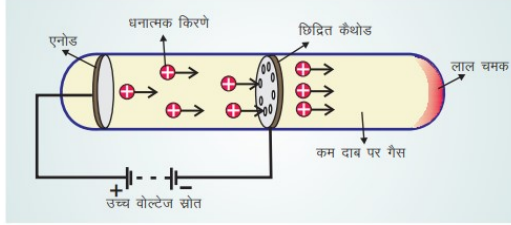


**राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान**  
**माध्यमिक पाठ्यक्रम : विज्ञान और प्रयोगिकी**  
**पाठ 5 : परमाणु संरचना**  
**कार्यपत्रक - 5**

1. इस चित्र को ध्यान से देखिए निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिये:



- (क) यह चित्र क्या दर्शाता है ?  
 (ख) इस प्रयोग को किसने किया ?  
 (ग) इस प्रयोग के बारे में वर्णन कीजिये।

2. उन तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये जिनके नाभिक में प्रोटानों की संख्या 12, 14, 19, 23 और 26 है।
3. परमाणु के प्लम पुडिंग (Plum Pudding) मॉडल का वर्णन कीजिये।
4. किसी परमाणु में विभिन्न परमाणु कण किस तरह से व्यवस्थित होते हैं ? इसे कारण सहित स्पष्ट कीजिये।
5. हीलियम के सबसे बाहरी कक्ष में 2 इलेक्ट्रॉन होते हैं, परंतु इसकी संयोजकता शून्य (0) होती है। वर्णन कीजिये।
6. 'किसी परमाणु और सम्बंधित आयनों में प्रोटीन और इलेक्ट्रॉनों की संख्या भिन्न-भिन्न होती है'। परमाणु संरचना के ज्ञान का उपयोग करते हुए इस कथन की पुष्टि कीजिये।
7. यदि किसी तत्व के परमाणु के सबसे बाहरी कक्ष में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 6 है। अगर यह 2 इलेक्ट्रॉनों को स्वीकार करें तो क्या इसे एक उत्कृष्ट गैस माना जा सकता है। टिप्पणी कीजिये ।
8. 'उत्कृष्ट गैसों जैसे आर्गन, नियान, जीनान अक्रिय होती हैं' । अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिये।
9. क्लोरीन, ब्रोमीन, आयोडीन, फास्फोरस, सिल्वर और गोल्ड में प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन की संख्या की गणना कीजिये। उनके परमाणु क्रमांक और परमाणु द्रव्यमान का भी उल्लेख कीजिये।
10. क्या संयोजकता के बारे में कोई पुराना विचार है? यदि हां, तो संयोजकता की नई संकल्पना क्या है? अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिये।