அலகு 5

விலங்குலகம்

8LJGR6

கற்றல் நோக்கங்கள்

- ❖ பலவகையான விலங்குகள் உள்ளன என்பதனை அறிந்துகொள்ளல்.
- ❖ விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களில் காணப்படும் பல்வகைத் தன்மைகளை அறிதல்.
- ❖ ஒரு செல் மற்றும் பல செல் உயிரிகள் பற்றி அறிதல்.
- ❖ வாழிடங்களின் அடிப்படையில் உயிரினங்களில் ஏற்பட்டுள்ள மாறுபாடுகளைத் தெரிந்து கொள்ளல்.
- ❖ வாழிடத்திற்கேற்ப விலங்குகள் பெற்றுள்ள தகவமைப்புகளை அறிதல்.
- ❖ உயிரினங்கள் ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ளன என்பதை அறிதல்.

அறிமுகம்

நல்லூர் தேசியப்பள்ளி, அங்கு பயிலும் மாணவர்களை அருகிலுள்ள ஆனைக்காடு எனும் கிராமத்திற்கு களப்பயணம் அழைத்துச்செல்ல ஏற்பாடு செய்தது. அந்த கிராமத்திலுள்ள குளங்கள், ஓடைகள், பசுமையான வயல்வெளிகள், தென்னை

6th Science_TM_Unit-5.indd 68 29-01-2020 11:48:33

மரங்கள் போன்றவற்றைப் பார்த்து மாணவர்கள் மிகவும் மகிழ்ச்சி அடைந்தனர். ஆசிரியரின் உதவியுடன் அவர்கள் உற்சாகமாக சுற்றிப்பார்க்க அனுமதிக்கப்பட்டனர். அவர்களில் ஒரு மாணவன் இரண்டு பறவைகள் கூடு கட்டுவதைப் பார்த்தான். பறவைகள் எங்கே கூடுகட்டுகின்றன? ஏன்?

பூக்களைச் சுற்றி பலவகையான பட்டாம்பூச்சிகள் சிறகடித்துப் பறப்பதை மாணவர்கள் பார்த்தார்கள். அங்கு காற்று தூய்மையானதாகவும், இளைப்பாறுவதற்கு ஏற்ப அமைதியாகவும் இருந்தது. அவர்கள் சற்று தொலைவில் ஓரளவு தண்ணீர் நிறைந்த குளத்தைப் பார்த்தார்கள், அடர்ந்த பச்சை நிறத் தாமரை இலைகள் நீரில் மிதப்பதைக் கண்டார்கள். அங்கே ஒரு பச்சைநிறத் தவளை ஒரு இலையிலிருந்து மற்றொரு இலைக்கு சத்தமிட்டுக்கொண்டே தாவியது. குட்டை வாலுடன் வெள்ளை நிறத்தில் முயல் ஒன்றை ஒரு சிறுமி கண்டாள்.

அந்தக் குழந்தைகள் பார்த்த விலங்குகளை உன்னால் பட்டியலிட முடியுமா? அனைத்தும் ஒரே மாதிரியாக இருந்தனவா? அவை எந்த விதத்தில் ஒரே மாதிரியாக இருந்தன?

5.1 உயிரினங்களின் பல்லுயிர்த் தன்மை

நாம் வாழும் உலகில் தாவரங்களிலும், விலங்குகளிலும் அதிகமான வேறுபட்ட தன்மை காணப்படுகிறது. ஒவ்வொரு தாவரமும், விலங்கும் தனித் தன்மை வாய்ந்தவை. அவை வாழும் வாழிடங்களில் காணப்படும் வகைகள் மற்றும் வேறுபாடுகளே பல்லுயிர்த் தன்மை என வரையறுக்கப்படுகிறது.

உயிரினங்களின் பல்லுயிர்த் தன்மை என்பது பாலைவனங்கள், காடுகள், மலைகள், ஏரிகள், ஆறுகள் மற்றும் வயல்வெளிகள் ஆகிய பல்வேறுபட்ட சூழ்நிலை மண்டலங்களை உள்ளடக்கியது. ஒவ்வொரு சூழ்நிலை மண்டலத்திலும் மனிதன் உட்பட வாழும் உயிரினங்கள் அனைத்தும் ஒரு சமூகத்தை அமைத்துக்கொண்டு தங்களுக்குள்ளும் தங்களைச் சுற்றியுள்ள பிற விலங்குகள், தாவரங்கள், காற்று, நீர் மற்றும் மண் ஆகியவற்றோடும் தொடர்பு கொள்கின்றன. உயிர்க் காரணிகள் உயிர்ச் சூழலையும், உயிரற்ற காரணிகள் உயிரற்ற சூழலையும் உருவாக்குகின்றன.

வாழிடம்

மீன் மற்றும் நண்டு ஆகியவை நீரிலும் யானை, புலி மற்றும் ஒட்டகம் போன்ற பல விலங்குகள் நிலத்திலும் வாழ்கின்றன. பூமியில் காணப்படும் புவியியல் தன்மைகளும், சூழ்நிலை அமைப்பின் தன்மைகளும் இடத்திற்கு இடம் மாறுபடுகின்றன. ஒட்டகம் வேறுபட்ட சூழ்நிலையில் வாழும் தன்மையைப் பெற்றிருந்தாலும் பாலைவனங்கள்தான் அவற்றிற்கு வசதியான இடமாகும். துருவக் கரடிகளும், பென்குயின்களும் குளிர் பிரதேசங்களில் வாழ்கின்றன. இந்த கடுமையான சூழ்நிலையில் வாழ்வதற்கு சிறப்பு அம்சங்கள் தேவை. அவை, இந்த உயிரினங்கள் அச்சூழ்நிலையில் வாழ்வதற்கும், இனப்பெருக்கம் செய்வதற்கும் உதவுகின்றன. விலங்குகள் வாழும் இடம், அதன் வாழிடமாகக் கருதப்படுகிறது.

