

## சுய கற்றல் தொகுதி

- பாடம் - விஞ்ஞானம்
- தரம் - 07
- தவணை - இரண்டாம் தவணை
- அலகு - புவியின் தன்மை (பாடம் 08)
- கற்றற் பேறுகள்-
  - புவியின் அகணி மென்மூடி, புவியோடு என்பவற்றை விபரிப்பார்.
  - புவியின் உட்புற அமைப்பை விளக்க எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.
  - புவியின் கட்டமைப்பைக் காட்டுவதற்கு மாதிரியொன்றை அமைப்பார்.
  - புவித்தட்டு அசையும் விதத்தினை விபரிப்பார்.
  - புவித்தட்டின் அசைவை விளக்குவதற்கு எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.
  - புவியோடு தொடர்ந்து இயங்கும் என்பதை ஏற்றுக்கொள்வார்.

### செயற்பாடு - 01

(புவியின் உட்படைகளின் இயல்புகளைக் காட்டுவதற்கு மாதிரிகளை அமைப்போம்.)

1. அவித்த முட்டையொன்றை எடுங்கள்  
அதன் வெட்டுமுகமொன்றை உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு  
பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்..

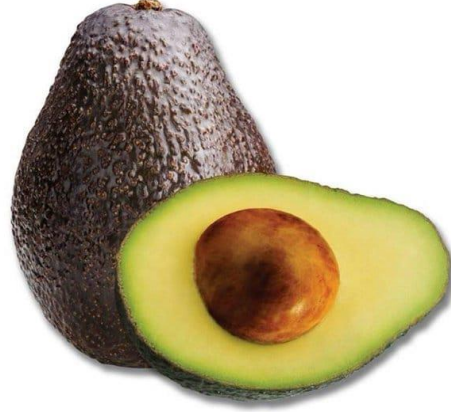


முட்டையின் பாகங்களுடன் புவியின் உட்கட்டமைப்பை இவ்வாறு ஒப்பிட முடியும்.

முட்டையின் மஞ்சட்கரு → புவியின் அகணி  
முட்டையின் வெண்கரு → புவியின் மென்மூடி  
முட்டையின் கோது → புவியோடு

02.ஆணைக் கொய்யா பழமொன்றை எடுங்கள்.

அதன் வெட்டுமுகமொன்றை உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.



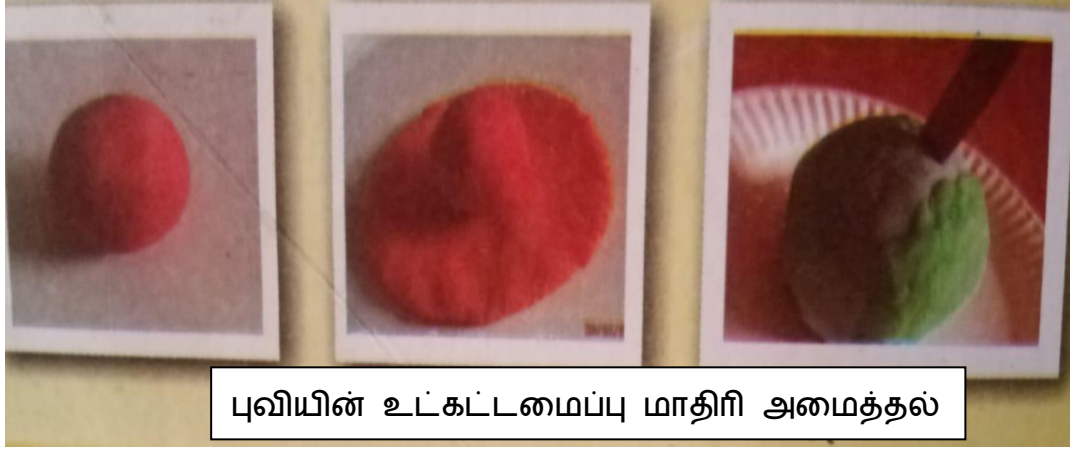
ஆணைக் கொய்யாப் பழத்தின் பாகங்களை புவியின் கட்டமைப்புடன் ஒப்பிட முடியும்.

