அலகு
1

நமது பூமி

கற்றல் நோக்கங்கள்

மாணவர்கள் இப்பாடத்தைக் கற்பதன் வாயிலாக:

❖ பேரண்டம் பற்றி அறிந்துகொள்வர்.
❖ சூரியக் குடும்பம் பற்றித் தெரிந்துகொள்வர்.
❖ பூமியைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்வர்.

TC986E

மாலையில், பள்ளியிலிருந்து வீடு திரும்பிய இமயன் தன் தந்தையின் வருகைக்காக காத்திருந்தான். அவனது தந்தை ஒரு முன்னணி வங்கி ஒன்றின் ஊழியராக உள்ளார்.

இமயன் : வாருங்கள் அப்பா! (இமயன் ஓடிவந்து தன் தந்தையைக் கட்டிக்கொண்டான்)

தந்தை : என்ன இமயன், நீ தின்பண்டம் சாப்பிட்டாயா?

இமயன் : சாப்பிட்டுவிட்டேன் அப்பா! என் சமூக அறிவியல் ஆசிரியர் நாளை எங்கள் வகுப்பில் பூமியைப் பற்றி சொல்லிக் கொடுக்கப்போகிறார். தயவுசெய்து பூமியைப் பற்றிச் சொல்லுங்கள் அப்பா!

தந்தை : சரி, நான் சொல்கிறேன் கேள்.

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 141 2/24/2020 3:08:32 PM

இமயன் : பூமி எப்படி உருவானது?

தந்தை : ஏறத்தாழ 4.5 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நம் சூரியக் குடும்பம் வாயுக்கள் மற்றும் தூசுக்களால் உருவானது. இதனையே நாம் **சூரிய நெபுலா** என்று அழைக்கிறோம். ஈர்ப்பு விசை சிதைவின் காரணமாக நெபுலாவில் உள்ள இத்துகள்கள் (Particles) சூரியனை மையமாகக் கொண்டு சுழல ஆரம்பித்தன. இத்துகள்களே பின்னாளில் **கோள்கள்** ஆகின. இவ்வாறு நமது **புவிக்கோள்** தோன்றியது.

சூரிய நெபுலா

இமயன் : அப்படியா! பேரண்டம் பற்றி விளக்குகிறீர்களா அப்பா?

விண்மீன் மண்டலம்

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 142 2/24/2020 3:08:33 PM

தந்தை : **பேரண்டம்** என்பது எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கிய ஒரு பரந்தவெளி ஆகும். இப்பேரண்டமானது கோடிக்கணக்கான **விண்மீன் திரள் மண்டலங்கள், விண்மீன்கள், கோள்கள், குறுங்கோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள், விண்கற்கள், எரிகற்கள்** மற்றும் **துணைக்கோள்களை** உள்ளடக்கியுள்ளது. பிரபஞ்சத்தின் துல்லியமான அளவு இன்னும் முழுவதுமாக அறியப்படவில்லை. பிரபஞ்சம் இன்னும் வெளிப்புறமாக விரிவடைந்து கொண்டேதான் இருக்கிறது என்று விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர்.

இமயன் : அப்பா, விண்மீன் திரள் மண்டலம் என்பது என்ன?

தந்தை : **விண்மீன் திரள் மண்டலம்** என்பது நட்சத்திரங்களின் தொகுப்பு ஆகும். நமது **விண்மீன் மண்டலம் (பால் வழி மண்டலம்)** எண்ணிலடங்கா விண்மீன் மண்டலங்களுள் ஒன்றாகும்

பால் வழி மண்டலம்

இமயன் : சரி அப்பா. **சூரியக் குடும்பம்** என்றால் என்ன?

தந்தை : **சூரியக் குடும்பத்தில்** சூரியன் உட்பட எட்டு கோள்கள், மற்றும் அதன் துணைக் கோள்கள், குறுங்கோள்கள், எரிகற்கள், வால்நட்சத்திரங்கள், தூசு ஆகியவை உள்ளன. இவைகள் அனைத்தும் அதன் வலுவான ஈர்ப்பு விசையினால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.