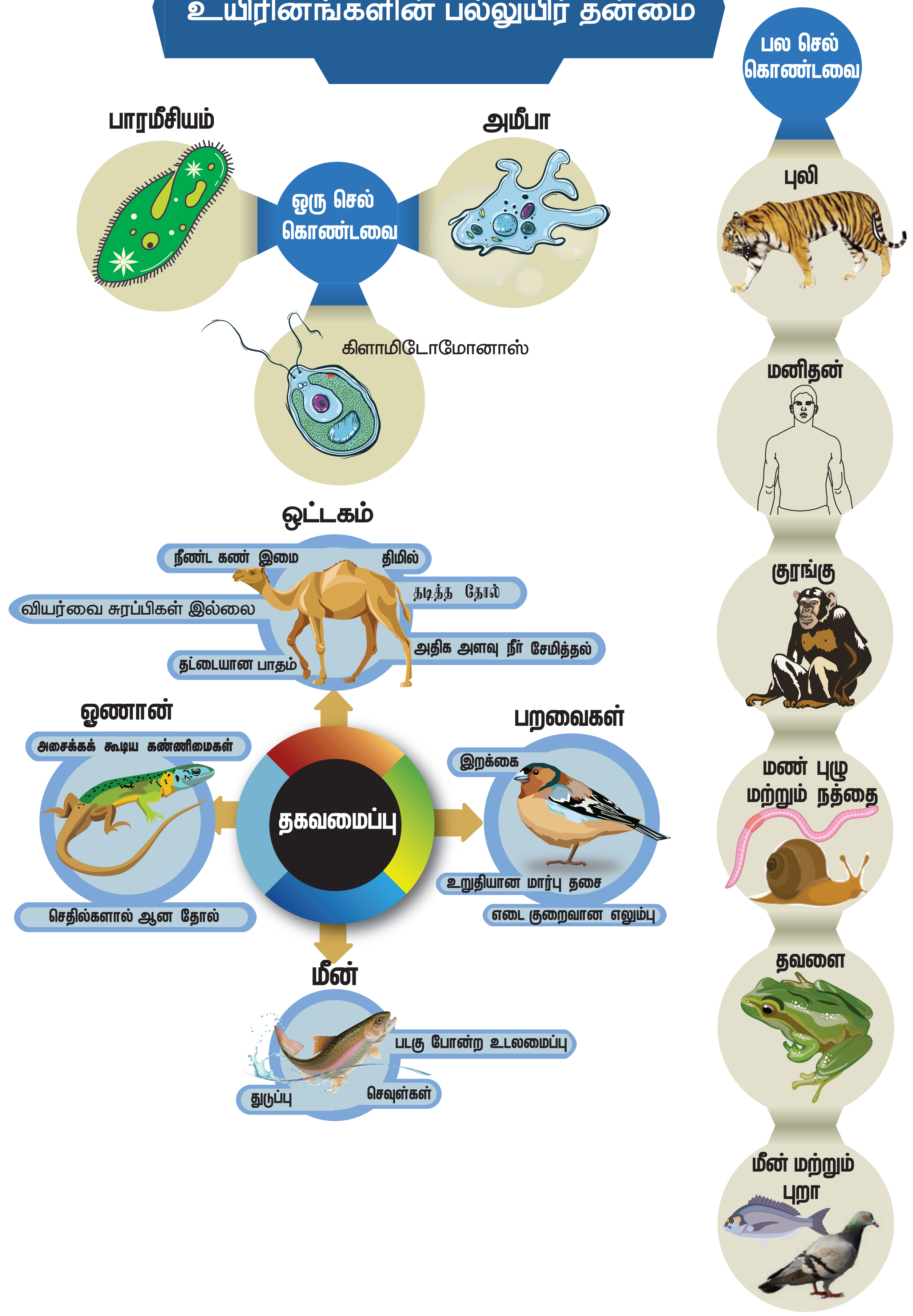
செயல்பாடு 1

கீழே உள்ள படத்தைப் பார்த்து கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

- இந்த வாழிடங்களில் வானிலை எவ்வாறு மாறுபடுகிறது?
- இந்த வாழிடங்களில் வாழும் சில விலங்குகளின் பெயர்களைக் கூறுக
- ஒரு வாழிடத்தில் இருக்கும் உயிரினம் முற்றிலும் வேறுபட்ட வாழிடத்திற்கு மாற்றப்பட்டால் அங்கு உயிர் வாழ முடியுமா?

6th Science_TM_Unit-5.indd 69 29-01-2020 11:48:33

உயிரினங்களின் பல்லுயிர் தன்மை

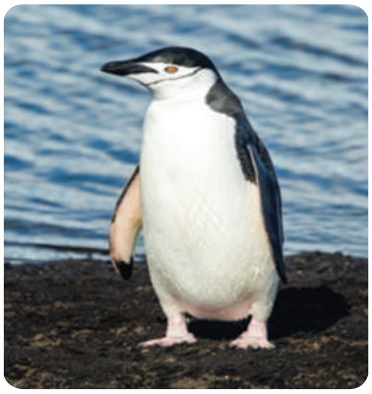


செயல்பாடு 2

ஏரிகள், குளங்கள், காடுகள், பாலைவனங்கள், மலைகள் மற்றும் துருவப்பகுதிகள் போன்ற பல்வேறு சூழ்நிலை மண்டலங்களின் படங்களைச் சேகரித்து, அவ்வாழிடங்களில் வாழ்கின்ற விலங்குகளை வைத்து ஒரு படத்தொகுப்பு தயார் செய்யவும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சிங்கப்பூரில் உள்ள ஜீராங் பறவைகள் பூங்காவில், பென்குவின் பறவைகள் பனிக்கட்டிகள் நிரம்பிய ஒரு பெரிய கண்ணாடிக் கூண்டினுள் 0°C அல்லது அதற்கும் குறைவான வெப்பநிலையில் பராமரிக்கப்படுகின்றன.



பென்குவின்

5.2 ஒரு செல் மற்றும் பல செல் உயிரினங்கள்

உயிரினங்கள் செல் எனப்படும் மிகச் சிறிய செயல்படும் அலகுகளால் ஆனவை. உயிரினங்களின் உடலில் நடைபெறும் அனைத்துப் பணிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளும் இந்த நுண்ணிய செல்களின் மூலமாகவே செயல்படுத்தப்படுகின்றன. சில உயிரினங்கள் ஒரே செல்லால் ஆனவை. அவை ஒரு செல் உயிரிகள் எனப்படுகின்றன, சில உயிரினங்கள் பல செல்களால் ஆனவை. அவை பல செல் உயிரினங்கள் எனப்படுகின்றன.

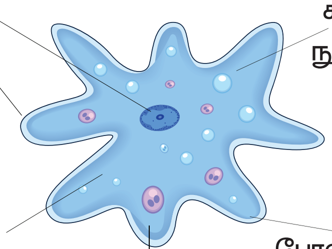
அமீபா, பாரமீசியம் மற்றும் யூக்ளினா போன்றவை ஒரு செல் உயிரினங்களாகும். மீன், தவளை, பல்லி, பறவை மற்றும் மனிதன் போன்றவை பல செல் உயிரினங்களாகும்.

1. ஒரு செல் உயிரினங்கள்

ஒரு செல் உயிரினங்கள் மிகச்சிறியவை. அவற்றை வெறும் கண்களால் பார்க்க முடியாது; நுண்ணோக்கியால் மட்டுமே பார்க்க முடியும். அவை நீரில் வாழும் தன்மை கொண்ட, எளிய மற்றும் அனைத்து விலங்குகளிலும் முதன்மையானவை ஆகும். இவை தங்கள் உடலினுள் உள்ள செல் நுண்ணுறுப்புகள் எனப்படும் சிறப்பு அமைப்புகள் மூலம் அனைத்து உடலியல் செயல்பாடுகளையும் செய்கின்றன.

அமீபா

அமீபா ஓர் ஒரு செல் உயிரி என்பதை நாம் அறிவோம். உணவு செரித்தல், இடப்பெயர்ச்சி, சுவாசித்தல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகிய அனைத்து செயல்பாடுகளும் ஒரே செல்லிற்குள் நடைபெறுகின்றன.

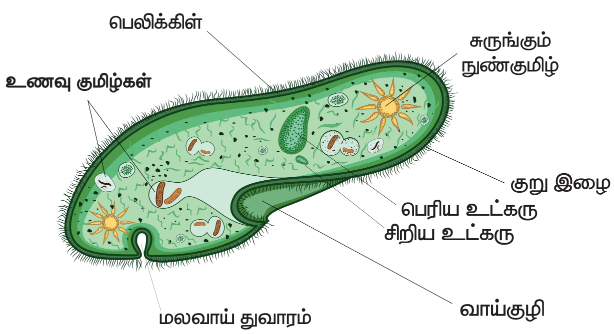


இவை நீரில் உள்ள உணவுத்துகள்களை விழுங்குகின்றன. இந்த உணவு, உணவுக் குமிழ் மூலம் செரிமானம் அடைகிறது. சுருங்கும் நுண் குமிழ்கள் மூலம் கழிவு நீக்கம் நடைபெறுகிறது. எளிய பரவல் முறையில் உடலின் மேற்பரப்பின் வழியாக சுவாசித்தல் நடைபெறுகிறது. இவை விரல் போன்ற நீட்சிகளான போலிக்கால்களைப் பெற்றுள்ளன. இந்த நீட்சிகள் அவை நகர்வதற்கு அல்லது இடப்பெயர்ச்சி செய்வதற்கு உதவுகின்றன.

6th Science_TM_Unit-5.indd 71 29-01-2020 11:48:38

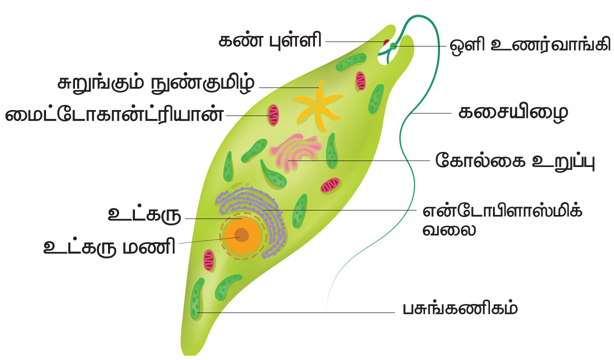
பாரமீசியம்

பாரமீசியம் என்பதும் நீரில் வாழும் ஒரு செல் உயிரினம் ஆகும். இது தன்னுடைய குறுஇழைகள் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.