பழத்தின் விதை → அகணி  
சதைப் பகுதி → மென்மூடி  
புறத்தோல் → புவியோடு

03.மூன்று நிறங்களில் களி (கிளே ) எடுங்கள்.

- ஒரு நிறத்துக்குரிய களியைப் பயன்படுத்தி சிறிய எலுமிச்சைப் பழம் அளவில் சிறு கோளமொன்றை அமையுங்கள்.
- அக்கோளம் மத்தியில் அமையுமாறும் அக்கோளத்தின் விட்டத்தின் அரைவாசி அளவு தடிப்பைக் கொண்டதாக அமையுமாறும் இன்னொரு நிறத்தைக் கொண்ட களி படையொன்றை அமையுங்கள்.

- இரண்டாவது களிப் படையின் மேல் மெல்லிய தடிப்பைக் கொண்ட மூன்றாவது களிப் படையை அமையுங்கள்.



அமைத்த கோளத்தை கூறான கத்தியால் இரண்டாக வெட்டுங்கள்.

வெட்டப்பட்ட களி கோளத்தின் பாகங்களையும் புவியின் பாகங்களையும் ஒப்பிடுங்கள்.

உட்கோளம் → புவி அகணி

இரண்டாவது படை → மென்மூடி

மூன்றாவது படை → புவியோடு

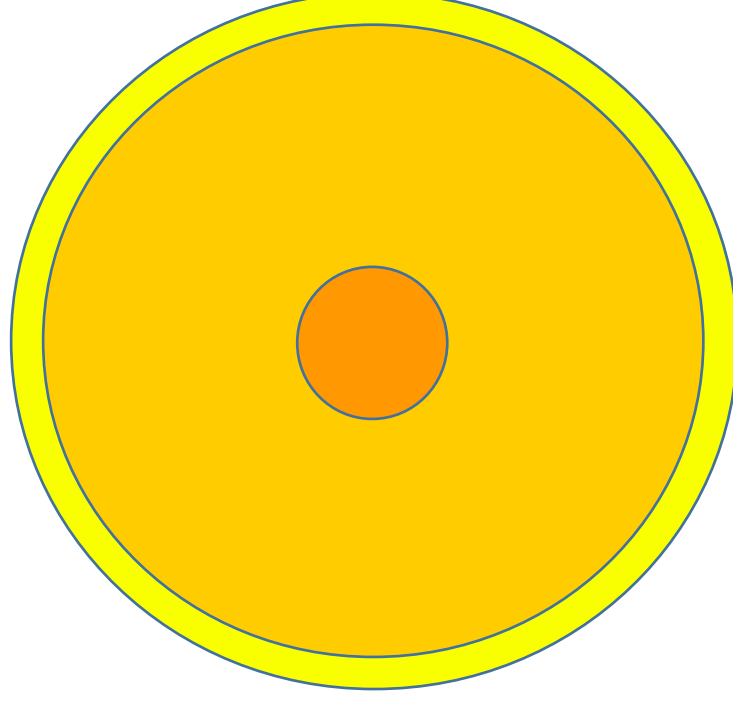
04.மூன்று வெவ்வேறுநிற காட்போட் துண்டுகள் எடுங்கள்.

- ஒரு நிறத்தில் 1 cm ஆரைக் கொண்ட வட்டமொன்றை வெட்டுங்கள்.
- 7 cm ஆரைக் கொண்ட இன்னொரு வட்டத்தை வெட்டுங்கள்.
- 13 cm. ஆரைக் கொண்ட இன்னொரு வட்டத்தை மற்றைய நிறத்தில் வெட்டுங்கள்.

உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு அவற்றை வைத்து ஒட்டுங்கள்.

ஒன்றன்மீது ஒன்றை

புவியின் உட்கட்டமைப்பை அறிந்துக் கொள்ளுங்கள்.

