ಹಿರೋಶಿಮಾ ದಿನಾಚರಣೆ

ಆಗಸ್ಟ್ **6, 1945** ಜಪಾನ್‌ನ ಹಿರೋಶಿಮಾ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ಸ್ಫೋಟ.

ಆಗಸ್ಟ್ **9, 1945** ಜಪಾನ್‌ನ ನಾಗಸಾಕಿ ನಗರದ ಮೇಲೆ ಎರಡನೇಯ ಪರಮಾಣು ಸ್ಫೋಟ.

1. ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೂ **ಧಾತು**ಗಳಿವೆ.

2. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧಾತುವು **ಪರಮಾಣು**ಗಳಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ.

3. ಒಂದೇ ಧಾತುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪರಮಾಣುಗಳು ಒಂದೇ **ಸಮಾನಾಗಿರು**ತ್ತವೆ.

4. ಪರಮಾಣುವಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ **ಬೀಜ,** ಅದರ ಸುತ್ತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಇವೆ.

5. ಬೀಜದಲ್ಲಿ **ರಾಶಿ** ಇರುವುದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಗೆ ಬೀಜವೇ ಕಾರಣ.

6. ಬೀಜವೇ ಪರಮಾಣುವಿನ ಮುಖ್ಯಾಂಶ.

7. ಬೀಜದಲ್ಲಿ **ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್** ಮತ್ತು **ಪ್ರೋಟಾನ್**ಗಳಿವೆ.
ಇವುಗಳಿಂದ ರಾಶಿ ಮತ್ತು ಚಾರ್ಜ್ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

8. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಬಹಳಷ್ಟು ಧಾತುಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಎಂದರೆ ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲದೆ **ಸ್ಥಿರವಾ**ಗಿರುತ್ತವೆ.

9. ಕೆಲವು ಧಾತುಗಳು **ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರು**ತ್ತವೆ, ಎಂದರೆ ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೇರೆ ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣುವಾಗಿ **ಪರಿವರ್ತನೆ**ಯಾಗಬಹುದು.

10. ಅಸ್ಥಿರ ಧಾತು, ಸ್ಥಿರ ಧಾತುವಾಗುವುದಕ್ಕೆ **ವಿಕಿರಣ ಪಟುತ್ವ** ಎಂಬ ಕ್ರಿಯೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

11. ವಿರಳವಾದ (ಒಂದೆರಡು) ಧಾತುಗಳು ತುಂಬಾ ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಬೀಜಗಳ ರಾಶಿ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ **ದೊಡ್ಡ ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ.**

12. ಭಾರ ಅಸ್ಥಿರ ಧಾತುವಿಗೆ ಉದಾ: **ಯುರೇನಿಯಂ (ಯು),** ಯುರೇನಿಯಂ ಧಾತುವಿಗೆ ವಿಕಿರಣ ಪಟುತ್ವ ಗುಣವಲ್ಲದೆ ವಿದಳನ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ.

13. ಒಂದು ಭಾರ ಪರಮಾಣು ಧಾತು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಧಾತುಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ಹೋಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ **ವಿದಳನ** ಎಂದು ಹೆಸರು.

14. ಪರಮಾಣು(ಬೀಜ) ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಾರ **ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ**ಯಾಗುತ್ತದೆ.

15. ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

16. ವಿದಳನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದೆ **ನಾಶಕಾರಕ** ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದು **ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬ್**.

17. ಇದೇ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು **ನಿಯಂತ್ರಣ** ಮಾಡಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಒಳ್ಳೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

18. ವಿದಳನೆಯ ವಿಭಿನ್ನತೆ ಏನು?

*ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ವಿದಳನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊಸ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

** ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್, ಯುರೇನಿಯಂ ಇವುಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಯುರೇನಿಯಂ ವಿದಳನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

*** ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಹೊಸ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು (ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ) ಬೇರೆ “ಯು” ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ವಿದಳನ ಸರಪಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

**** **ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೇಯೆ** ವಿದಳನದ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ

19. ಒಂದು ಸಲ ವಿದಳನ ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೆ ಶುರುವಾದ ಮೇಲೆ ಅದು ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ, ಯುರೇನಿಯಂ(**ಇಂಧನ**) **(U)** ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಖರ್ಚು ಆಗುವವರೆಗೆ ಅಥವಾ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು **ನಿಲ್ಲಿಸುವವರೆಗೆ** ವಿದಳನ ಸರಪಳಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

20. ಬಾಂಬ್(ಸ್ಫೋಟಕ) ಎಂದರೇನು?

* ಸ್ಫೋಟಕ ವಿಸ್ಫೋಟಕವಾಗುತ್ತದೆ.

** ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

21. "ಯು" (**U**) { ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ವಿದಳನ ಶಕ್ತಿಯಿರುವ ವಸ್ತು } ವಲ್ಲಿ ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಎಂದರೆ ತನಗೆತಾನೇ ಪರಮಾಣು ಸ್ಫೋಟಕವಾಗುತ್ತದೆ.

22. ಪರಮಾಣು ಸ್ಫೋಟಕ, ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾಶವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲದು.

23. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅನ್ಯ ವಿಸ್ಫೋಟಕಗಳಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ...

* ಸ್ಫೋಟಕವಾದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಬಹು ದೂರದವರೆಗೆ ಪರಿಣಾಮ

** ಬಹುದೂರದವರೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹರಡುವುದು

*** ಜೀವಿಗಳ ಮರಣಕ್ಕೆ ನೇರ ಕಾರಣ

**** ಉಳಿದವರಿಗೆ ಅಂಗವಿಕಲತೆ ಅಲ್ಲದೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಅನುವಂಶೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಬರಬಹುದು.