



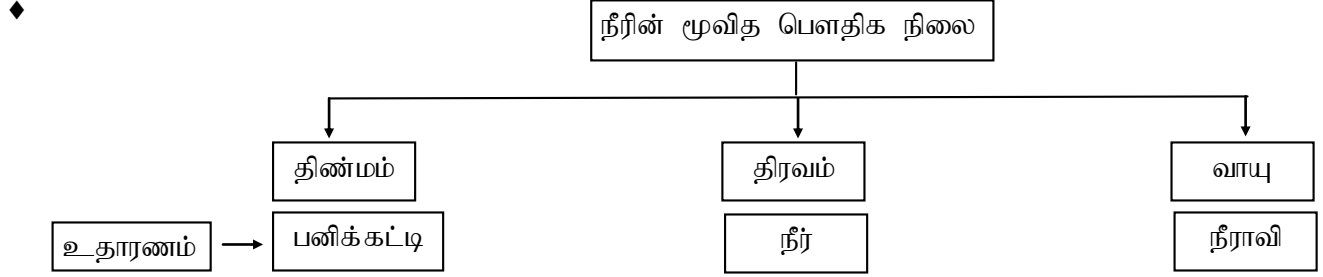
வடக்கு மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

சுயகற்றல் கையேடு - 2021

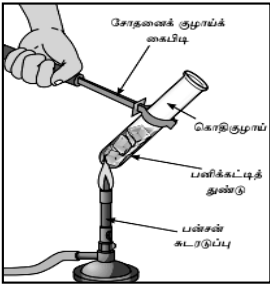
தரம் - 6

விஞ்ஞானம்

• அலகு - 3 - நீர் ஓர் இயற்கை வளம்.



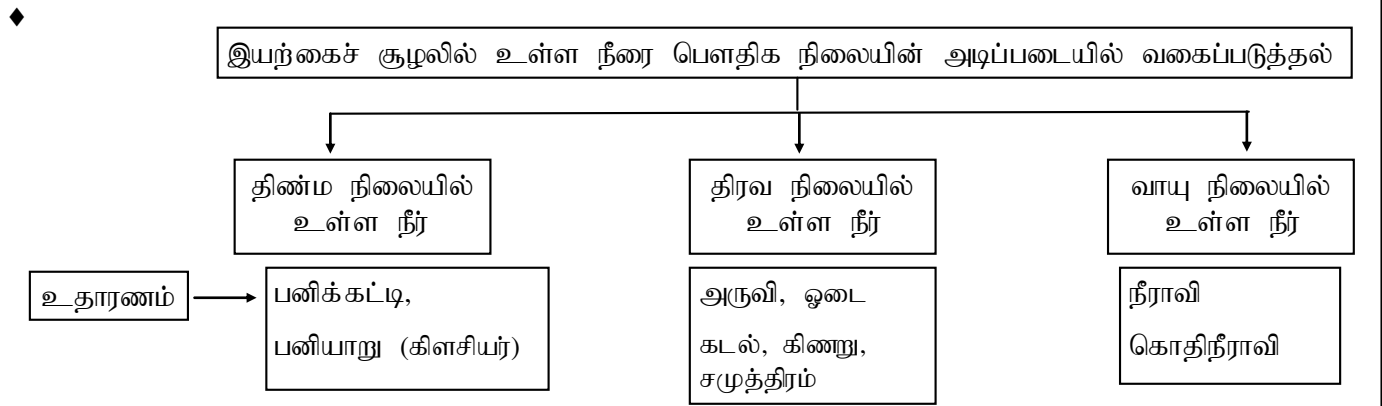
• செயற்பாடு - 1 - நீர் காணப்படும் பெளதிக நிலைகளை இனங்காணல்.



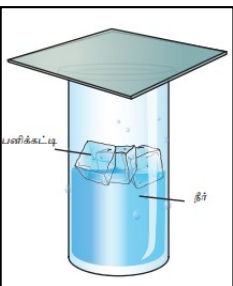
- செய்முறை - 1. கொதிக்குழாயினுள் சிறிய பனிக்கட்டித்துண்டுகளை இடுதல்.
2. கொதிக்குழாயை வெப்பமுதலின் உதவியுடன் வெப்பமேற்றல்.

(குறிப்பு - பெற்றோரின் உதவியுடன் சிறிய பாத்திரம் ஒன்றில் இதனை மேற்கொள்ளலாம்.)