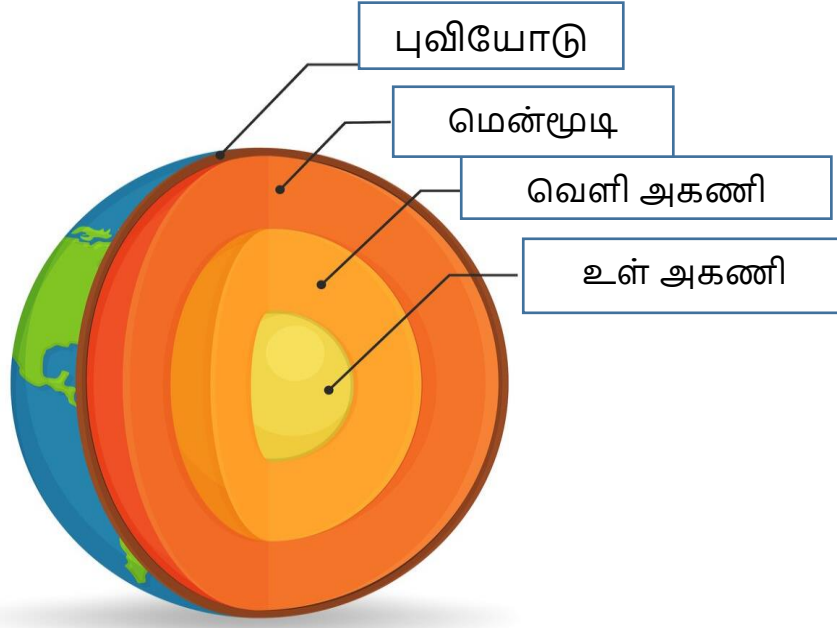


- 1 cm ஆரையை கொண்ட வட்டம் → அகணி  
7 cm ஆரையை கொண்ட வட்டம் → மென்மூடி  
13 cm ஆரையை கொண்ட வட்டம் → புவியின் வட்டம்

உங்கள் அறிவுக்காக

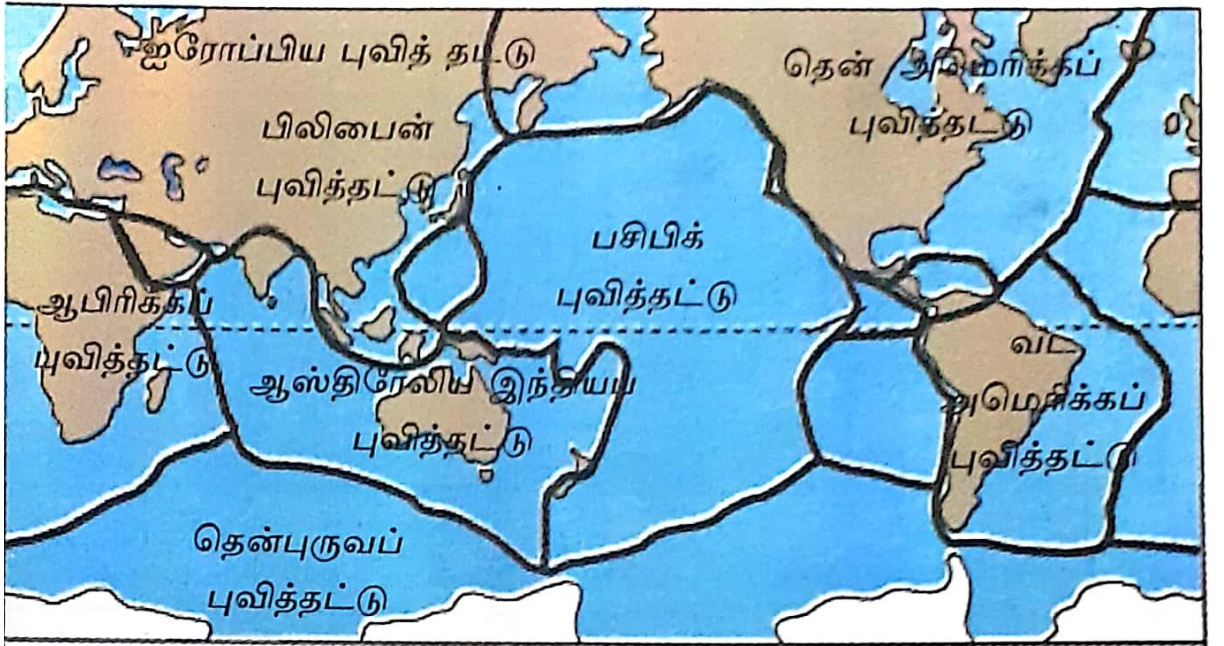
இவ்வாறு அமைக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் மூலம் புவியின் உட்பகுதி அகணி, மென்மூடி, புவியோடு என வெவ்வேறான 3 படைகளால் ஆக்கப்பட்டது எனவும் அவற்றின் தடிப்புக்கள் பற்றிய விளக்கத்தையும் பெற்றிருப்பீர்கள் -

