Chapter – 4.3

நானும் பறக்கப் போகிறேன்

மதிப்பீடு

வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

Question 1.
தன்னால் பறக்க முடியாததற்கு அமுதா கூறிய காரணம் என்ன?

Answer:
பறவையைவிட அதிக எடையுடன் இருப்பதால்தான் தன்னால் பறக்க முடியவில்லை என்று அமுதா கூறினாள்.

Question 2.
பறப்பதற்கு ஏற்றவகையில் பறவையின் உடலமைப்பு எவ்வாறு உள்ளது?

Answer:
பறவையின் இறகுகளிலும் எலும்புகளிலும் காற்றுப் பைகள் உள்ளன. இவை, பறப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் உள்ளன.

Question 3.
பறக்கும் விமானத்தைக் கண்டறிந்வர்கள் யார் , யார் ?

Answer:
ரைட் சகோதரர்கள்.

சிந்தனை வினா.

Question 1.
பறவைகளைப்போல் பறக்க முடிந்தால், நமக்கு எத்தகைய உடலமைப்பு இருக்க வேண்டும்?
Answer:
பறவைகளைப் போல் பறக்க முடிந்தால் நமக்கு படகைப் போல் உடலமைப்பு இருக்க வேண்டும்.

கற்பவை கற்றபின்

Question 1.
ரைட் சகோதரர்கள் விமானத்தைக் கண்டுபிடிக்க என்னென்ன முயற்சிகளை மேற்கொண்டனர்? நூலகத்தில் தேடிப் படிக்க. .

Answer:
வானில் பல ஆண்டுகளாய்ப் பறக்க முயன்ற பல அறிஞர்கள் தோல்வியுற்ற போது, ரைட் சகோதரர்கள் பல்வேறு சோதனைகளுக்குப் பின் வெற்றி பெற்றதற்கு மூன்று தொழில்நுட்பங்கள் உதவின. முதன்முதலாக, இறக்கை ஊர்திப் பறப்பியல் பயிற்சி முறையில் ‘முன்னூந்தல்’ (Thrust), ‘மேலெழுச்சி'(Lift), ‘திசைதிருப்பி'(Rudder) எனப்படும் ‘முப்புற உந்தல் கட்டுப்பாடு’ என்ற நுணுக்கத்தை ரைட் சகோதரர்கள் கையாண்டனர்.

ரைட் சகோதரர்கள் இரண்டாவது ஊர்திக்கு முன்னூந்தல் ஆற்றலைத் தருவதற்கு எண்ணெயிலியங்கும் எரிபொருள் இயந்திரத்தைப் புகுத்தி அதிக வேகத்தை அளித்தனர். மூன்றாவதாக 1900-1903 ஆண்டுகளில் ஆர்வில்ரைட், வில்பர்ரைட் இருவரும் Wind Tunnel ஒன்றைத் தயாரித்து 200 விதமான இறக்கைகளைச் சோதித்துத் தகுதியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்தனர்.

முயற்சிகளும் வெற்றியும் :
வாஷிங்டன் டி. சி. யில் உள்ள தேசிய வானாய்வு அருங்காட்சியகக் கூடத்தில் (National Air and Space Museum in Washington, D.C) வைக்கப்பட்டுள்ளது, 1903 இல் ரைட் சகோதரர்கள் பறந்த விமானம்.

அமெரிக்கா வட கரோலினா கிட்டி ஹாக்கில் (Kitty Hawk, North Carolina)1903 டிசம்பர் 17 ஆம் தேதி ஆர்வில் ரைட் முதன் முதலாக எஞ்சின் ஊர்தியை இயக்கி 12 வினாடிகள் பூமிக்கு மேல் பறந்தார். அடுத்து வில்பரும், ஆர்விலும் அன்றைய தினம் மாறி மாறி நான்கு தடவைகள் பறந்து காட்டி, ஊர்தியின் பறப்பியல் திறனை நிரூபித்தார்கள்.

வில்பர் ரைட் முற்பட்ட மூன்றாவது இறுதி முயற்சியில், ஆர்வில் ரைட் 12 குதிரைத் திறன் ஆற்றல் கொண்ட, 600 பவுண்டு எடை

கொண்டிருந்த, பெட்ரோல் இயந்திரம் பூட்டிய பறக்கும் ஊர்தியில் முதன் முதலாக பூமிக்கு மேல் ஆகாயத்தில் மணிக்கு 30 மைல் வேகத்தில் 59 வினாடிகள் 852 அடி தூரம் பறந்து காட்டிச் சரித்திரப் புகழடைந்தனர். 1901 ஆம் ஆண்டில், மார்க்கோனி ரேடியோத் தொடர்பை முதலில் நிரூபித்துக் காட்டியபின், இருபதாம் நூற்றாண்டின் மகத்தான இரண்டாவது சாதனையாக 1903 இல் ரைட் சகோதரர்களின் வான ஊர்திப் பறப்பு கருதப்படுகிறது.

Question 2.
நீங்களே கண்டறிந்த எளிய கண்டுபிடிப்பை விளக்கப்படமாக வரைந்து காட்டுக.

Answer:
மாணவர்கள் தாங்களாகவே செய்ய வேண்டியது.

Question 3.
எவரேனும் அறிவியலறிஞர் ஒருவரின் வாழ்வில் நடந்த நிகழ்வுகளை நாடகமாக நடித்துக்காட்டுக.

Answer:
மாணவர்கள் தாங்களாகவே செய்ய வேண்டியது.

Question 4.
கற்பனையாக அறிவியல் புனைகதையொன்றை எழுதி, வகுப்பில் படித்துக்காட்டுக.

Answer:
மாணவர்கள் தாங்களாகவே கற்பனையாக அறிவியல் புனைகதையொன்றை எழுத வேண்டும்.