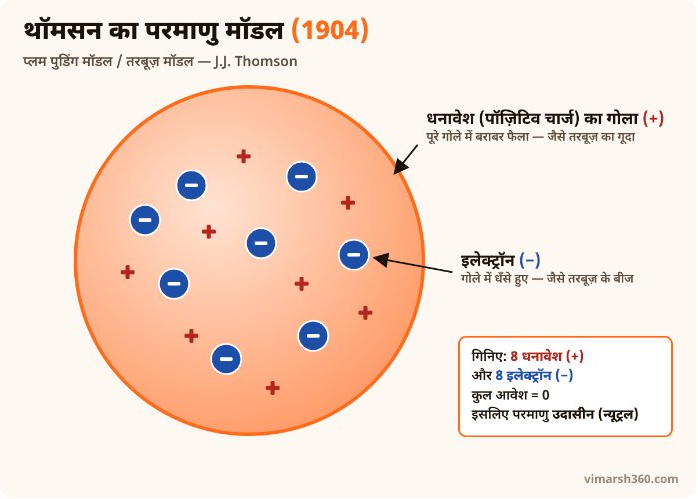
Thomson Model of Atom | रिवीज़न शीट

NCERT Class 9 "Exploration" (2026-27), अध्याय 8 "एक यात्रा— परमाणु के भीतर" · पुरानी किताब: अध्याय 4



2 मान्यताएँ (पोस्टुलेट्स)

1. परमाणु **धनावेश (+) का गोला** है, जिसमें **इलेक्ट्रॉन (−) धँसे** हैं।
2. कुल धनावेश = कुल ऋणावेश, इसलिए परमाणु **उदासीन (न्यूट्रल)**।

तरबूज़: गूदा = धनावेश, बीज = इलेक्ट्रॉन

कमियाँ

1. **मुख्य:** गोल्ड फ़ॉइल (अल्फ़ा कण प्रकीर्णन) के नतीजे नहीं समझा पाया।
2. नाभिक (न्यूक्लियस) का कोई ज़िक्र नहीं।
3. (Class 11) स्पेक्ट्रम रेखाएँ नहीं समझा पाया।

टाइमलाइन — वर्षों को न मिलाएँ

वर्ष	क्या हुआ
1897	J.J. थॉमसन ने **इलेक्ट्रॉन की खोज** की (कैथोड किरणें)
1904	थॉमसन का **परमाणु मॉडल** (Philosophical Magazine, मार्च 1904)
1909	गाइगर-मार्सडन के प्रयोग के **चौंकाने वाले नतीजे** प्रकाशित
1911	**रदरफ़ोर्ड का नाभिक मॉडल** (नई NCERT इस घटना को 1911 से जोड़ती है)

6 तथ्य — परीक्षा के लिए

- इलेक्ट्रॉन की खोज: **1897**
- परमाणु मॉडल: **1904**
- दूसरे नाम: **प्लम पुडिंग / तरबूज़ मॉडल**
- प्लम / बीज = **इलेक्ट्रॉन**
- ग़लत साबित किया: **गोल्ड फ़ॉइल प्रयोग**
- नाभिक मॉडल: **रदरफ़ोर्ड, 1911**

बोनस: J.J. थॉमसन को **नोबेल (भौतिकी) 1906**

उलझन वाले जोड़े

खोज बनाम मॉडल	1897 बनाम 1904
नतीजे बनाम रदरफ़ोर्ड मॉडल	1909 बनाम 1911
थॉमसन बनाम रदरफ़ोर्ड	नाभिक नहीं बनाम नाभिक है
इलेक्ट्रॉन बनाम न्यूट्रॉन	थॉमसन बनाम चैडविक
J.J. थॉमसन बनाम लॉर्ड केल्विन	दो अलग वैज्ञानिक

तुलना: Dalton · Thomson · Rutherford

	डाल्टन (1808)	थॉमसन (1904)	रदरफ़ोर्ड (1911)
परमाणु	ठोस, अविभाज्य गोला	धनावेश के गोले में इलेक्ट्रॉन	बीच में भारी नाभिक, चारों ओर इलेक्ट्रॉन
उदाहरण	कंचे की गोली	तरबूज़ / हलवे में किशमिश	सौरमंडल

याद रखने की ट्रिक: "97 में बीज, 04 में तरबूज़" — पहले इलेक्ट्रॉन (बीज) मिला, फिर पूरा मॉडल (तरबूज़) बना।