புவியின் உட்கட்டமைப்பு



செயற்பாடு - 2

புவியின் புற மேற்பரப்பு புவியோடு எனப்படும். இது ஒன்றுக்கொன்று சார்பாக இயங்குகின்ற பல புவித்தட்டுக்களை கொண்டது. இப்படத்தை நன்கு அவதானியுங்கள் புவித்தட்டுக்களை இனங்காணுங்கள்.



உரு 8.8 ▲ பூமியில் புவித்தட்டுக்கள் அமைந்துள்ள விதம்

### செயற்பாடு - 3

(புவித் தட்டுக்கள் இயங்குவதைக் காட்டுதல்)

01.பீங்கான் அல்லது ஆழம் குறைந்த தாழி ஒன்றினுள் நிறமூட்டப்பட்ட நீர் எடுங்கள்.

உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ஸ்டைரபோம் தகடொன்றை துண்டுகளாக உடைத்து நீரில் மிதக்க விடுங்கள். இப்போது நீர்ப்பாத்திரத்தை மெதுவாக அசையுங்கள்.



ஸ்டைரபோம் துண்டுகள் இயங்கும் முறையை அவதானியுங்கள்.

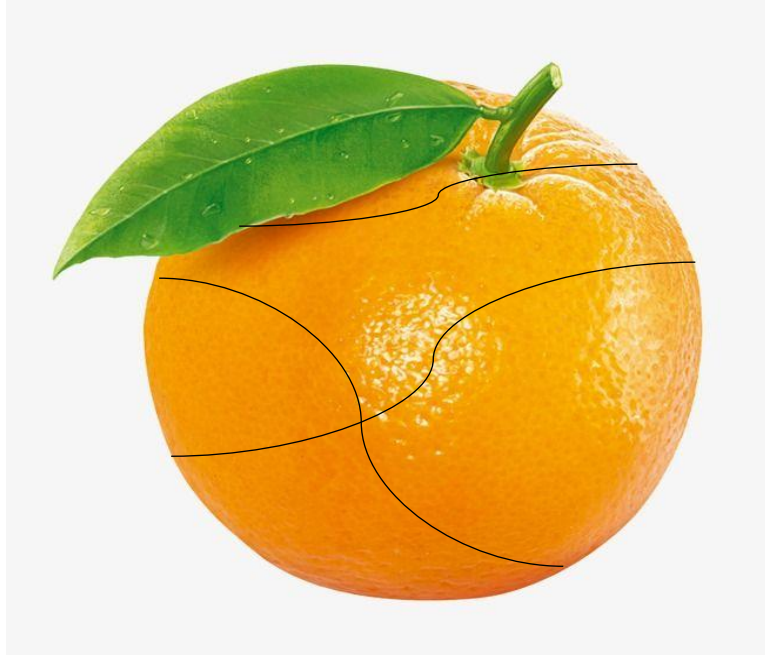
உங்கள் அறிவுக்காக

மென்மூடியின் மேற்பகுதியில் குறை திரவ நிலையில் காணப்படும் மெக்மா மீது புவித்தட்டுக்கள் இயங்குகின்ற முறையை மேற்காட்டப்பட்ட செயற்பாட்டின் மூலம் காட்டலாம்.

02. ஓரளவு தடிப்பான தோலைக் கொண்ட மஞ்சள் நிற தோடம்பழம் ஒன்றை எடுங்கள். தோல் பழத்தில் இருக்கும் போதே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தோலை வெவ்வேறு வடிவங்களாக வெட்டுங்கள்.

தோடம்பழத்தை இரு உள்ளங்கைகளுக்கும் இடையில் வைத்து மெதுவாக அழுத்துங்கள்.

