அடிப்படைத் தேவைகளான உணவு, உடை, உறைவிடம், கல்வி, மருத்துவம், போக்குவரத்துவசதி, வேலைவாய்ப்புகள், சமூகப் பாதுகாப்பு ஆகியவை அவசியமாகத் தேவைப்படுகின்றன.

நகர்ப்பகுதிகளில் வேலை வாய்ப்புகள் பரவலாகக் கிடைக்கின்றன. அரசு அலுவலகங்களிலும், தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களிலும் பணியாற்றுபவர்களுக்கு மாதஊதியம் கிடைக்கிறது. நிரந்தரப் பணியாளர்களுக்கும் தொழிற்சாலைகள், தொலைக்காட்சி , மற்றும் செய்தித்தாள்களில் பணிசெய்வோருக்கும் ஓரளவு நிரந்தர வருமானம் வருகிறது. மாதஊதியம் பெறும் பணிகளில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் தங்கள் அடிப்படைத் தேவைகளை எளிதாக நிறைவேற்றிக் கொள்கின்றனர்.

அதே சமயங்களில், கிராமப் பகுதிகளில் வாழ்வோரின் நிலை வேறாக உள்ளது. கிராமத்தவர் பெரும்பாலோர் விவசாயத் தொழிலாளர்களாகவோ, மிகச் சிறிய விவசாயிகளாகவோ இருக்கின்றனர்.

விவசாயம் சீராகவும், விரிவாகவும் நடைபெறும் காலங்களில் விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்குத் தொடர்ந்து வேலைகள் கிடைக்கின்றன. அண்மைக் காலமாக மேய்ச்சல் நிலங்கள் குறைந்து கொண்டே வருவதால் கால்நடை வளர்ப்பும் குறைந்து வருகின்றது. பெரும்பாலான விவசாயப் பணிகளும் இயந்திரங்களால் செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

விவசாயம் முடங்கி வருவதால், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் வேலையைத் தேடி நகர்ப்பகுதிகளுக்கு இடம் பெயர்கின்றனர். வேலையைத் தேடி நகர்ப்பகுதிகளுக்குச் செல்கிற இத்தகைய மக்களே, கட்டுமானப் பணிகளிலும் உற்பத்தித் தொழிற்சாலைகளிலும் பணியாற்றிவருகின்றனர்.

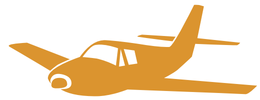
ஊரக – நகர்ப்பகுதி வாழ்க்கை வேறுபாடுகள்

ஊரக வாழ்க்கை	நகர வாழ்க்கை
1. தூய்மையான காற்று – வெளிச்சம் மிகுந்த வாழுமிடங்கள்	மாசடைந்த சுற்றுச் சூழல் – நெருக்கடியான வாழுமிடங்கள்
2. ஒருவரையொருவர் சார்ந்து வாழ்கின்றனர்	பெரும்பாலும் தனித்த வாழ்க்கை
3. பரம்பரையாக ஒரே தொழில் செய்பவர்கள்	காலத்திற்கேற்பத் தொழிலை மாற்றிக் கொள்பவர்கள்
4. எளிய இயற்கையான வீட்டு உணவுகள்	விரைவு உணவகங்கள் – கூடுதல் விலையுள்ள உணவு வகைகள்
5. போக்குவரத்து வசதிகள் குறைவு	பல்வேறு வகையான போக்குவரத்து வசதிகள்
6. மருத்துவ வசதிகள் மிகவும் குறைவு	அறிவியல் தொழில்நுட்பமுள்ள மருத்துவ வசதிகள் பல உண்டு. செலவு கூடும்.
7. தொடக்க – நடுநிலை – உயர்நிலைக்கல்வி வரை மட்டுமே கல்வி பெற முடிகிறது. மேனிலைப் பள்ளிக்குப் பின் கல்வியைத் தொடர வாய்ப்புகள் இல்லை.	அனைத்துத் துறைகளிலும் உயர்கல்வி வழங்கும் கல்வி நிலையங்களில் சேரும் வாய்ப்புகள் உண்டு.

தமிழக மாநகராட்சிகள்: சென்னை, மதுரை, கோயம்புத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, சேலம், திருநெல்வேலி, ஈரோடு, திருப்பூர், வேலூர், தூத்துக்குடி, தஞ்சாவூர், திண்டுக்கல்.