- அவதானம் - உருகுதல் → → ஆவியாதல் →

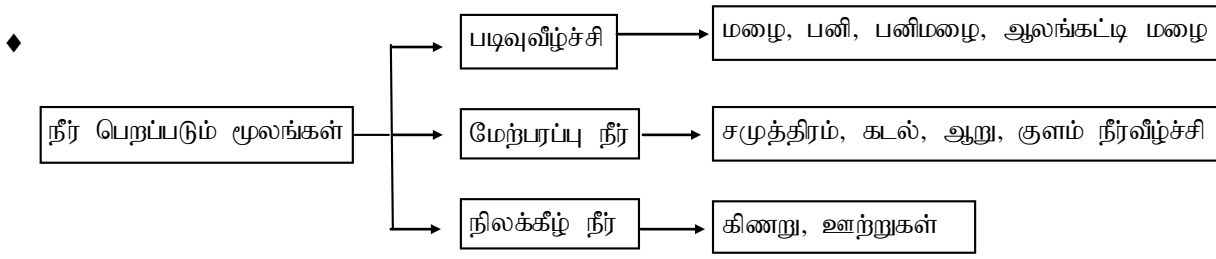


• செயற்பாடு - 2 - வளிமண்டலத்தில் நீராவி உண்டு என அறிதல்.

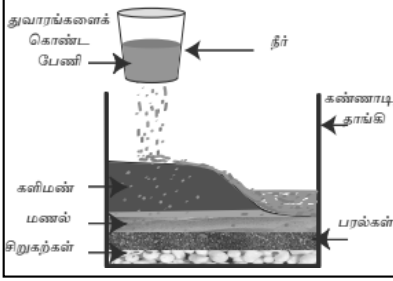


- செய்முறை - 1. கண்ணாடிக் குவளை ஒன்றில் பாதி அளவிற்கு நீரை நிரப்பி சிறிது நேரத்தின் பின் வெளி மேற்பரப்பை அவதானித்தல்.
2. கண்ணாடிக் குவளையினுள் பனிக்கட்டிகளை இட்டு கடதாசி அட்டையால் மூடி சிறிது நேரத்தின் பின் வெளி மேற்பரப்பை அவதானித்தல்.

- அவதானம் - 1.
2.
- முடிவு -



❖ செயற்பாடு - 3 - நீர் பெறப்படும் மூலங்களை எடுத்துக்காட்டல்.



- செய்முறை - 1. மேற்பகுதி அகற்றப்பட்ட 5l வெற்று நீர்ப்போத்தல் ஒன்றினுள் படத்தில் காட்டியவாறு மண்ணின் கூறுகளை இடுக.
- 2. துவாரங்கள் கொண்ட பேணியினுள் நீரை ஊற்றி மண்ணின் மீது விழுச் செய்து நீர் பயணிக்கும் விதத்தை அவதானிக்க.

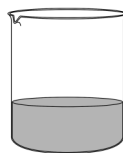
- அவதானம் - துளைகளினூடாக மண்ணின் மீது விழும் நீர்..... எனவும் , மண்ணின் மீது விழுந்த நீர் கீழ் நோக்கி பரல்கள், சிறுகற்களிடையே தேங்கி நிற்கும் போது எனவும், மண்ணின் மேற்பரப்பின் மீது தேங்கி நிற்கும் போதுஎனவும் அறியலாம்.

◆ உவர்திறனின் அடிப்படையில் நீரை வகைப்படுத்தல்.

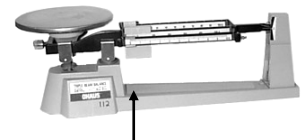
| ◆ உவர்திறன் அடிப்படையில் நீரை வகைப்படுத்தல். | | | |
|--|---|---|---------------------------|
| | நன்னீர் | சவரநீர் | உவரநீர் |
| காணப்படும் இடம் | கிணறு, தடாகம், ஆறுகள், ஓடை, நீர்வீழ்ச்சி | கழிமுகம் | கடல், சமுத்திரம் |
| உப்பின் அளவு | நீரில் மிகக் குறைந்தளவு உப்புக்கள் கரைந்திருக்கும். | நன்னீரை விடக் கூட , உவரநீரை விடக் குறைவு. | அதிகளவு உப்புக்கள் உண்டு. |

❖ செயற்பாடு - 4 - நீரின் உவர்த்தன்மையைப் பரிசோதித்தல்.

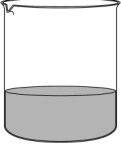
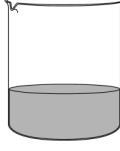
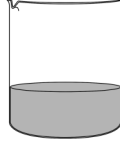
- செய்முறை - 1. சம திணிவுடைய மூன்று முகவைகள் எடுக்கப்பட்டு A, B, C எனப் பெயரிடுதல்.
- 2. ஒவ்வொரு முகவையினுள்ளும் 25 ml நீர் எடுத்தல்.
- 3. படத்தில் காட்டியவாறு 25 ml நீருடன் உப்பு சேர்த்தல்.