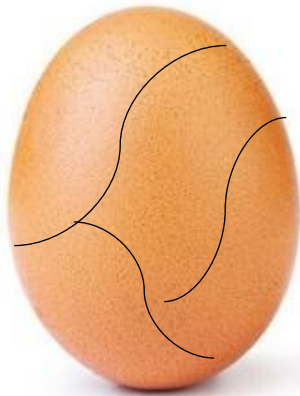




வெட்டப்பட்ட துண்டுகள் இயங்கும் விதத்தை அவதானியுங்கள்.  
இச்செயற்பாட்டின் மூலமும் புவித்தட்டுக்கள் இயங்கும் விதத்தை  
விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

03.அவித்த முட்டையொன்றை எடுத்து அதனை மெதுவாக  
மேசையில் தட்டி வெடிப்புக்களை ஏற்படுத்துங்கள்.

வெடிப்புக்கள் ஏற்பட்ட விளிம்புகளில் மாக்கர் பேனையால்  
வரையுங்கள். முட்டையை இரு உள்ளங்கைகளுக்கும் இடையில்  
வைத்து மெதுவாக அழுத்துங்கள்.

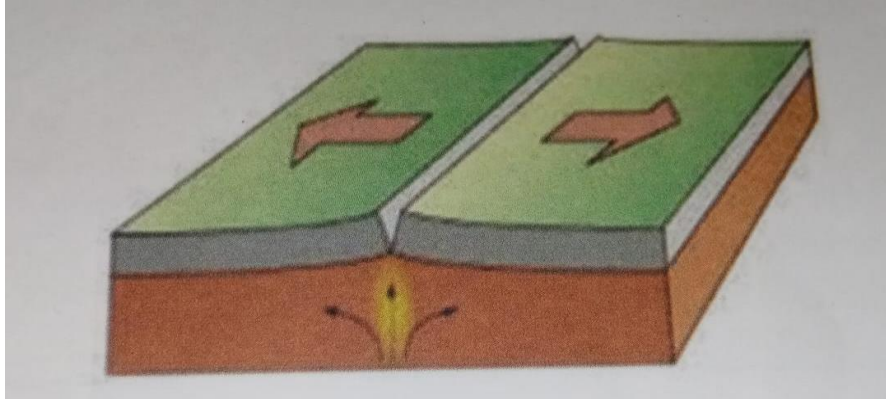


வெடித்த இடங்களினூடாக முட்டை ஓட்டுத் துண்டுகள் இயங்கும் முறையை அவதானியுங்கள். பூமியில் புவித்தட்டு எல்லைகள் இயங்கும் முறையைப் பற்றிய விளக்கத்தை இதனூடாக விளங்கி இருப்பீர்கள்.

உங்கள் அறிவுக்காக

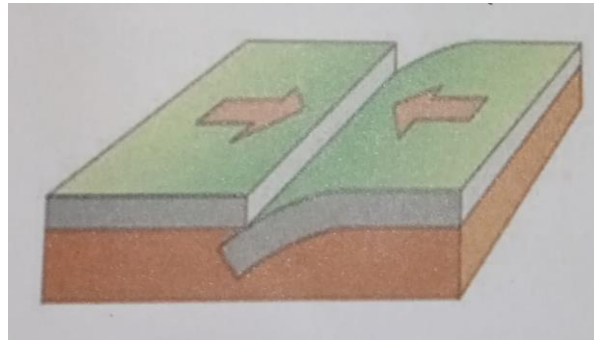
புவியில் புவித்தட்டுக்கள் ஒன்றுகொன்று சார்பாக இயங்குகின்ற முறைகள் 3 காணப்படுகின்றன.

1. ஒன்றிலிருந்து ஒன்று விலகுதல் (விரி தட்டு எல்லை)



உருவில் காட்டியவாறு புவித்தட்டுக்கள் இரண்டும் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று விலகும். இதன்போது புவியில் ஆழமான அகழிகள் உருவாகும்.

2. ஒன்றையொன்று நோக்கி இயங்குதல் (ஒருங்கு தட்டு எல்லை)

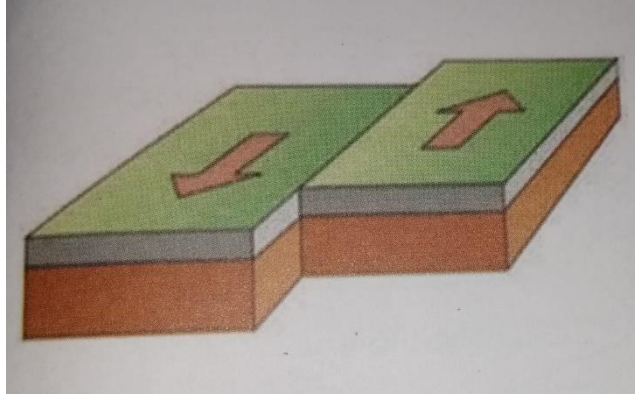




இதன்போது ஒரு புவித்தட்டை கீழ் நோக்கி வெளித்தள்ளியவாறு மற்றைய புவித்தட்டு மேல் நோக்கி பயணிக்கும். இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் அப்பிரதேசத்தில் எரிமலை உருவாகும்.



3. ஒன்றோடொன்று வழக்கிச் செல்லுதல் (நெட்டாங்கு தட்டு எல்லை)



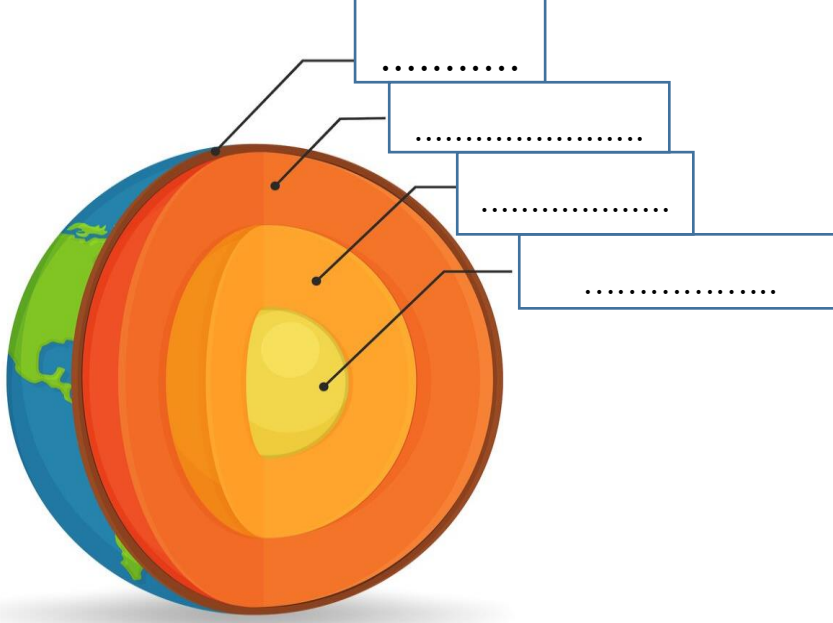
புவித்தட்டு எல்லைகளில் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும் போது தொடுகையுற்றவாறு எதிர்த் திசையில் வழக்கிச் செல்லும். இவ்வாறான இடங்களில் நில நடுக்கம் ஏற்படக்கூடும். நில நடுக்கத்தின் அளவைக் கணிப்பதற்கு நில நடுக்கமாணி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



நில நடுக்கமாணி

## கணிப்பீடு

1. புவியின் உட்கட்டமைப்பைக் காட்டும் ஒரு கூழை தரப்பட்டுள்ளது. புவியின் உட்கட்டமைப்பைக் காட்டும் படைகளைப் பெயரிடுக.



2. பாடப் புத்தகத்தின் உதவியுடன் கீழ்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

புவியின் பாகம்	உள்ளடக்கம்	அடங்கியுள்ள மூலகங்கள்
புவியோடு		
மென்மூடி		
அகணி		

03. 1. செயற்பாடு 2 ஐ அவதானித்து பூமியில் காணப்படுகின்ற புவித்தட்டுக்கள் 5 பெயரிடுக.

.....

.....

.....

- ii. இலங்கை எந்த புவித்தட்டில் அமைந்துள்ளது?

.....

iii. இலங்கையில் பாரிய நில நடுக்கம் ஏற்படாமையான காரணம் யாது?

.....  
.....

iv. புவி விஞ்ஞானிகள் பூமியின் உட்கட்டமைப்பு தொடர்பான தகவல்களைப் பெறும் முறைகள் இரண்டு தருக.

.....  
.....

v. அடிக்கடி நில நடுக்கத்திற்கு உள்ளாகும் நாடுகள் 3 தருக.

.....  
.....  
.....

04. பொருத்தமான விடையை இணைக்குக.

புவியோட்டில் அதிகளவில் காணப்படும் மூலகம்

புவி நடுக்கமாணி

எமது வாழ்க்கைக்குத் தேவையானவைகள் எமக்கு கிடைப்பது

ஒட்சிசன்

பூமியில் பவி தகடுகளாக காணப்படுகின்ற படை

திரவ இரும்பு

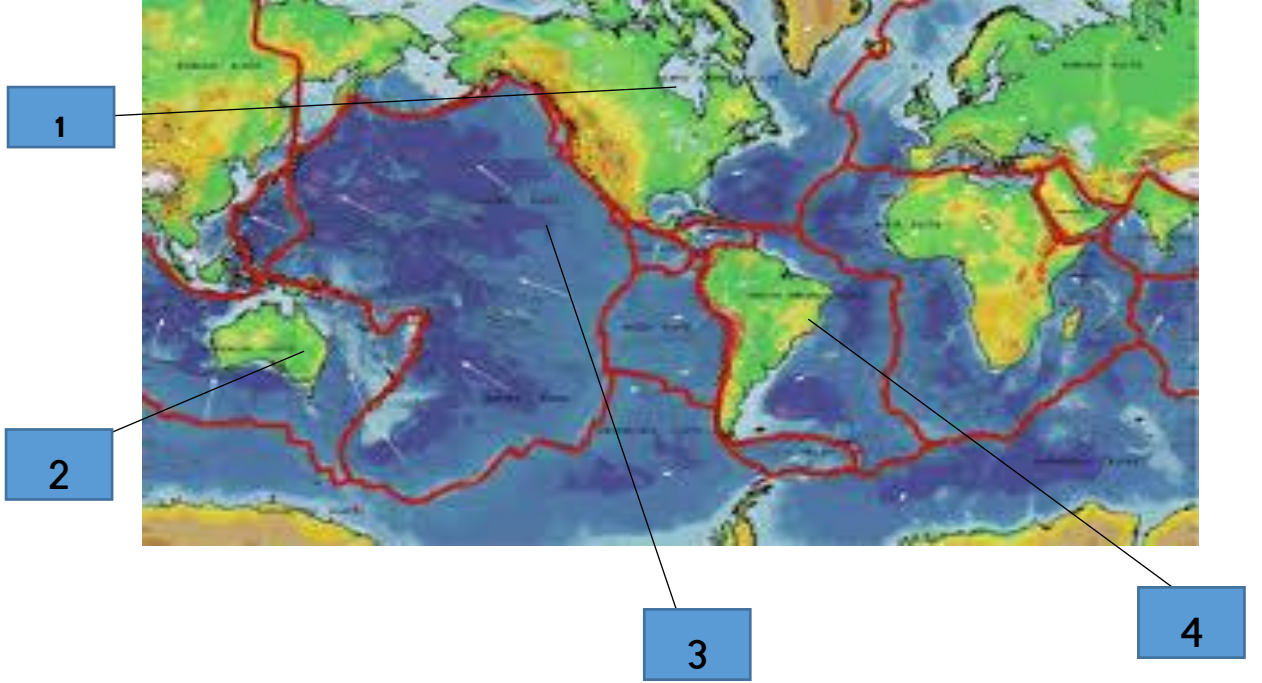
புவி அகணியில் அதிகளவில் காணப்படும் மூலகம்

புவியோட்டில்

நில நடுக்க அதிர்வுகளை அளக்க பயன்படுத்துவது

புவியோடு

05.செயற்பாடு 2 இல் புவித்தட்டுக்களை காட்டுவதற்காக பயன்படுத்திய உரு இங்கு தரப்பட்டுள்ளது. இதில் காட்டப்பட்டுள்ள புவித்தட்டுக்களைப் பெயரிடுக.



- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....

## சாராம்சம்