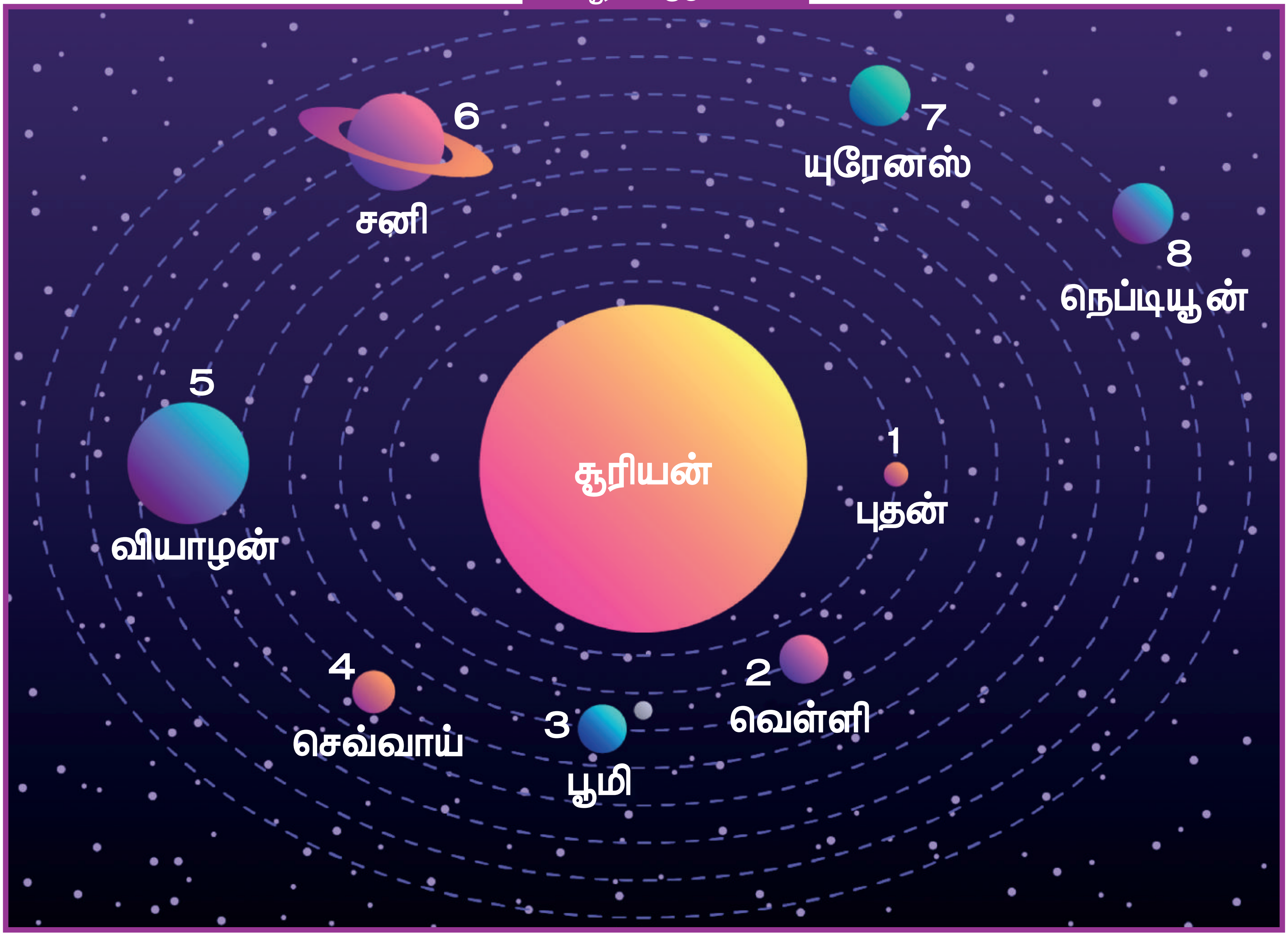
இமயன் : ஆச்சியமாக இருக்கிறதே அப்பா! நமது **சூரியக் குடும்பத்தை** பற்றிச் சொல்லுங்களேன்.

தந்தை : நமது சூரியக் குடும்பத்தில் 8 கோள்கள் உள்ளன. அவை:

1. புதன்
2. வெள்ளி
3. பூமி
4. செவ்வாய்
5. வியாழன்
6. சனி
7. யுரேனஸ்
8. நெப்டியூன்

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 143 2/24/2020 3:08:33 PM

சூரியக் குடும்பம்



உள்–பாறை கோள்கள் புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய் **திடக்கோள்கள்** என அழைக்கப்படுகின்றன. **வெளிக்கோள்கள்** வாயுக்களால் ஆனது. அவை வியாழன், சனி, யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன். **உறைந்திருக்கும்** கோள்கள் யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன் ஆகும்.