யூக்ளினா

ஒரு செல் உயிரியான யூக்ளினா, கசையிழையின் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.



பல செல் உயிரிகள்

8LTCST

நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள் உட்பட, பெரும்பாலான உயிரினங்கள் பல செல் உயிரிகள் ஆகும். இவ்வுயிரினங்களில் பல்வேறு பணிகள் அவற்றின் உடலில் காணப்படும் பல்வேறு செல்களின் தொகுப்பு அல்லது உறுப்புகள் மூலம் நடைபெறுகின்றன.

எ.கா: ஜெல்லி மீன், மண்புழு, நத்தை, மீன், தவளை, பாம்பு, புறா, புலி, குரங்கு மற்றும் மனிதன்.

அட்டவணை 1 ஒரு செல் உயிரிகள் மற்றும் பல செல் உயிரிகள் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள்

ஒரு செல் உயிரிகள்	பல செல் உயிரிகள்
❖ ஒரு செல்லால் ஆனவை	❖ பல செல்களால் ஆனவை
❖ ஒரு செல்லே வாழ்க்கைச் செயல்கள் அனைத்தையும் மேற்கொள்கின்றது.	❖ செல்களுக்கிடையே பணிகள் பிரிக்கப்படுகின்றன. வெவ்வேறு செல்கள் வெவ்வேறு செயல்களைச் செய்வதற்கேற்ப சிறப்பு அம்சங்களைப் பெற்றுள்ளன.
❖ பொதுவாக இவை அளவில் மிகச் சிறியவை. நுண்ணோக்கியால் மட்டுமே பார்க்க இயலும்	❖ பொதுவாக இவை அளவில் பெரியவை. கண்களால் பார்க்க இயலும்
❖ இவற்றில் திசுக்கள், உறுப்புக்கள் மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்கள் கிடையாது.	❖ இவற்றில் திசுக்கள், உறுப்புக்கள் மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்கள் உள்ளன.
❖ செல்களின் அளவு அதிகரிப்பதன் மூலம் வளர்ச்சி நடைபெறுகிறது.	❖ செல்பிரிவு மூலம் செல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வளர்ச்சி நடைபெறுகிறது.
எ.கா : அமீபா, பாரமீசியம் மற்றும் யூக்ளினா	எ.கா : மண்புழு, மீன், தவளை , பல்லி மற்றும் மனிதன்.

6th Science_TM_Unit-5.indd 72 29-01-2020 11:48:39

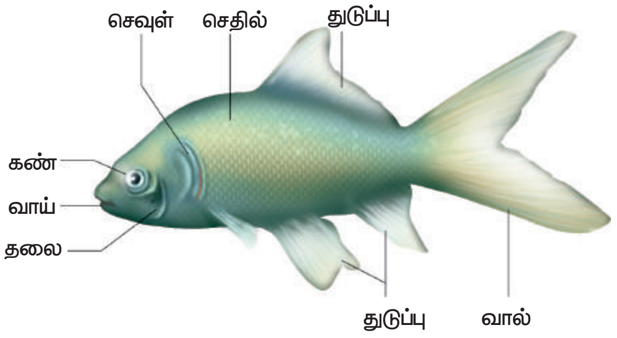
5.3. விலங்கினங்களின் தகவமைப்பு

ஓர் உயிரினம் தன் உடலை ஒரு குறிப்பிட்ட வாழிடத்திற்கு ஏற்றவாறு தகவமைத்துக் கொண்டால்தான், அது அங்கு உயிர்வாழ முடியும். தாவரங்களும், விலங்குகளும் ஒரு குறிப்பிட்ட வாழிடத்தில் வாழ்வதற்கேற்ப சிறப்புத் தன்மைகளையும், பண்புகளையும் பெற்றுள்ளன. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் ஒரு குறிப்பிட்ட வாழிடத்தில் வாழ்வதற்கேற்ப, தங்கள் உடலில் பெற்றுள்ள சிறப்பு அமைப்புகளே தகவமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

மீன்

மீன்கள் நன்னீர் அல்லது கடல்நீரில் வாழ்கின்றன. மீன்களின் நீர்வாழ் தகவமைப்புகளை இங்கு காண்போம்.

1. மீனின் தலை, உடல் மற்றும் வால் ஆகியவை இணைந்து படகு போன்ற வடிவத்தை உருவாக்குகின்றன. மீனின் படகு போன்ற உடல் அமைப்பு அது நீரில் எளிதாகவும், வேகமாகவும் நீந்த உதவுகிறது.
2. மீன்கள் செவுள்கள் எனப்படும் சிறப்பு உறுப்புகளைப் பெற்றுள்ளன. இது நீரில் கரைந்திருக்கும் ஆக்ஸிஜனை உறிஞ்ச உதவுகிறது. இவை நீரில் சுவாசிப்பதற்கேற்ற தகவமைப்புகளைப் பெற்றுள்ளன.
3. பெரும்பாலான மீன்களின் உடல் முழுவதும் வழவழப்பான செதில்கள் காணப்படுகின்றன. இவை மீனின் உடலைப் பாதுகாக்கின்றன.
4. மீன் நீரில் நீந்துவதற்காக துடுப்புக்களைப் பெற்றுள்ளது.



5. உறுதியான வால் துடுப்பானது திசைதிருப்பும் துடுப்பாக செயல்படுவதோடு, உடல் சமநிலை பெறவும் உதவுகிறது.

தவளை

இருவாழ்விகள் எனப்படும் உயிரினங்கள் நீரிலும், நிலத்திலும் வாழக்கூடிய இரட்டை வாழ்க்கை முறையைக் கொண்டுள்ளன. இவை மாறும் வெப்ப நிலையுள்ள விலங்குகளாகும். இவற்றில் தலை மற்றும் இரண்டு சோடி கால்களைப் பெற்ற பெரிய உடற்பகுதி காணப்படுகின்றன. இவை இளம் உயிரி நிலையில் செவுள்கள் மூலமும், முதிர் உயிரி நிலையில் தோல், வாய்க்குழி மற்றும் நுரையீரல்கள் மூலமும் சுவாசிக்கின்றன.

பல்லி

1. பல்லிகள் செதில்களாலான தோல் அமைப்பைக் கொண்ட ஊர்வன வகையைச் சார்ந்தவை. இவை, கால்கள், அசையும் கண் இமைகள், கண்கள் மற்றும் வெளிப்புறக் காதுத் திறப்பு ஆகியவற்றைப் பெற்று பாம்புகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன.
2. இவை பெரும்பாலும் வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் வாழக்கூடியவை. பெரும்பாலான பல்லிகள் நான்கு கால்களால் நடக்கக் கூடியவை, இவற்றின் கால்கள் வலிமை வாய்ந்தவை.
3. சில பல்லிகள் இரு கால்களில் ஓடக் கூடியவை. இவ்வாறு இரு கால்களில் ஓடும்போது பல்லியின் வாலானது அதன் முழு உடல் எடையையும் தாங்கும் வகையில் பின்னோக்கியும், மேல் நோக்கியும் அமைந்திருக்கும்.
4. சில பல்லிகள் தலை இணைப்பு மூலமாக தலையை முழுமையாக சுழற்றும் தன்மையைக் கொண்டவை.
5. பல்லிகள் நுரையீரல்கள் மூலம் சுவாசிக்கின்றன.

6. பெரும்பாலான பல்லிகள் கொசு மற்றும் கரப்பான் பூச்சி போன்ற பூச்சிகளை உண்கின்றன. நாக்கில் காணப்படும், நீட்சிப் பகுதிகள் இரையை இழுத்துப் பிடிக்க பயன்படுகின்றன.
7. சில பல்லிகளுக்கு (டயனோசார்) கால் விரல்களில் விரலிடைச் சவ்வுகள் உள்ளன. சில பல்லிகள் பறக்கும் தன்மையையும், பாதுகாப்புடன் தரையிறங்கக் கூடிய தன்மையையும் பெற்றுள்ளன.

பறவைகள்

1. பறவைகள் இறகுகளால் மூடப்பட்ட, படகு போன்ற உடல் அமைப்பைப் பெற்றிருக்கின்றன. இந்த அமைப்பின் மூலம் காற்றில் பறக்கும்போது அவற்றிற்கு குறைந்த அளவு தடையே ஏற்படுகிறது.
2. பறவைகளுக்கு வாய்க்குப் பதிலாக அலகுகள் உள்ளன.
3. அவை நுரையீரல்கள் மூலம் சுவாசிக்கின்றன.
4. பறவையின் முன்னங்கால்கள் இரண்டும் இறக்கைகளாக மாறுபாடு அடைந்துள்ளன.
5. இவை காற்றறைகளுடன் கூடிய எடை குறைவான எலும்புகளைப் பெற்றுள்ளன.
6. பறவைகள் பறப்பதை நாம் பார்த்திருக்கிறோம். ஆனால், அவற்றால் நிலத்தில் நடக்கவும், ஓடவும், குதிக்கவும் முடியும். பறவைகளின் பின்னங்கால்களில் உள்ள கூர்மையான நகங்கள் மரங்களின் கிளைகளை நன்கு பற்றிக் கொண்டு ஏற உதவுகின்றன.
7. பறவையின் வால் அது பறக்கும் திசையைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.
8. பறத்தலின்போது ஏற்படும் அழுத்தத்தினைத் தாங்குவதற்கேற்ப வலிமை மிக்க மார்புத் தசையினைப் பெற்றுள்ளன.
9. ஒரே சமயத்தில் இரண்டு கண்கள் மூலமும் இரு வெவ்வேறு பொருட்களை பறவைகளால் காண முடியும். இதற்கு **இருவிழிப் பார்வை** என்று பெயர்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பருவ மாறுபாட்டின் காரணமாக விலங்குகள் ஓரிடத்திலிருந்து வேறொரு இடத்திற்குச் செல்வது **வலசை போதல்** எனப்படும். தமிழ் நாட்டில் **வேடந்தாங்கல், கோடியக்கரை** மற்றும் **கூடன்குளம்** ஆகிய இடங்களில் பறவைகள் சரணாலயங்கள் காணப்படுகின்றன.

