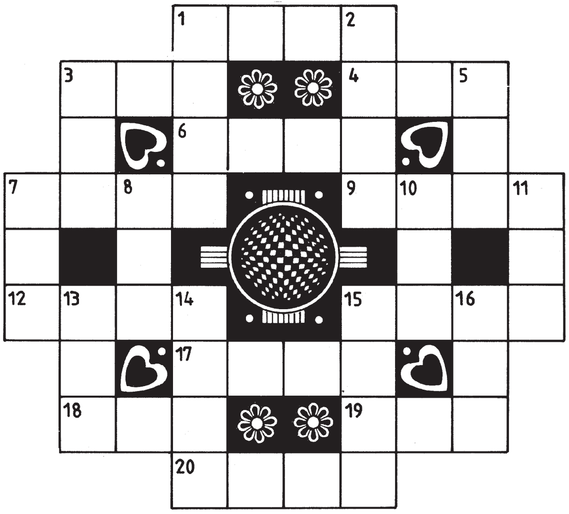
ಪದಬಂಧ



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆಸ್ತಿ ಇರುತ್ತೆಂದರೂ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ಏಳು ಬೀಳು (4)
3. ಅಂದಿನಿಂದಲೂ ಅವನು ಕೈ ಕೆಳಗೇ (3)
4. ದುಡ್ಡಿಲ್ಲದ ಅಪ್ಪನ ಅಣ್ಣ ಹಿಂದು ಮುಂದು (3)
6. ವಿಕಾರ ಕಂಠ; ನೆಟ್ಟಗೂ ಇಲ್ಲ (4)
7. ಅತ್ತೆಯ ವಿಷಯ; ತಿಳಿಯುವುದು ಬೇಕೇ ಬೇಕು (4)
9. ಧುಮುಕುವವರ ಹಿಂದು ಮುಂದು ಬರೀ ವೃದ್ಧರೇ (4)
12. ಕಲಬೆರಕೆಯ ವ್ಯಾಪಾರಿಗೆ ತೆರಿಗೆಯ ಹೆದರಿಕೆ (4)
15. ಮೇವಿನ ಆಗಮನಕ್ಕೆ ಮಂದ ನಡಿಗೆಯ ರೂಪಕ (4)
17. ಅರಮನೆಯ ಮುಂದೆ ಇಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಜನ (4)
18. ಬೇವಿನ ಮರ ಕಂಡು ಹಿಂದಿರುಗಿ ಭಾವಾವಿಷ್ಟನಾದ (3)
19. ಮುಖವನ್ನೇ ಬದಲಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ (3)
20. ಸಾರಥಿ ಯಾರೂ ಬೇಕಿಲ್ಲ, ಅದೊಂದು ಪಾತಾಳ ಲೋಕ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅವನ ವಿಷಯ–ಈಗ ಬೇಕಿಲ್ಲ (4)
2. ತಪ್ಪು ಏನೇ ಇರಲಿ, ಈಗಂತೂ ಸುಮ್ಮನಿದ್ದುಬಿಡು (4)
3. ನೀತಿ–ಅನೀತಿ, ಯಾವುದೂ ಶಾಶ್ವತವಲ್ಲ (3)
5. ದುಡಿದು ತಂದದ್ದರಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೇ ಭಾರೀ ಅಳತೆಯದು (3)
7. ಅಕ್ಕನೇ ತಯಾರಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳು ಹಲವಾರು (3)
8. ಬಲಾಬಲವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದವನೇ ಆಕೆಯ ಗಂಡ (3)
10. ಮಂಡಕ್ಕಿ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚೇನಿಲ್ಲ ಬಿಡಿ (3)
11. ಮಾರ್ಗ ತೋರಿಸಬೇಕು ಕೃಷ್ಣ–ಬೇಗ (3)
13. ಜನಕರಾಜನ ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಅದೇ ಅಗಸ (3)
14. ಯಾರ ಮನೆಯ ಅಂಬರ? ಎತ್ತಲಾಗದಂಥ ತೂಕ (4)
15. ಅಂಧಕಾರದಲ್ಲೇ ಆರಂಭವಾದದ್ದು ಮೂಲ ಸಮಯ (4)
16. ಸಾವಧಾನವನ್ನೇ ಕಳೆದುಕೊಂಡದ್ದಕ್ಕೆ ತೀವ್ರ ನೋವು (3)

ಪದಬಂಧ 15-08-2013 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಸಬ್ಬಸಿಗೆ; 3. ಕಪಾಲ; 4. 'ಳಿರತ' (ತರಳೆ ಹಿಂದು ಮುಂದು); 6. ಹುಲಿಭಯ; 7. ಗಳಿಕೆ; 9. ಸಹನೆ; 11. ಲಕ್ಷಿಸು; 13. ಸುಮಾರು; 15. ದಣಾಯಕ; 17. ಜನುಮ; 18 ವಿವೇಕ; 19. ನವನೀತ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

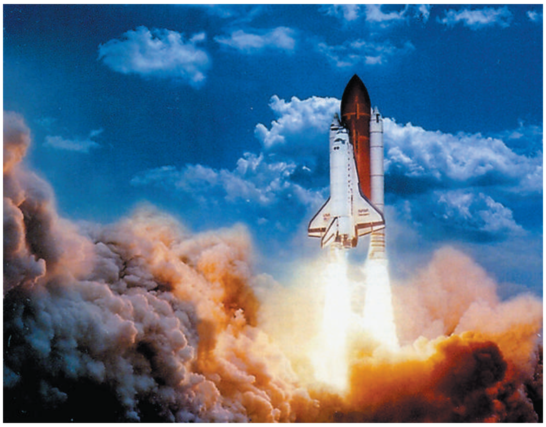
1. ಸಲಹು; 2. ಗೆಳೆಯ; 3. ಕದಳಿ; 5. ತರಹ; 7. ಗದ್ದಲ; 8. ಕೆಡಿಸು; 9. ಸಲೀಸು; 10. ನೆತ್ತರು; 12. ಕ್ಷಿತಿಜ; 14. ಮಾಲೀಕ; 15. ಗಮನ; 16. ಕವಿತ.