இந்த வேறுபாடுகள் சரியா ? தவறா ? ஊரக – நகர வாழ்க்கை நிலைகள்பற்றி மேலே கூறியுள்ளவற்றை ஏற்கிறீர்களா ? சிறுகுழுக்களாகப் பிரிந்து கலந்துரையாடுக. நீங்களும் இது போன்ற பட்டியல் தயார் செய்யலாம்.

- வேலைவாய்ப்பை அதிகரிக்கும் வேலை உறுதியளிப்புத் திட்டம்.
- ஏழை – எளியோருக்கான மருத்துவக் காப்பீட்டுத் திட்டம்.
- ஊரகப் பகுதிகளுக்கான போக்குவரத்து வசதிகள்.
- ஒவ்வோர் ஊராட்சிக்கும் கட்டமைப்பு வசதிகளை வழங்குதல்.
- நியாயவிலைக் கடைகளில் மலிவு விலை உணவுப் பொருள்கள் வழங்குதல் என, அரசின் பல்வேறு நலத்திட்டங்கள் கிராமங்களிலிருந்து நகர்ப்பகுதிக்கு இடம் பெயரும் மக்களின் எண்ணிக்கையை வெகுவாகக் குறைத்துள்ளது.



பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியுள்ள அனைத்துப் பிரிவுத் தொழிலாளர்களுடைய குழந்தைகளின் தொடக்கக் கல்வியை உறுதிசெய்வதற்கும், 6 வயது முதல் 14 வரையுள்ள அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் 8 ஆம் வகுப்புவரை கல்வி அளிப்பதற்கும் "அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கத் திட்டமும்" அதனைத் தொடர்ந்து இடைநிலைக் கல்வியைத் தொடர, "அனைவருக்கும் இடைநிலைக் கல்வித் திட்டமும்" தமிழகத்தில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இத்திட்டங்களால், தமிழகப் பள்ளிகளில் இடைநிற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பெருமளவில் குறைந்துள்ளது.

மதிப்பீடு

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. ஊரகப்பகுதியின் முதன்மையான தொழில் ____________ .
2. போக்குவரத்து வசதிகள் அதிகமாக உள்ள பகுதிகள் ____________ .
3. விவசாயத் தொழிலாளர்கள் ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து ____________ இடம் பெயர்கின்றனர்.

II. விடையளிக்க.

1. மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள் யாவை ?
2. விவசாயத் தொழிலாளர்கள் நகர்ப்பகுதியை நோக்கி நகர்வதற்கான காரணங்கள் யாவை ?
3. 'மாநகரங்கள்' என்பதற்கான அடையாளங்கள் யாவை ?
4. நகர்ப்பகுதிகளின் கட்டமைப்பு வசதிகள் யாவை ?
5. கிராமப்பகுதிகளுக்கும் – நகர்ப்பகுதிகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளில் ஐந்தினைக் கூறவும்.

III. சிந்தித்து விடையளிக்க.

1. ஊரக – நகர்ப்பகுதி இடைவெளியைக் குறைப்பதற்கு என்ன செய்யலாம் ? சில ஆலோசனைகளைக் கூறுக.

உருவாக்க மதிப்பீடு

1. கிராமப்பகுதி, நகர்ப்பகுதி – வேலை வாய்ப்புகளைப் பட்டியலிடுக.
2. கிராமங்களின் நிலையை உயர்த்துவதற்கான ஆலோசனைகளைப் பட்டியலிடுக.
3. நகரங்களில் நிலவும் இடர்ப்பாடுகளைக் குறைப்பதற்கான ஆலோசனைகளைப் பட்டியலிடுக.
4. கிராமங்களில் மருத்துவம், போக்குவரத்து வசதிகள் போதுமானதாக இல்லை. இதனால் ஏற்படும் இடர்களை விளக்கும் வகையில் நாடகம் தயாரித்து நடிக்கவும்.
5. நீ விரும்பும் கிராமம் / நகரம் கற்பனை செய்து படம் வரைக.

5. குடியரசு

முந்தைய பாடத்தில் மக்களிடம் நிலவும் ஏற்றதாழ்வுகளை அகற்ற அரசு மேற்கொண்டுவரும் பல்வேறு நலத்திட்டங்களைப் பற்றி அறிந்தோம். இனி, அரசு என்றால் என்ன? என்பது பற்றி அறிவோம்.

முந்தைய காலங்களில் அரசர்கள் – குறுநில மன்னர்கள் ஆட்சி செய்து வந்தார்கள். தமிழ்நாட்டில் சேர, சோழ, பாண்டியர் என்ற மூவேந்தர்கள் ஆண்டனர். களப்பிரர், பல்லவர், நாயக்கர், மராட்டியர் என்று பிறரும் வந்து இங்குள்ளவர்களை வென்று தமிழகத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளை ஆண்டு வந்துள்ளனர்.

ஐரோப்பியர்கள் வருகை

ஆங்கிலேயர்கள், போர்த்துகீசியர்கள், டச்சுக்காரர்கள், பிரெஞ்சுக்காரர்கள் போன்றோர் வியாபாரம் செய்வதற்காக இந்தியாவிற்கு வந்தார்கள். இங்குள்ள அரசர்களும், சிற்றரசர்களும் தமக்குள் ஓயாமல் சண்டையிட்டுக் கொண்டிருந்தனர். அதைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு ஆங்கிலேயர் நம்மை அடிமைப் படுத்திச் சுமார் இருநூறு ஆண்டுகளுக்கும் மேல் ஆண்டனர். இவர்கள் காலத்தில் ஜமீன்தாரர்களும் உருவானார்கள். பெரும்பாலான நிலங்கள் ஜமீன்தாரர்களின் உடைமைகளாக மாறின.

இந்தியா – சுதந்திரம் பெறுதல்

ஆங்கிலேயரிடமிருந்து விடுதலை பெற வேண்டுமென்ற ஆர்வம் நமது மக்களிடம் மேலோங்கியது. குறிப்பாக 'ஆங்கிலேயர்கள் நம்மை ஆளக்கூடாது; நம்மை நாமே ஆள்வோம்; அதே சமயம் நமக்குள் உள்ள ஏற்றதாழ்வுகளையும் களைவோம்' என்று முடிவு செய்தார்கள். வெள்ளையர்களுக்கு எதிராக அனைவரும் ஒன்று திரண்டுப் போராடினார்கள். அதன் விளைவாக 1947 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 15 ஆம் நாள் இந்தியா விடுதலை பெற்றது.

விடுதலை பெற்ற இந்தியாவில் எத்தகைய அரசு அமைய வேண்டும் என்ற விவாதம் எழுந்தபோது, நமது நாடு மக்களாட்சி அரசாக அமையவேண்டும் என்ற கருத்து மேலோங்கியது. அதன்படி நாடு விடுதலை அடைந்தபின் மக்களாட்சி அரசு அமைக்கப்பட்டது.

மக்களாட்சி விளக்கம்

மக்களாட்சி என்பது தற்கால அரசுமுறைகளில் ஒன்றாகும். மக்கள் தங்கள் பிரதிநிதிகள் மூலம் தங்களைத் தாங்களே ஆளும் முறையாகும். இந்தியாவில் பதினெட்டு வயது நிரம்பிய அனைவரும் வாக்களிக்கத் தகுதி பெற்றுள்ளனர். இவர்கள் தங்கள் பிரதிநிதிகள் மூலம் அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தை உருவாக்கி அச் சட்டத்தின்படி ஆளப்பட்டுவருகின்றனர். எனவே இந்தியாவை ஒரு குடியரசு என்கிறோம்.

நமது அரசு

மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உறப்பினர்கள் அடங்கிய மக்களவை, சட்டமன்றங்கள் மூலமே முடிவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன. மேலும் சட்டங்கள் இயற்றியும், திட்டங்கள் வகுத்தும் நடைமுறைப்படுத்துகிறோம்.

நமது உறுப்பினர்களை நாம் தேர்தல் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கிறோம். குறிப்பிட்ட வயது நிறைந்த யார் வேண்டுமானாலும் சாதி, மதம், இனம், பால், பொருளாதார நிலை என்ற எந்தப் பாகுபாடும் இன்றி தேர்தலில் போட்டியிடலாம்.

நமது அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தில் அனைவருக்கும் சமமான நீதி, சுதந்திரம், சமத்துவம், சகோதரத்துவம் உறுதிப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றைக் கண் காணிக்கும் பணி நீதிமன்றத்தினுடையது. உச்சநீதிமன்றம் அரசியல் அமைப்பின் பாதுகாவலனாக விளங்குகின்றது. மக்கள் தங்கள் குறைகளை நீதிமன்றத்தில் முறையிட்டால் நீதிமன்றம் விசாரணை செய்து, சட்டப்படி தீர்ப்பு வழங்கும். சட்டத்திற்கு முன்பு அனைவரும் சமம். ஆர்வமும் திறமையும் உள்ளவர்கள் யார் வேண்டுமானாலும் சட்டம் பயின்று வழக்கறிஞர்களாகவும், நீதிபதிகளாகவும் வரலாம்.

மாவட்ட ஆட்சியர் அரசிடமிருந்து வரும் ஆணைகளை நடைமுறைப் படுத்துவார்.

குடிநீர், மின்சாரம், உணவுவழங்கல், போக்குவரத்து போன்ற மக்களின் அடிப்படைத் தேவைகளை மாவட்ட ஆட்சியரின் கீழ் உள்ள நிர்வாகத்துறை அலுவலர்கள் நிறைவேற்றுவார்கள் நிர்வாக அலுவலர்கள் கிராமம், வட்டாரம், வட்டம் போன்ற பல நிலைகளில் உள்ளனர்.

அடிப்படைச் சேவைகளில் நாம் குறைகளைச் சந்திக்கும்போது, உரிய அலுவலர்களை அணுகிக் குறைகளைத் தெரிவிக்கலாம். ஒவ்வொரு வாரமும் திங்கட்கிழமையன்று, 'மக்கள் குறை தீர்க்கும் நாள்' கடைபிடிக்கப்படுகிறது. அன்று அனைத்து அரசு அலுவலகங் களிலும் அந்தந்தப் பகுதிகளில் வாழ்கிற மக்கள் தங்கள் குறைகளைத் தெரிவிக்கலாம். இது தவிர, மாவட்ட ஆட்சியர் அல்லது மாவட்ட வருவாய் அலுவலர் மாதத்தில் ஒரு நாள் ஒரு குக்கிராமத்திற்கு நேரடியாகச் சென்று முகாமிடுவார். மாவட்டத் தலை நகருக்குச் செல்லும் வாய்ப்பும் வசதியும் இல்லாத அப்பகுதி – சுற்று வட்டார ஏழை மக்கள் இந்த முகாமைப் பயன்படுத்தித் தங்கள் குறைகளை மாவட்ட ஆட்சியரிடம் நேரடியாகத் தெரிவிக்கலாம். அவர்கள் குறைகளுக்கு அந்த முகாமிலேயே தீர்வு காண்கிற நாளாக 'மக்கள் தொடர்புத் திட்ட நாள்' அமைகிறது.

நாம் கிரிக்கெட், கால்பந்து போன்ற விளையாட்டுகள் விளையாடுவதற்கு ஆட்ட விதிகளை வகுத்துக் கொண்டுதானே விளையாடுகிறோம்? அதுபோலவே நமது அரசாங்க அமைப்பிற்கும் விதிகளை அரசியல் சட்டத் தொகுப்பு மூலம் உருவாக்கி வைத்துள்ளோம். இதையே அரசியல் அமைப்புச் சட்டம் என்கிறோம்.

சட்டம் ஒழுங்கைப் பராமரிப்பதும் குற்றங்கள் நிகழாமல் தடுப்பதும்

காவல்துறையின் பொறுப்பு. நாட்டின் எல்லைகளைப் பாதுகாப்பது; வேற்று நாட்டவர்களின் படையெடுப்புகளிலிருந்து நாட்டைப் பாதுகாப்பது; மிகப் பெரிய இயற்கைப் பேரழிவுகளின்போது, உள்நாட்டு நிர்வாகத்திற்கு உதவியாகக் களமிறங்கி நிவாரணம் தருவது போன்றவை தேசிய இராணுவத்தின் கடமையாகும்.

நமது இந்திய நடுவண் அரசின் அமைச்சரவையின் தலைவர் பிரதமர் ஆவார். மாநிலங்கள், முதலமைச்சர்கள் தலைமையில் அமைச்சரவைகளால் ஆளப்படுகின்றன. மக்களவை – மாநிலங்களவை – மாநிலச்சட்டமன்றம் ஆகியவை அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தின்படி மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு நம் நாடு நிர்வாகம் செய்யப்பட்டு வருகிறது.