பல பறவைகள் வெளிநாடுகளான **சைபீரியா** மற்றும் **ரஷ்யாவிலிருந்து** வேடந்தாங்கல் வருகின்றன. அதேபோல் கோடை மற்றும் வறட்சி அதிகமுள்ள காலங்களில் நம் நாட்டுப் பறவைகள் வெளி நாடுகளுக்கு வலசை போகின்றன. எனவே, இவை **வலசைபோகும் பறவைகள்** என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

6th Science_TM_Unit-5.indd 74 29-01-2020 11:48:39

ஒட்டகம்

ஒட்டகம் நீர் குறைந்த, வெப்பநிலை அதிகமான பாலைவனத்தில் வாழ்கின்றது. அங்கு வாழ்வதற்கேற்ப அதன் உடலானது கீழ்க்காணும் சில சிறப்பு அமைப்புக்களைப் பெற்றுள்ளது.

1. ஒட்டகத்திற்கு நீண்ட கால்கள் இருப்பதால் பாலைவனத்தில் உள்ள சூடான மணலிற்கு மேலே அதன் உடல் சற்று உயரத்தில் இருக்கின்றது.
2. இவை கிடைக்கும்போதெல்லாம் அதிக அளவு நீரை அருந்தி, தன் உடலில் சேமித்து வைத்துக் கொள்கின்றன.
3. வறண்ட பாலைவனங்களில் இருக்கும்போது தனது உடலில் நீரைச் சேமித்து வைத்துக்கொள்ளும் வகையில் கீழ்க்காணும் தகவமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.
   (i) ஒட்டகம் குறைந்த அளவு சிறுநீரை வெளியேற்றுகிறது.
   (ii) அதன் சாணம் வறண்டு காணப்படும். மேலும், அதன் உடலில் இருந்து வியர்வை வெளியேறுவதில்லை.
   (iii) ஒட்டகம் தன் உடலில் இருந்து சிறிதளவு நீரையே இழப்பதால், அதனால் பல நாட்களுக்கு நீர் அருந்தாமல் உயிர் வாழ முடியும்.
4. ஒட்டகம் தனது திமில் பகுதியில் கொழுப்பை சேமித்து வைக்கின்றது. ஆற்றல் தேவைப்படும் காலங்களில் அது தன் திமில் பகுதியில் சேமித்து வைத்துள்ள கொழுப்பைச் சிதைத்து ஊட்டம் பெறுகின்றது.

5. ஒட்டகம் பெரிய மற்றும் தட்டையான கால்கள் மூலம் மிருதுவான மணலின் மீது நன்றாக நடக்கும் தன்மையைப் பெற்றுள்ளது. இதனால் ஒட்டகம் **பாலைவனக் கப்பல்** என்று அழைக்கப்படுகிறது.
6. ஒட்டகத்தின் நீண்ட கண் இமைகள் மற்றும் ரோமங்கள் அதன் கண் மற்றும் காதுகளை புழுதிப் புயலிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.
7. பாலைவனத்தில் ஏற்படும் புழுதிப் புயலின் மூலம் ஏற்படும் தூசிகள் உள்ளே செல்வதைத் தடுக்க அவை நாசித்துவாரங்களை மூடிக்கொள்கின்றன.

சில விலங்குகள் அதிகப்படியான குளிரைத் தவிர்க்க, அனைத்து செயல்பாடுகளையும் நிறுத்திக்கொண்டு உறக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன, இந்நிலைக்கு **குளிர்கால உறக்கம்** (Aestivation) என்று பெயர். எ.கா. ஆமை

அதேவேளை, சில விலங்குகள் அதிகப்படியான வெப்பத்தைத் தவிர்க்க, அனைத்து செயல்பாடுகளையும் நிறுத்திக் கொண்டு, உறக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன, இந்நிலைக்கு **கோடைகால உறக்கம்** (Hibernation) என்று பெயர். எ.கா. நத்தை.

6th Science_TM_Unit-5.indd 75 29-01-2020 11:48:41

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கங்காரு எலி எப்பொழுதும் நீர் அருந்துவதே இல்லை. அது தான் உண்ணும் விதைகளிலிருந்து நீரைப் பெறுகிறது.

அட்டவணை 2 வெவ்வேறு வாழிடங்களில் உள்ள விலங்குகளின் தகவமைப்புகள்

வ. எண்	விலங்குகளின் பெயர்	வாழிடம்	தகவமைப்புகள்
1	துருவக் கரடி	துருவப் பகுதி	பாதுகாப்பிற்கேற்ற தடிமனான தோல், வெண்மையான உரோமங்கள்
2	பென்குயின்	துருவப் பகுதி	நீந்துவதற்கேற்ற துடுப்புகள், நடப்பதற்கேற்ற இரண்டு கால்கள்
3	வரையாடு	மலைப் பகுதி	ஓடுவதற்கேற்ற வலுவான குளம்புகள், குளிரில் இருந்து பாதுகாக்க நீளமான உரோமங்கள்
4	சிங்கம்	காடு	வலுவான மற்றும் வேகமாக ஓடக் கூடிய தன்மை, இரையைப் பிடிப்பதற்கான கூர்மையான நகங்கள்.

துருவக்கரடி

வரையாடு

சிங்கம்

பென்குவின்கள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நமது மாநில விலங்கான நீலகிரி வரையாடு மலைகளின் மீது உள்ள பாறைகளின் இடுக்குகளில் மிக எளிதாக நுழைந்து, உடல் சமநிலையுடன் ஏறி தாவர வகைகளை உண்ணும் திறன் பெற்றுள்ளது.

