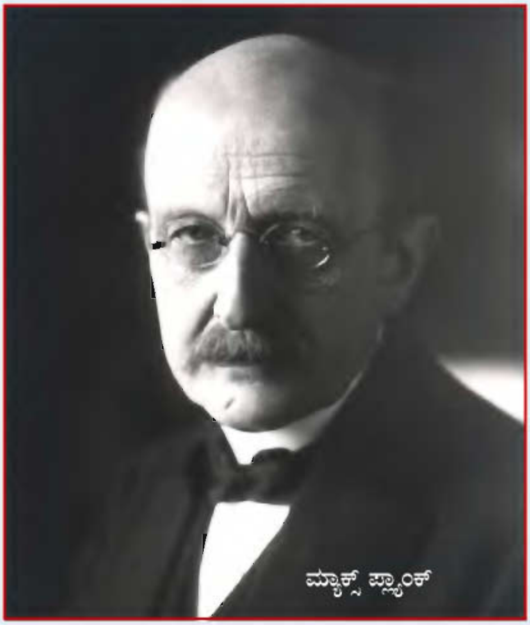
ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಆ ರಷ್ಯನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಿಶೀಲನೆಯಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂತು.

೧೦. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತ

"ಸೃಷ್ಟಿ ತತ್ತ್ವ" ಎಂಬ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ: "ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮತ್ತು ಪಿಂಡಾಂಡ ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯ ಜಗತ್ತು ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಜಗತ್ತು ಎಂಬ ಎರಡು ಜಗತ್ತುಗಳಿವೆ. ಅನುಭವದ ಮೂಲಕ ಈ ಎರಡು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದಲೂ ನಮಗೆ ಸತ್ಯ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆಂತರಿಕ ಅನುಭವದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರುವುದೇ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಧರ್ಮ. ಬಾಹ್ಯ ಜಗತ್ತಿನಿಂದ ನಮಗೆ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಗಳು ದೊರಕುವುವು. ಪೂರ್ಣವಾದ ಸತ್ಯವು ಈ ಎರಡೂ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ಬರುವ ಅನುಭವಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕು. ಈ ಪಿಂಡಾಂಡವು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವು ಪಿಂಡಾಂಡಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಭೌತಿಕ ಸತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸರಿಸಮವಾಗಿರುವುದು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಆಂತರಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ಸತ್ಯವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವಸ್ತುವು ದೊರಕಬೇಕು."

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ತನ್ನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಮರಸ್ಯದಿಂದ ಒಂದಾಗಿಸಲು **ಪ್ರತಿಮೆ, ಅನುರೂಪತೆ** ಮತ್ತು **ರೂಪಕಗಳನ್ನು** ಬಳಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್‌ನಿಂದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಣೀತವಾದ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಬಾಹ್ಯಜಗತ್ತಿನ ಕುರಿತಾಗಿ ಅನೇಕ ಭೌತಿಕಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಅನಾವರಣ ಮಾಡಿ ಮಾನವನ ಮುಂದಿರಿಸಿದೆ. ೨೦ ನೇ ಶತಮಾನದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇದು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿದಾಗ ಮೂಡುವ ನೂತನ ಭಾವನೆಗಳು, ವಿಶ್ವದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅಚ್ಚರಿಯ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಶಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಕ್ವಾಂಟಂ ತತ್ತ್ವವು ಅಣುವಿನೊಳಗೆ ಇರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಮಾಣು ಕಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ 'ಪೂರಕತತ್ತ್ವ' ಎಂಬುದಿದೆ. ಪರಮಾಣುವಿನ ಒಳಗಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನನ್ನು ಕಣದ (particle) ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ತರಂಗದ (wave) ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ಅವೆರಡೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕ. ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿರುವ, ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸದ ವ್ಯಷ್ಟಿಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಣದೃಷ್ಟಿಯು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮೂಹಿಕವಾದ ಸಮಷ್ಟಿಚಿತ್ರವನ್ನು ತರಂಗದೃಷ್ಟಿಯು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕ್ವಾಂಟಂ ತತ್ತ್ವವು ಕಣದೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ತರಂಗದೃಷ್ಟಿಗಳೆರಡನ್ನೂ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವ ಪೂರ್ಣದೃಷ್ಟಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ವಾಂಟಂ ವಸ್ತುವು ಕಣದಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ತನ್ನ ಕಣವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನೂ ಮೆರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತರಂಗದಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ಸಮೂಹದೊಡನೆ ಸೇರಿ ಸಮನ್ವಯವನ್ನೂ ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೇ ಇಡೀ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಅನೇಕ ಭಾವನೆಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಯೋಚಿಸಬಹುದು: ಕನ್ನಡಿಗನಾಗಿದ್ದು ಭಾರತೀಯನಾಗು;



ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್

ಭಾರತೀಯನಾಗಿ ಏಷ್ಯಾದವನಾಗು; ಏಷ್ಯಾದವನಾಗಿ ವಿಶ್ವಮಾನವನಾಗು; ನಿನ್ನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಇತರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳೊಡನೆ ಸಮನ್ವಯ ಸಾಧಿಸು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಪೂರ್ಣವು ಭಾಗಗಳ ಕೂಡುವಿಕೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಒಂದು ಕ್ವಾಂಟಂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ A ಯನ್ನು B ಗೆ ಕೂಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ C ಯು, ಸಮನ್ವಯಗೊಂಡು ಉಂಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ A+B ಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ, ಸಮನ್ವಯದ ಕೂಡುವಿಕೆಯು ಗಣಿತದ ಕೂಡುವಿಕೆಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಗಳು ತಮ್ಮ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಸಮನ್ವಯದ ಸಂಬಂಧದಿಂದಾಗಿ ಸಮಷ್ಟಿಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಅನೇಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಾವು ಬೆಳೆದು ಇತರರೊಡನೆ ಸಮನ್ವಯದಿಂದಿದ್ದರೆ ತಾವಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣರಾಗುತ್ತಾರೆ; ಒಂದು ರಾಜ್ಯವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳೊಡನೆ ಸಾಮರಸ್ಯದಿಂದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಒಂದು ಕ್ವಾಂಟಂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು A ಯಿಂದ B ಹಂತಕ್ಕೆ ದಾಟುವುದಿದ್ದರೆ ಅದು ಹಲವು ದಾರಿಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಒಂದು ದಾರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುತ್ತದೆ. ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ದಾರಿಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವೆಲ್ಲಾ ಕೊನೆಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಂಡು ಒಂದೇ ದಾರಿಯ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಚಿಂತಿಸಿದಾಗ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಧರ್ಮಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ದಾರಿಗಳು ಸಮನ್ವಯಗೊಂಡು ಕೊನೆಗೆ ಒಂದೇ ಸತ್ಯದತ್ತ ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ 'ಎಷ್ಟು ಮತಗಳೋ ಅಷ್ಟು ಪಥಗಳು' ಎಂಬ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಭಾವನೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. (ಮುಂದುವರಿಯುವುದು)