

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
Departamento de Física

São Paulo (Brasil).....de.....de 19.....

N.

FISICA SUPERIOR.

*Prog. da disciplina de Fis. S., para o doutoramento  
(ano letivo de 1945)*

3º ANO DO CURSO DE FISICA GERAL E EXPERIMENTAL / - SUB SECÇÃO DE CIENCIAS FISICAS.  
Programa para o ano de 1941.  
Professor: GIUSEPPE OCCHIALINI.

DESCARGAS NOS GASES.

Condutividade elétrica nos gases em estado normal.

Propriedades de um gas ionizado.

Mobilidade dos ions.

Teoria matemática da condução da eletricidade em um gas ionizado.

Efeitos produzidos por um campo magnético sobre o movimento dos ions.

Determinação da relação entre a carga e a massa de um ion.

Cargas carregadas por um ion negativo.

Propriedades físicas dos ions dos gases.

Colisões de electrons com as moléculas de um gas.

Ionização por ions positivos.

Ionização pelos Raios X.

Ionização devida a ações químicas.

Descargas nos gases a pressão reduzida.

Descargas por centelhas.

Arco elétrico.

FISICA NUCLEAR E ATOMICA.

O electron.

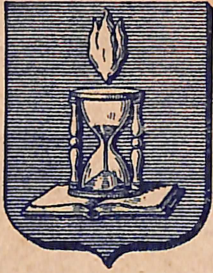
Partículas catódicas.

Raios X.

Transformações radioativas.

Raios "Alfa".

Absorção dos raios "Alfa". Teorias.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
Departamento de Física

São Paulo (Brasil).....de.....de 19.....

N.

FISICA SUPERIOR.

3° ANO DO CURSO DE FISICA GERAL E EXPERIMENTAL. - Programa para 1941 (CONTINUAÇÃO).

FISICA NUCLEAR E ATOMICA.

Propriedades das partículas "Alfa".

Efeitos secundários produzidos pelos raios "Alfa".

Propriedades gerais das radiações.

Dispersão das partículas "Alfa" e "Beta".

Colisão das partículas "Alfa" com átomos leves.

Nucleos radioativos.

Espectros de raios "Alfa" e de raios "Beta".

Electrons de desintegração.

Passagem dos raios "Beta" através da matéria.

Dispersão e absorpção dos raios "Gama".

Problemas correlatos com a emissão de raios "Gama".

Nucleos atômicos.

Desintegração artificial dos nucleos.

Teoria das colisões. Aproximação de Born. Teoria exata.

Penetração das partículas carregadas nos nucleos.

Dispersão anomala das partículas "Alfa" e dos Protons.

Transmutações pela captura de uma particula "Alfa" e emissão de um Neutron.

Transmutações produzidas por Protons e Deuterons.

Fotodesintegração dos nucleos.

Desintegração produzida por Neutrons.

Novos isotopos radioativos como produtos de transmutações.