6th Science_TM_Unit-5.indd 76 29-01-2020 11:48:42

மதிப்பீடு

8H38UG

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. உயிருள்ள பொருள்கள் அல்லது உயிரினங்களைப் பற்றி படிப்பது
   - அ. உளவியல் ஆ. உயிரியல்
   - இ. விலங்கியல் ஈ. தாவரவியல்

2. கீழ்க்காணும் எவற்றுள் எவை உயிருள்ளவைகளின் பண்புகளாகக் கருதப்படுகின்றன?
   - i. சுவாசம் ii. இனப்பெருக்கம்
   - iii. தகவமைப்பு iv. கழிவு நீக்கம்

   சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடு.
   - அ. i, ii மற்றும் iv மட்டும்
   - ஆ. i, ii மட்டும்
   - இ. ii மற்றும் iv மட்டும்
   - ஈ. i, iv, ii மற்றும் iii

3. பல்லிகள் எதன்மூலம் சுவாசிக்கின்றன?
   - அ. தோல் ஆ. செவுள்கள்
   - இ. நுரையீரல்கள் ஈ. சுவாச நுண்குழல்

4. அனைத்து விலங்குகளுக்கும் தேவையானது
   - அ. உணவு மற்றும் நீர்
   - ஆ. நீர் மட்டும்
   - இ. காற்று, உணவு மற்றும் நீர்
   - ஈ. உணவு மட்டும்

5. எந்த விலங்கு செவுள்கள் எனப்படும் சுவாச உறுப்பைப் பெற்றுள்ளது?
   - அ. மண்புழு ஆ. குள்ளநரி
   - இ. மீன் ஈ. தவளை

6. ஒரு வாழிடத்தின் உயிரிக்காரணிகளை மட்டும் குறிக்கும் தொகுப்பினைத் தேர்ந்தெடு.
   - அ. புலி, மான், புல், மண்
   - ஆ. பாறைகள், மண், தாவரங்கள், காற்று
   - இ. மண், ஆமை, நண்டு, பாறைகள்
   - ஈ. நீர்வாழ்த்தாவரம், மீன், தவளை, பூச்சிகள்

7. கீழ்கண்டவற்றுள் எதை வாழிடமாகக் கூற முடியாது?
   - அ. ஒட்டகங்களுடன் கூடிய பாலைவனம்
   - ஆ. மீன்கள் மற்றும் நத்தைகளுடன் கூடிய குளம்
   - இ. மேயும் கால்நடைகளுடன் கூடிய பண்படுத்தப்பட்ட நிலம்
   - ஈ. காட்டு விலங்குகளுடன் கூடிய காடு

8. பறவைகள் காற்றில் பறப்பதற்கு உதவி செய்வது எது?
   - அ. கனமான மற்றும் வலிமையான எலும்புகள்
   - ஆ. மென்மையான மற்றும் தடித்த எலும்புகள்
   - இ. உள்ளீடற்ற மற்றும் இலேசான எலும்புகள்
   - ஈ. தட்டையான மற்றும் தடித்த எலும்புகள்

9. பாரமீசியம் ஓரிடத்திலிருந்து வேறொரு இடத்திற்கு இடம்பெயர்வதற்கு உதவுவது
   - அ. போலிக்கால்கள் ஆ. கசையிழை
   - இ. பாதம் ஈ. குறு இழை

10. கங்காரு எலி வசிப்பது
    - அ. நீர் வாழிடம்
    - ஆ. பாலைவன வாழிடம்
    - இ. புல்வெளி வாழிடம்
    - ஈ. மலைப்பிரதேச வாழிடம்

II கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. நீர்நிலைகள், பாலைவனங்கள் மற்றும் மலைகள் ஆகியவற்றை ____________ என்று அழைக்கலாம்.
2. செல் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் விலங்குகளை ____________ மற்றும் ____________ என வகைப்படுத்தலாம்
3. பறவைகளின் வால் திசை திருப்புக் கட்டையாக செயல்பட்டு ____________க்கு உதவுகிறது.
4. அமீபா ____________ உதவியுடன் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.

6th Science_TM_Unit-5.indd 77 29-01-2020 11:48:42

III. சரியா அல்லது தவறா என எழுதுக. தவறாக இருப்பின் சரியான கூற்றை எழுதுக.

1. ஓர் உயிரி வாழக்கூடிய அல்லது வசிக்கக்கூடிய இடம் வாழிடம் எனப்படும்.
2. புவியியல் அமைப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழல் ஆகியவை புவியின் அனைத்து இடங்களிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்.
3. ஒருசெல் உயிரியான அமீபா, போலிக்கால்கள் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றது.
4. பறவைகளால் ஒரு நேரத்தில் ஒரு பொருளை மட்டுமே பார்க்க முடியும்.
5. பாரமீசியம் ஒரு பலசெல் உயிரி.

IV. பின்வருவனவற்றை நிறைவு செய்க.

1. மழைக்காடுகள், புல்வெளிகள் மற்றும் பாலைவனங்களை ______________ என்று அழைக்கிறோம்
2. ஒருசெல்லால் ஆன உயிரினங்கள் ____________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
3. மீனின் சுவாச உறுப்பு ______________ ஆகும்
4. கால்களில் உள்ள வளை நகங்களின் மூலம் பல்லிகள் தரைகளில் ___________
5. ஒட்டகங்கள் தங்கள் திமில்களில் ____________ சேமிக்கின்றன.

