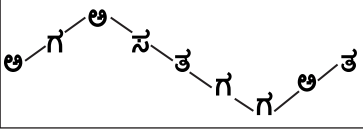


ಎನ್ನಬಹುದು. ಕಾರಣ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣವಿಶೇಷಗಳು:

1. 'ಅಸಗತ'ಗಳ ಸರಪಳಿ

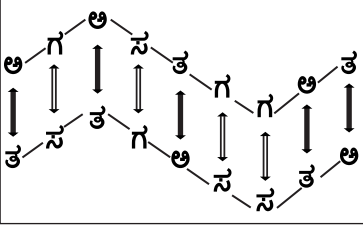
'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರಣಾಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕಲಕಿದರೆ, ಅವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳ ಒಂದು



ಉದ್ದನೆಯ ಸರಪಳಿಯನ್ನೇ ಬೆಳೆಸಬಲ್ಲವು. ಹಾಗೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೊಂಡಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವುಗಳ ಆಂತರಿಕ ಗುಣ. ಆ ಕೋಡಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಿರುವುದು ಕೇವಲ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಷ್ಟೆ. ಒಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಭೂಮಿಯು ಒಂದು ಕುದಿಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕುಲುಮೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಕುಂಡದಂತೆ ಇತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕಾನೇಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ತಾರುಮಾರಾಗಿ ಕುದಿಯುವ ನರ್ತನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದವು. ಆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಈ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು ಒಂದರ ಪಕ್ಕ ಒಂದು ಬಂದಾಗ, ಅವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು 'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳ ಉದ್ದದ ಸರಪಳಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಈ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು ಯಾವುದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಎಷ್ಟು ಉದ್ದಕ್ಕಾದರೂ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅಂತಹ ಸರಪಳಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಜೀವದ ಉಗಮದ ಪ್ರಥಮ ಹೆಜ್ಜೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

2. 'ಅ-ಗ' ಮತ್ತು 'ಸ-ತ'ಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಶೇಷ ಸೆಳೆತ

ಹಾಗೆ ಬೆಳೆದ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ 'ಅಸಗತ'ಗಳಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಣವೂ ಇದೆ: 'ಅ' ಮತ್ತು 'ತ'ಗಳ ನಡುವೆ ಹಾಗೂ 'ಗ' ಮತ್ತು 'ಸ'ಗಳ ನಡುವೆ ಸದಾ



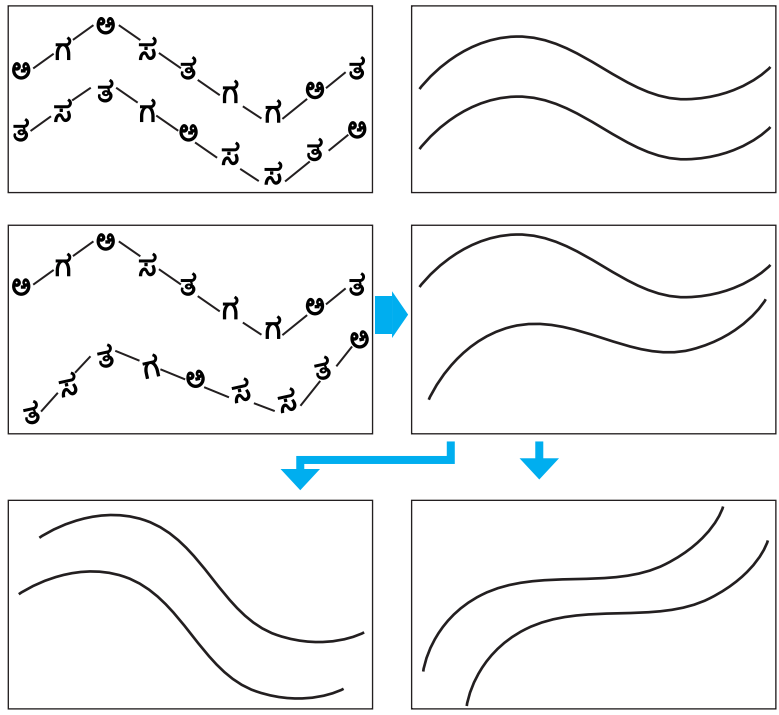
ಸೆಳೆತವಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿರುವ 'ಅ', 'ಗ', 'ಸ', 'ತ'ಗಳಿಗೆ, ಸರಪಳಿಯ ಹೊರಗಿರುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು (ಕ್ರಮವಾಗಿ 'ತ', 'ಸ', 'ಗ', 'ಅ'ಗಳು) ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದೂ ಕೂಡ ಅವುಗಳ