இமயன் : பூமி எங்கே இருக்கிறது அப்பா?

தந்தை : பூமி சூரியனிடமிருந்து **மூன்றாவதாக** அமைந்துள்ள **ஐந்தாவது பெரியக் கோளாகும்**.

இமயன் : பூமி தன் அச்சில் தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொண்டும் அதே வேளையில் சூரியனைச் சுற்றி சுழன்று கொண்டும் வலம் வருகிறது என்று கூறுகிறார்களே, உண்மையா?

தந்தை : ஆம். பூமிக்கு **இரண்டு இயக்கங்கள்** உள்ளன. அவை:

1. **சுழலுதல்**
2. **சுற்றுதல்**

சுழலுதல்

பூமி தன் அச்சில் தன்னைத்தானே சுழலுவதை, **சுழலுதல்** என்று அழைக்கப்படுகின்றது. பூமி தன்னைத்தானே சுழலுவதன் காரணமாக **இரவும் பகலும்** ஏற்படுகின்றன.

பகலும் இரவும்

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 145 2/24/2020 3:08:34 PM

சுற்றுதல்

பூமி தனது அச்சில் 23½° சாய்வாக அமைந்து தன்னைத்தானே சுழன்றுக்கொண்டு, அதே வேளையில் சூரியனைச் சுற்றி வலம் வருவதை, **சுற்றுதல்** என்று அழைக்கப்படுகின்றது. பூமி, சூரியனை சுற்றி வலம் வருவதால் **பருவக்காலங்கள்** ஏற்படுகின்றன

1

கோடைக்காலம்
(மார்ச் முதல் மே வரை)

2

தென்மேற்கு பருவக்காற்று காலம்
(ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை)

3

வடகிழக்கு பருவக்காற்று காலம்
(அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை)

4

பனிக்காலம்
(டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை)

செயல்பாடு
நாம் செய்வோம்

பூமியின் வடிவமைப்பு மாதிரியை செய்துபார்.

தந்தை : உயிர் வாழத் தேவையான **நிலம், காற்று** மற்றும் **நீர்** பூமியில் மட்டுமே உள்ளது.

இமயன் : ஓ! அப்படியா?சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் உள்ள தொலைவு எவ்வளவு?

தந்தை : சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையே ஏறத்தாழ 150 மில்லியன் கிலோமீட்டர் தூரம் உள்ளது.

இமயன் : மேலும் கோள்களைப் பற்றி வியப்பான தகவல்கள் உள்ளனவா அப்பா?

தந்தை : புதனும், வெள்ளியும் சூரியனுக்கு அருகில் உள்ள கோள்கள் ஆகும். பூமிக்கு அடுத்தபடியாக செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ், நெப்டியூன் ஆகியவை உள்ளன. சூரியனுக்கு அருகில் உள்ள கோள்கள் மிகவும் வெப்பமானவை. சூரியனிலிருந்து மிகத் தொலைவில் உள்ள கோள்கள் மிகவும் குளிர்ச்சியாக உள்ளன. **புதன் கோள்** மற்றக் கோள்களைவிட மிகவும் சிறியது. **வியாழன் கோள்** மற்றக் கோள்களைவிட மிகவும் பெரியது.

வெள்ளியும்,பூமியும் "இரட்டைக்கோள்கள்" எனஅழைக்கப்படுகின்றன. **செவ்வாய் "செந்நிறக் கோள்"** என அழைக்கப்படுகிறது. மேலும் **பூமி நீர்க்கோளம்** என அழைக்கப்படுகிறது. **வளையங்களைக்** கொண்டகோள் **சனி** ஆகும்.

இமயன் : மிகவும் அற்புதம்! பூமியில் நாம் எங்கு வாழ்கிறோம்?

தந்தை : பூமியின் மேற்பரப்பில் நாம் வாழ்கிறோம். இது 7 கண்டங்களையும், 5 பெருங்கடல்களையும் உள்ளடக்கியது.

இமயன் : 7 கண்டங்களா? அவை என்னென்ன?

தந்தை : சொல்கிறேன். அவை;

ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, வட அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, அண்டார்டிக்கா, ஐரோப்பா மற்றும் **ஆஸ்திரேலியா**.

இமயன் : எது பெரிய கண்டம்?

தந்தை : நாம் வாழும் **ஆசியக் கண்டம்தான்** அனைத்திலும் **மிகப் பெரியது. மிகச்சிறிய** கண்டம் **ஆஸ்திரேலியா** ஆகும். அண்டார்டிக்கா கண்டம் பனி நிறைந்தது.