இந்தியா குடியரசான நாள் – 1950 ஜனவரி 26.

செயல்பாடு

1. உங்கள் பகுதியில் நடைபெறும் மக்கள் தொடர்புத் திட்ட முகாம், குறைதீர்க்கும் நாள் முகாம் போன்றவற்றில் ஆசிரியர் உதவியுடன் சிறு குழுவாகச்சென்று பங்கேற்கவும். அங்கு எவ்வாறு குறைகள் தெரிவிக்கப்படுகின்றன? அவற்றுக்கு அந்த இடத்திலேயே முடிந்தவரை எப்படி அலுவலர்கள் தீர்வுகாண்கிறார்கள்? என்று கவனித்து வகுப்பில் விவாதிக்க.
2. உங்கள் ஊரில் / அருகிலுள்ள நகரில் – நீதிமன்றம், காவல் நிலையம் போன்றவற்றிற்குச் சிறு குழுவாக ஆசிரியர் உதவியுடன் சென்று அங்கு எவ்வாறு பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன? என்பதைக் கவனிக்க. அங்குள்ள அலுவலர்களுடன் உரையாடி, தகவல்களைச் சேகரிக்கவும். பின், வகுப்பறையில் மற்ற மாணவர்களுடன் நீங்கள் கண்ட சிறப்புகளை விவரித்து, விவாதிக்க.

மதிப்பீடு

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. நமது ஆட்சி அமைப்பிற்கு __________ என்று பெயர்.
2. சட்டம், ஒழுங்கைப் பராமரிக்கும் பொறுப்பு __________ துறையினுடையது.
3. கிராம நிருவாக அலுவலர் முதல் __________ வரையில் மாதத்தில் ஒருநாள், தொலைதூரக் கிராமம் ஒன்றில் கலந்துகொள்ளும் நிகழ்வுக்கு __________ என்று பெயர்.

II. விடையளிக்க.

1. பண்டைக் காலத்தில் மக்களை ஆண்டவர்கள் யார்?
2. மக்கள் குறை தீர்க்கும் நாள் எப்போது எங்கு நடைபெறும்? அங்குக் குறைகள் எவ்வாறு தீர்க்கப்படுகின்றன?
3. மக்கள் பிரதிநிதிகள் என்போர் யாவர்? அவர்களை யார் எப்படித் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர்?

உருவாக்க மதிப்பீடு

1. மாதிரிப் பொதுத்தேர்தல் - வகுப்பறையில் நடத்துக.
2. மாணவர் குறை தீர்க்கும் நாள் – வகுப்பில் மாதத்திற்கு ஒருமுறை நடத்தவும். நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்யவும்.
3. உன் வகுப்பறைக்கான விதிமுறைகளை ஆசிரியரும் மாணவர்களும் சேர்ந்து உருவாக்கவும்.
4. நீ எந்தத் துறையில் பணியாற்ற விரும்புகிறாய்? ஏன்? என எழுதவும்.

   அ. நிர்வாகத்துறை

   ஆ. நீதித்துறை

   இ. அரசியல்

   ஈ. காவல்

   உ. இராணுவம்
5. பெயர்களை எழுதுக.

   அ. குடியரசுத்தலைவர் :

   ஆ. துணைக் குடியரசுத்தலைவர் :

   இ. பிரதம அமைச்சர் :

   ஈ. உச்ச நீதிமன்றத் தலைமை நீதிபதி :

   உ. ஆளுநர் :

   ஊ. முதலமைச்சர் :

   எ. உயர் நீதிமன்றத் தலைமை நீதிபதி :

   ஏ. மாவட்ட ஆட்சியர் :

   ஐ. நாடாளுமன்ற உறுப்பினர் :

   ஒ. சட்டமன்ற உறுப்பினர் :

“என்னால் முடியும், நான் செய்தேன்”

(' I can, I did ')

மாணவர் கற்றல் செயல்பாடுகள் பதிவேடு

பாடம் :

வ.எண்	நாள்	பாட எண்	பாடத்தலைப்பு	செயல்பாடு	குறிப்புரை