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್ – ಏನು ವಿಶೇಷ?

ಲೇಟೆಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ರಬ್ಬರ್ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿಯೇ ಪಾಲಿಮರೀಕರಣಗೊಂಡ ಐಸೋಪ್ರೀನ್ ವಲ್ಕನೀಕರಣದಿಂದ ಈ ರಬ್ಬರ್ ದೃಢವಾಗುತ್ತದಾದರೂ ಅತಿರೇಕದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಂದರೆ ವಿಪರೀತ ಶಾಖ, ಆಮ್ಲಗಳ ಸ್ಪರ್ಶ, ತೈಲ–ಅನಿಲಗಳ ಶಾಶ್ವತ ಸಂಪರ್ಕ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬೇಗ ಸೋಲುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪವಾಗುವಂತೆ ವಿವಿಧ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು– ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕ್ಲೋರೋಪ್ರೀನ್, ಎಥಿಲೀನ್, ಅಸಿಟಲೀನ ಅಂತಹವನ್ನು– ಪಾಲಿಮರೀಕರಿಸಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಗಳ ರಬ್ಬರ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ರಬ್ಬರ್‌ಗಳೇ ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್‌ಗಳು. ಇಲ್ಲೊಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ: ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರಬ್ಬರ್ ಹೊಂದಿಲ್ಲದ ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಅತ್ಯಪರೂಪವಾಗಿ ಹಲವು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಂದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್ ಅನ್ನು ಆಯ್ದು ಬಳಸಬೇಕೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ ತಾನೇ? ಈ ಕೆಲ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ:

'ಬ್ಯೂಟೈಲ್ ರಬ್ಬರ್'ನಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಗಾಳಿ ತೂರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಹಾಯಿಸುವ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ, ಗಾಳಿ ಮೆತ್ತೆ–ದಿಂಬುಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಕೆ. 'ಅಕ್ರೈಲೋನೈಟ್ರೈಲ್ ರಬ್ಬರ್'ಅನ್ನು ಸದಾ ತೈಲಗಳಲ್ಲೇ ಮುಳುಗಿಸಿಟ್ಟರೂ ಅದು ಮೆತ್ತಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ತೈಲ ಟ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೈಲ ಹರಿಸುವ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಪ್ರಶಸ್ತ. 'ನಿಯೋಪ್ರೀನ್ ರಬ್ಬರ್' ಅತೀವ ಶಾಖಕ್ಕಾಗಲೀ ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ದಾಳಿಗಾಗಲೀ ಮಣಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ರಬ್ಬರ್‌ನ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನೂ ಹರಿಸಬಹುದು.



ಕೃತಕ ರಬ್ಬರ್‌ಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ 'ಸಿಲಿಕೋನ್ ರಬ್ಬರ್'ಗೆ ಯಾವುದೂ ಸಾಟಿ ಇಲ್ಲ. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಬೆರೆತ 'ಡೈಮೀಥೈಲ್ ಸೈಲಾಕ್ಸೀನ್'ನ ಪಾಲಿಮರ್ ಆದ ಸಿಲಿಕೋನ್ ರಬ್ಬರ್‌ನ ಮೇರು ಗುಣಗಳು ಹಲವಾರು: ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳುಕುವ ಬಲ, ಅತ್ಯಧಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿ; ಎಂಥ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನೂ ತಾಳಬಲ್ಲ, ಐದು ಸಾವಿರ ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನೂ ಸಹಿಸಬಲ್ಲ ತೈಲ–ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಮಣಿಯದ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಗೆ ಜಗ್ಗದ ಅತ್ಯದ್ಭುತ ಸೃಷ್ಟಿ ಅದು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಜೆಟ್ ವಿಮಾನ ಮತ್ತು ರಾಕೆಟ್‌ಗಳ (ಚಿತ್ರ) ಸೀಲಿಂಗ್ ಗ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಈ ರಬ್ಬರ್‌ನದು ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ವಿಧ ಬಳಕೆ.

ಇನ್ನೂ ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಸಿಲಿಕೋನ್ ರಬ್ಬರ್‌ನದು ಮನುಷ್ಯರ ಚರ್ಮ–ಮಾಂಸಖಂಡಗಳನ್ನೇ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೋಲುವ ರೂಪ, ಸ್ಪರ್ಶ; ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೊಂದಿ ಉಳಿಯಬಲ್ಲ ಗುಣ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ವೈದ್ಯಕೀಯದಲ್ಲೂ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸುರೂಪಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರಬ್ಬರ್‌ಗೆ ಭಾರೀ ಬೇಡಿಕೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್