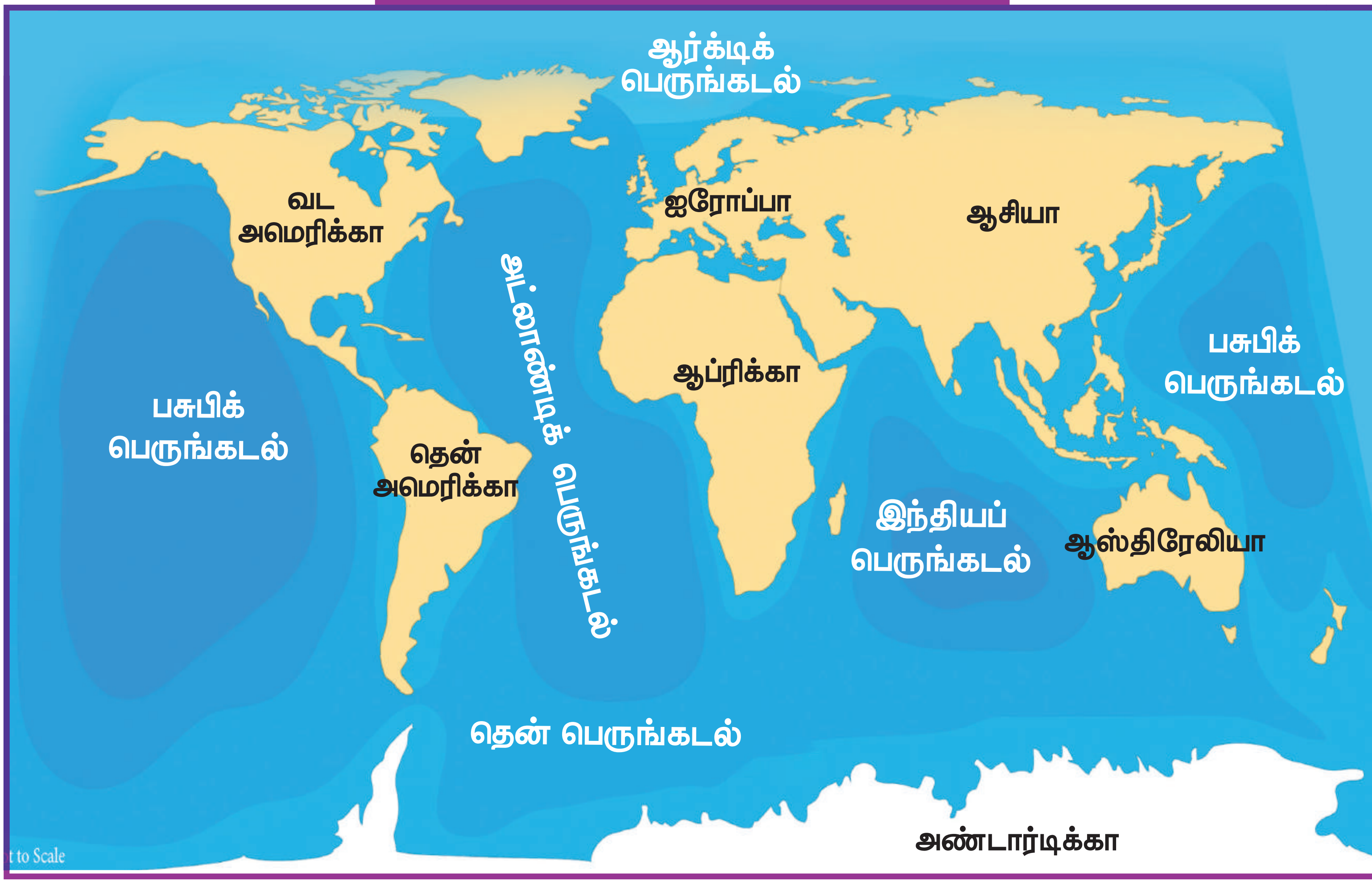
நாம் அறிந்து கொள்வோம்.

A4 NoSE

(A1) ஆசியா (Asia) (A2) ஆப்பிரிக்கா (Africa) (A3) அண்டார்டிக்கா (Antartica) (A4) ஆஸ்திரேலியா (Australia) (No) வட அமெரிக்கா (North America) (S) தென் அமெரிக்கா (South America) (E) ஐரோப்பா (Europe)

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 147 2/24/2020 3:08:35 PM

கண்டங்கள் மற்றும் பெருங்கடல்கள்



நாம் அறிந்து கொள்வோம்.

