

Bilim Çizgi

Sinancan Kara [btciizgiroman@tubitak.gov.tr]

Heinrich Hertz



$$\nabla \cdot \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}$$

$$\nabla \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}$$

$$\nabla \cdot \vec{B} = 0$$

$$\nabla \times \vec{B} = \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \mu_0 \vec{j}$$

MANYETİK VE ELEKTRİK ALAN İLE ELEKTRİK YÜKLERİ VE AKIMLARININ BİRBİRİNİ NASIL ETKİLEDİĞİNİ AÇIKLAYAN MAXWELL DENKLEMLERİNİ BUGÜN BİLDİĞİMİZ, DAHA ANLAŞILIR FORMUNA SOKTU.

YETERİNCE TEORİK ÇALIŞTIM SANIRIM.

ARTIK DENEY YAPMAYA HAZIRIM!

BİR SÜRE ARA VERECEĞİM SANIRIM.

FAKAT MAXWELL DENKLEMLERİNİ DOĞRULAYACAK YENİ BİR DENEY DÜZENEGİ GELİŞTİRMEK HİÇ DE KOLAY BİR İŞ DEĞİLDİ.

HERTZ, FARKLI DENEY DÜZENEKLERİYLE HER YOLU DENEDİ.

AMA OLMADI.

GÜNAYDIN GENÇLER.

BUGÜNKÜ DERS ELEKTRİK KIVILCIMLARI İLE İLGİLİ.

BZZZT!

AKLIMA BİR FİKİR GELDİ!

ÇIKMAM LAZIM!

HOŞ GELDİNİZ!

AKLIMDAKİ FIKRİN KIVILCIMINI GERÇEK BİR KIVILCIM YAKTI! KIVILCIMLARLA İLGİLİ BİR DİZİ DENEY YAPTIM VE GÖRDÜM Kİ BİR İLETKENDEN DİĞERİNE ATLAYAN KIVILCIMLAR, BAĞLI OLDUKLARI KABLOLARDA ELEKTRİK SALINIMINA YOL AÇIYOR. EĞER DENKLEMLERİMİZ DOĞRUYSA BU SALINIMLARIN BİR "ELEKTROMANYETİK DALGA" ÜRETMEŞİ GEREKİYOR VE BU DALGA, ÇEMBER ŞEKLİNDE BİR BAKIR KABLODA DA KIVILCIMA SEBEP OLMALI. İŞTE, BAHSETTİĞİM OLAY GERÇEKLEŞİYOR!

PEKİ BU BULUŞUNUN PRATİKTE BİR FAYDASI OLUR MU SENCE?

HİÇ SANMIYORUM!

HEINRICH HERTZ, BU KONUDA YANILMIŞTI. ELEKTROMANYETİK DALGA GÖNDERME VE ALGILAMA, KABLOSUZ HABERLEŞMEYİ MÜMKÜN KILDI. GÜNÜMÜZ TEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİNDEN BİRİNİ ATAN HERTZ'İN AMACI, ASLINDA SADECE ELEKTROMANYETİZMA YASALARINI TEST ETMEKTİ.

ORASI HİÇ BELLİ OLMAZ HEINRICH!

SON!