Physique générale

Numéro d'inventaire : 2025.0.101
Auteur(s) : Michel Quellier
Type de document : travail d'élève
Imprimeur : "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"
Période de création : 3e quart 20e siècle
Date de création : 1958-1959
Matériau(x) et technique(s) : papier vélin plume de métal
Description : Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue. Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm
Notes : Il s'agit du deuxième cahier de Physique générale de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa première année de 1958 à 1959. Le nom du professeur est renseigné : M. Bastien. Contenu 3ème partie La matière sous son aspect ondulatoire et énergétique (suite) C) Rayons X : 1° Généralités ; Action des rayons X sur la matière ; 3° Radio-métallurgie par transparence ; 4° Diffraction des rayons X par les substances cristallisées ; 5° Méthode d'analyse cristalline par diffraction des rayons X ; 6° Intensité des faisceaux réfléchis de structure des substances cristallisées Phénomènes photoélectriques : 1° Généralités ; 2° Cellule photoélectrique D) Ondes associées aux particules en mouvement F) Transmutations nucléaires spontanées provoquées : 1° Généralités ; 2° Transmutations spontanées - radioactivité naturelle : 3° Transmutations provoquées donnant des noyaux stables ; 4° Transmutations provoquées donnant des noyaux instables ; 5° Transmutations par fission ; 6° Cycle de Bethe ; 7° Matérialisation de l'énergie et dématérialisation de la matière 4e partie Physique des métaux Classification de Mendeleïev - Divers types de liaisons - Etat métallique Systèmes cristallins des métaux et des métaux -métalloïdes Conductibilité thermique et électrique des métaux Alliages de substitution et d'insertion Mécanisme des déformations plastiques des métaux Diffusion dans les métaux et alliages - Changements de phase avec ou sans diffusion
Mots-clés : Physique (post-élémentaire et supérieur)
Lieu(x) de création : Paris
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 144 p. dont 130 p. manuscrites
Objets associés : 2025.0.102
2025.0.103

160
110
210

ÉCOLE CENTRALE DES ARTS & MANUFACTURES

ANNÉE 1958 - 1959

ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES

1. Année d'Études

COURS de Physique Générale

Professeur M. BASTIEN

Nom de l'Élève QUELLIER

Salle 17-14

Physique générale

RAYONS X

1/ Généralités

Ce sont des ondes électromagnétiques de très courte longueur d'onde : les frontières conventionnelles sont 200 Å et 0,1 Å. Le domaine utilisé est pratiquement entre 1 Å et 0,1 Å (et jusqu'à 0,01 Å)

Les observations et réglage se font sur écran fluorescents au platino cyanure de baryum ou le sulfure de Zn

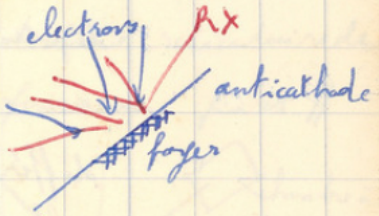
Les Rayons X impressionnent les plaques photos.

Productions de Rayons X

Ils prennent naissance lorsque les électrons de vitesse suffisante arrive sur un obstacle matériel que l'on appelle anticathode

Le point d'impact est le foyer

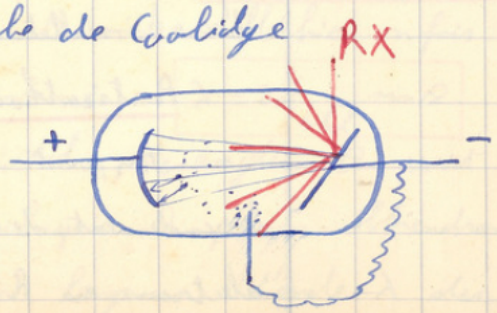
C'est à partir de ce foyer que sont émis les rayons X



Production des électrons

Pour obtenir des électrons dans un tube à RX on peut faire appel au phénomène d'ionisation ou d'émission thermoionique (tube de Coolidge

tube à ionisation

vide de 10^{-4} mm de Hg

anode terminée par une pointe.