ಆಂತರಿಕ ಗುಣ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಈಗಾಗಲೇ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸರಪಳಿಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸರಪಳಿ ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ (ಅಥವಾ ಅದರ ಸುತ್ತ) ಬೆಳೆಯುವ ಅವಕಾಶ ಇದೆ. ಹಾಗೆ ಬೆಳೆದ ದ್ವಿಸುರುಳಿಯೇ DNA ಅಥವಾ, Deoxyribo Nucleic Acid. ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಆಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ DNA ತುಣುಕನ್ನು ಮೊದಲ ಜೀವ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಕಾರಣ ಇದು ತನ್ನದೇ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು! ಹೇಗೆ?

ಈ ಎರಡು ಸುರುಳಿಗಳ DNAಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಸಾಕು, 'ಅ=ತ' ಮತ್ತು 'ಸ=ಗ'ಗಳ ನಡುವಿನ ಬಂಧನ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ಆ ಎರಡೂ ಸುರುಳಿಗಳು ಬೇರೆಯಾಗುತ್ತವೆ¹⁰. ಆ ನಂತರ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ, ಆ ಎರಡೂ ಸುರುಳಿಗಳ ಸುತ್ತ ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಂತೆಯೇ ಬೇರೆ 'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳು ಜೋಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತೆ ರೆಡು DNA ಸುರುಳಿಗಳು, ಮೂಲ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರತಿಗಳಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು DNA ಒಡೆದು ಎರಡು DNA ದ್ವಿಸುರುಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ಕೊಡುತ್ತದೆ; ಅಥವಾ ಒಂದು DNA ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಮರಿಹಾಕುತ್ತದೆ; ಹಾಗಾಗಿ ಅದು ಪುನರ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿದೆ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಹೀಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾದ ಎರಡೂ DNA ಸುರುಳಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮರಿ DNA ಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ... ನಾವು ಜೀವವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ

ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಪುನರಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ 'ಜೀವ' ನದಿ ಹುಟ್ಟಿದೆ ಎಂದೇ ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು.

ಹೀಗೆ ಮೂಲ ಜೀವಿಯೂ ಅತೀ ಸರಳವಾಗಿ ಪುನರ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಗಳೂ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿರಲು ಸಾಧ್ಯ ಕೂಡ. ಆ ಎಲ್ಲ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ದೇಶಿಸುವುದು DNA ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿರುವ 'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳ ಕ್ರಮ. ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ, DNA ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಈ 'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳು, ಜೀವಭಾಷೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದಂತೆ. ವಿಕಾಸಕ್ರಿಯೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವ ತೋರುವುದು ಕೂಡ ಈ ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ. ಕಾರಣ, ಅವುಗಳ ಜೋಡಣಾಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಆ ಜೀವಿಯ ಎಲ್ಲ ಗುಣವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಸೂಚನೆಗಳು ಕ್ರೋಡೀಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಭಾಷೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಈ DNAಯಲ್ಲಿರುವ ನಾಲ್ಕು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಇರುವ 'ಜೀವಕ್ಕೆ' ನಾಂದಿ ಹಾಡಿ, ನಂತರ ವಿಕಾಸಕ್ರಿಯೆಯ ಶಕ್ತಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು, ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿ, ಹಾಗೆ ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಆ ಪ್ರಜ್ಞೆಯು ಅವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡಾಗ, ಈ 'ಅ ಸ ಗ ತ'ಗಳ ಆದಿ ಮತ್ತು ಅವು ವಿಕಾಸದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದು,



10. ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಷ್ಟು ಸರಳವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಕುದಿಯುವ ಭೂಮಿಯ ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ಒದಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅಲ್ಲದೇ 'ಕಾಲ'ದ ಅನಂತತೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅವಿರತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ವಿರಳವಲ್ಲ ಎನ್ನಬಹುದು.