V. மிகச் சுருக்கமாக விடையளி.

1. பறவைகள் தங்கள் இரைகளை எவ்வாறு பிடிக்கின்றன?
2. இந்தியாவில் ஒட்டகங்களை நாம் எங்கு காண முடியும்?
3. அமீபாவின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பு எது?
4. பாம்புகளின் உடல் பகுதிகள் யாவை?
5. பறவைகள் காற்றில் பறக்கும்பொழுது எந்த உடலமைப்பைப் பயன்படுத்தி பறக்கும் திசையை மாற்றிக் கொள்கின்றன?

VI. சுருக்கமாக விடையளி.

1. ஒரு செல் உயிரிகளை பல செல் உயிரிகளிடமிருந்து வேறுபடுத்துக.
2. துருவக் கரடிகள் மற்றும் பென்குயின்களில் காணப்படும் தகவமைப்புகளை எழுதுக.
3. பறவைகள் காற்றில் பறப்பதற்கு உதவியாக உள்ள சிறப்பம்சம் எது?
4. முதுகெலும்புள்ள விலங்குகளின் பல்வேறு தகவமைப்புகளைக் கூறுக.

VII. விரிவாக விடையளி

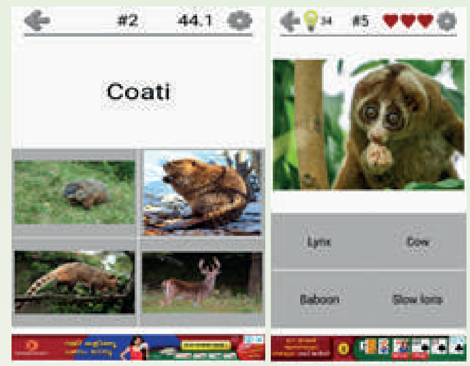
1. பாலைவனங்களில் வாழ்வதற்கேற்ப ஒட்டகங்களில் காணப்படும் தகவமைப்புகளை விவரி.

6th Science_TM_Unit-5.indd 78 29-01-2020 11:48:42

இணையச் செயல்பாடு

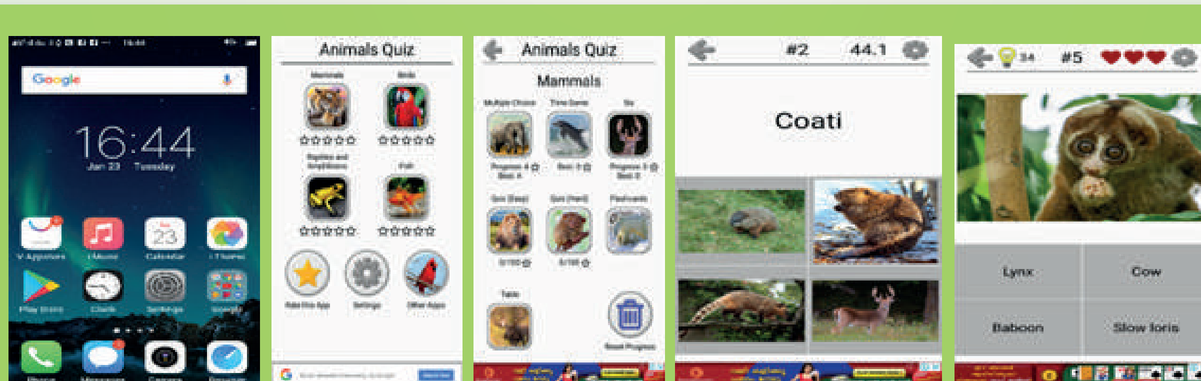
விலங்குகள் உலகம்

விளையாடி பார்ப்போமா...
ANIMAL QUIZ



படிநிலைகள்:

- Google தேடுபொறி / உலாவியில் சென்று உலகில் எத்தனை வகையான விலங்குகள் வாழ்கின்றன அவற்றின் இருப்பிடம் பற்றி அறிந்துக்கொள்ள ANIMAL QUIZ என்று தட்டச்சு செய்யவும்.
- கிடைக்கும் செயலியில் INSTALL என்ற பொத்தானைச்சுட்டி அதை நிறுவிக் கொள்ளவும் (INSTALL) பின் OPEN என்ற பச்சை நிற பொத்தானை அழுத்தி ஆரம்பிக்க வேண்டும்.
- திரையில் பலவித தெரிவுகள் காணப்படும் . ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு வித திறமையை வளர்க்கும். விருப்பமானதைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- தெரிந்துகொள்ளும் போது அவற்றின் கீழே நான்கு விருப்பத்தெரிவுகள் காணப்படும் அவற்றில் சரியான பதிலைச் சொடுக்கும் போது அடுத்த விலங்கிற்குச் செல்லும், எல்லாம் முடித்த பிறகு மறுபடியும் ஆரம்ப நிலைக்குச் சென்று அவற்றில் வேறு ஒரு நிலையைத் தெரிந்து கொண்டு பதில்களைக் காணலாம்.



உரலி:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.asmolgam.animals

*படங்கள் அடையாளத்திற்காக மட்டுமே.

6th Science_TM_Unit-5.indd 79 29-01-2020 11:48:42