முகவை

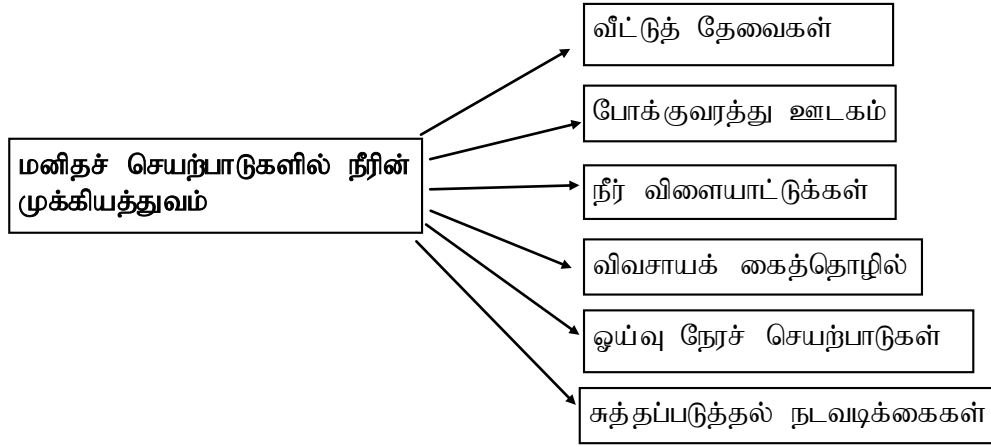


மும்மைக்கோல் தராசு

| அமைப்பு |  A |  B |  C |
|--------------------------------------|--|---|--|
| 25 ml நீருடன் கூடிய முகவையின் திணிவு | 40 g | 40 g | 40 g |
| கரைக்கப்பட்ட உப்பின் திணிவு | -- | 2 g | 6 g |
| மொத்தத் திணிவு | | | |
| நீரின் வகை | | | |

- ♣ குறிப்பு - உப்புக் கரைக்கப்படாத நீரை நன்னீர்,
2 g உப்பு கரைக்கப்பட்ட நீரை சவர் நீர்,
6g உப்பு கரைக்கப்பட்ட நீரை உவர்நீர் எனவும் குறிப்பிடலாம்.

♣ இயற்கை வளமாக நீரின் முக்கியத்துவம்.



விலங்குகளின் உணவுச்சமிபாடு

கழிவுகற்றும் ஊடகம்

உயிரங்கிகளின் உயிர் நிலவுகைக்கு நீரின் முக்கியத்துவம்

தாவரங்களில் உணவு உற்பத்தி

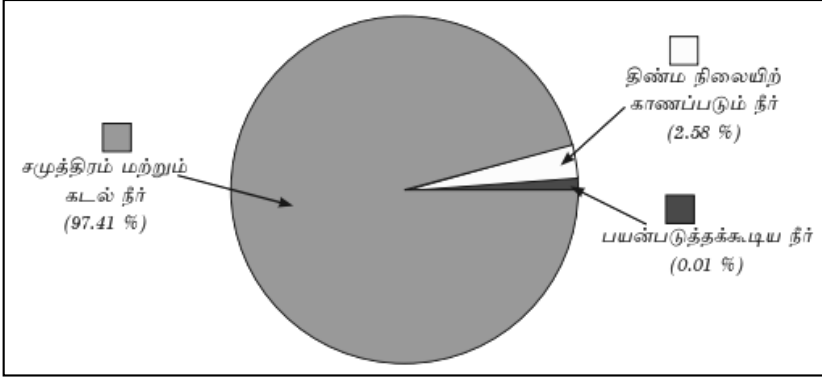
அங்கிகள் வாழும் ஊடகம்

தாவரங்களில் கனியுப்புக்கள் அகத்துறிஞ்சல்

பூண்டுத் தாவரங்களின் நிமிர்ந்த நிலைக்கு உதவல்

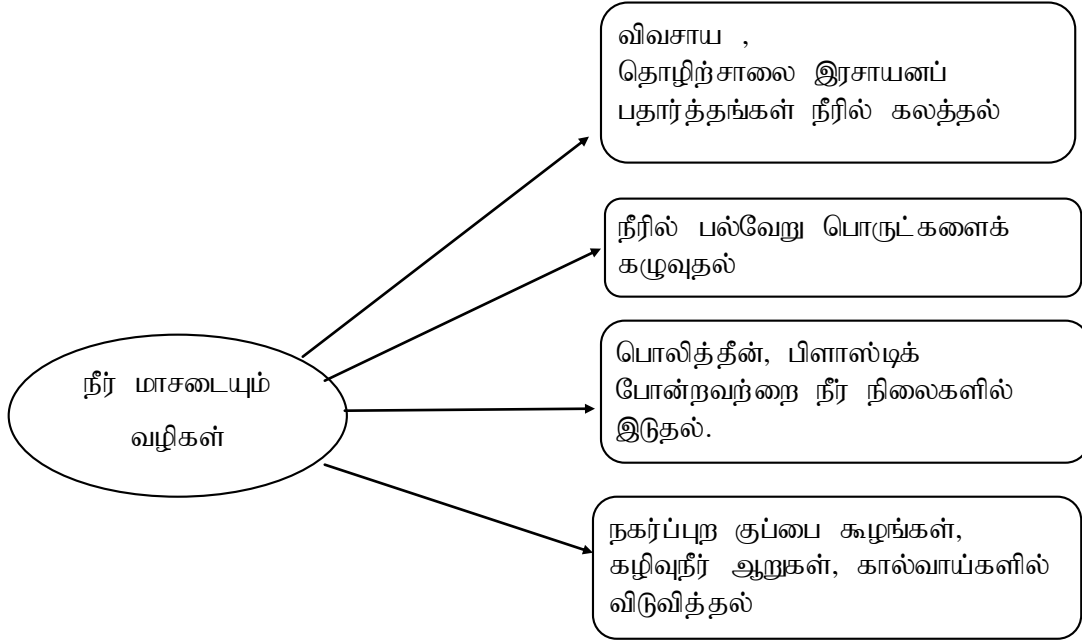
போசணைப் பதார்த்தம் கொண்டு செல்லல்

வரையறுக்கப்பட்ட வளமாக நீர்



புவி மேற்பரப்பில் காணப்படும் நீர் 70 %

- ◆ நீர் மாசடைதல் - உயிரங்கிகளின் நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்ற அளவிற்கு நீருடன் மாசுப் பொருட்கள் கலத்தல்.



♣ மதிப்பீட்டு வினாக்கள்

- பின்வரும் நீரின் பெளதிக நிலைகள் ஒவ்வொன்றிற்கும் உதாரணங்கள் தருக.
 - திண்மம் -
 - திரவம் -
 - வாயு -
- கீறிட்ட இடம் நிரப்புக.
 - புவியிலுள்ள நீரின் திண்ம நிலையிலுள்ள நீரின் நூற்று வீதம் ஆகும்.
 - ஆறு கடலுடன் கலக்கும் இடம் எனப்படும்.
 - கடல் நீரில்வகைகள் அதிகளவில் கரைந்திருக்கும்.

4. மழை , பனிக்கட்டி மழை என்பன ஆகும்.
5. கிணறுகள் , ஊற்றுக்கள் என்பன ஆகும்.

3) (A) நீரின் பௌதிக நிலையை அறிய மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது.

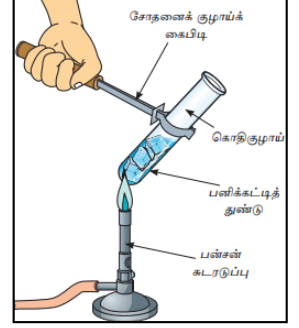
1. பனிக்கட்டிகள் எப்பௌதிக நிலையை உடையவை?.....

2. கொதிக்குழாயினை வெப்பமேற்றிய போது ஆரம்பத்தில் பௌதிக நிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றம் யாது?

.....

3. மேற்குறிப்பிட்ட பரிசோதனையின் அவதானத்தைக் கருத்திற் கொண்டு அட்டவணையை நிரப்புக.

| பௌதிகநிலை | உ_தாரணம் |
|-----------|--------------|
| (a)..... | ஆறுகள், கடல் |
| வாயு | (b)..... |

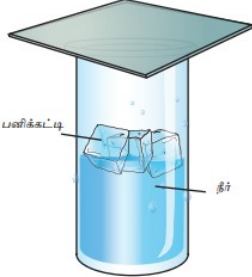


4) 1. இப்பரிசோதனையை மேற்கொள்ளும் போது அவதானம் யாது?

.....

2. இங்கு பெற்ற அவதானத்திற்கு காரணம் யாது?

.....



3. மனிதச் செயற்பாட்டிற்கு நீரின் முக்கியத்துவம் 2 தருக.

.....

.....

4. நீர் மாசடையும் வழிகள் 2 தருக.

.....

5. உவர்திறனின் அடிப்படையில் நீரின் 3 வகைகளும் எவை?

.....

.....

6. உப்பளங்களில் கடல்நீர் ஆவியாக்கப்பட்டு பெறப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் யாது?

.....

தயாரிப்பு:-

Mrs.Sinthura Mayoora

J/Putur Sri Somaskantha College