கண்டங்களின் மேற்பரப்பு ஆனது பலவகையான நிலத்தோற்றங்கள் கொண்டுள்ளன. அவை: **சமவெளிகள், பீடபூமிகள், மலைகள், கடற்கரைச் சமவெளிகள், பள்ளத்தாக்குகள், பாலைவனங்கள்** மற்றும் **தீவுகள் போன்றவைகளாகும்.** உலகிலேயே **மிக உயரமான சிகரம் எவரெஸ்ட் (8848மீ).** இது **இமய மலையில்** அமைந்துள்ளது.

இமயன் : அப்பா, ஐந்து பெருங்கடல்களின் பெயர்களை கூறுங்கள்.

தந்தை : **பசிபிக் பெருங்கடல், அட்லாண்டிக் பெருங்கடல், இந்தியப் பெருங்கடல், தென் பெருங்கடல்** மற்றும் **ஆர்க்டிக் பெருங்கடல்.** நமது பூமி 71% நீராலும் 29% நிலத்தால் சூழப்பட்டு உள்ளது 96.5% நீர், உப்பு நீராக (saline) உள்ளது. 2.5% சதவீதம் நீர் மட்டுமே நன்னீராக உள்ளது. இதில் 1% மட்டுமே பயன்படுத்தக் கூடியதாக உள்ளது.

பெருங்கடல்களின் சராசரி ஆழம் 3800 மீ ஆகும். பெருங்கடல்களில் மிக ஆழமான இடம் **மரியானா அகழி** ஆகும். இது **பசிபிக் பெருங்கடலில்** அமைந்துள்ளது.

இமயன் : நன்றி அப்பா. இன்று உங்களிடமிருந்து பூமியை பற்றி நிறைய வியப்பூட்டும் செய்திகளை தெரிந்து கொண்டேன். இப்போது நான் படிக்கப் போகிறேன்.

தந்தை : சரி இமயன், படிப்பதற்குச் செல்.

கலைச்சொற்கள்

துகள்கள்	:Particles
உப்பு நீர்	:Saline water
அகழி	:Trench

மீள்பார்வை

- பேரண்டமானது கோடிக்கணக்கான விண்மீன் திரள் மண்டலங்கள், விண்மீன்கள், கோள்கள், குறுங்கோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள், விண்கற்கள், எரிகற்கள் மற்றும் துணைக்கோள்களை உள்ளடக்கியுள்ளது.
- பூமி சூரியனிடமிருந்து மூன்றாவதாக அமைந்துள்ள ஐந்தாவது பெரியக்கோளாகும்.

5th_Social_Science_TERM-I_TM_UNIT-1.indd 149 2/24/2020 3:08:36 PM

மதிப்பீடு

ZAJMIC

I. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. பூமிக்கும், சூரியனுக்குமிடையே உள்ள தொலைவு ___________ ஆகும்.
2. பூமியின் சுழற்சியினால்___________ ஏற்படுகிறது.
3. பனியால் சூழப்பட்டுள்ள கண்டம் ___________ ஆகும்.
4. ___________ மிகப் பெரிய கண்டமாகும்.
5. செந்நிறக் கோள் என அழைக்கப்படுவது ___________.
6. நம் பூமி ___________ சதவீதம் உப்பு நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது.

II. பொருத்துக.

1	மிகச்சிறிய கண்டம்	பூமி சுழலுதல்
2	நீலக் கோள்	ஆஸ்திரேலியா
3	நெப்டியூன்	பூமி சுற்றுதல்
4	பருவகாலங்கள்	பூமி
5	பகலும் இரவும்	தொலைவான கோள்

III. பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க.

1. பேரண்டம் பற்றி நீங்கள் அறிந்தவற்றை எழுதுக.
2. சூரியக் குடும்பம் வரையறு.
3. பூமி எப்படி உருவானது?

4. வேறுபடுத்துக: சுற்றுதல் மற்றும் சுழலுதல்

5. புவியில் எத்தனைப் பெருங்கடல்கள் உள்ளன?

V. விரிவான விடையளிக்க.

1. சூரியக் குடும்பம் பற்றி விளக்குக.
2. புவிக்கோளின் தன்மை பற்றி விவரி.
3. கண்டங்களைப் பற்றி விவரி.

செயல்பாடு

செயல்திட்டம்

கோள்களின் படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டவும்.