

สนามไฟฟ้า (electric field)

นำเสนอเมื่อ : 8 ก.ค. 2551

Electric Field

สนามไฟฟ้า (electric field) หมายถึง "บริเวณโดยรอบประจุไฟฟ้า ซึ่งประจุไฟฟ้า สามารถส่งอำนาจไปถึง" หรือ "บริเวณที่เมื่อนำประจุไฟฟ้าเข้าไปวางแล้วจะเกิดแรง กระทำบนประจุไฟฟ้านั้น" ตามจุดต่างๆ ในบริเวณสนามไฟฟ้า ย่อมมีความเข้มของ สนามไฟฟ้าต่างกัน จุดที่อยู่ใกล้ประจุไฟฟ้า จะมีความเข้มของสนามไฟฟ้าสูงกว่าจุดที่อยู่ ห่างไกลออกไป นอกจากนั้น ณ จุดต่างๆ ในบริเวณสนามไฟฟ้าย่อมจะปรากฏศักย์ไฟฟ้า มีค่าต่างๆ กันด้วย ซึ่งเป็นศักย์ไฟฟ้า ชนิดเดียวกันกับศักย์ไฟฟ้าอื่น **เกิดจากประจุไฟฟ้า ที่เป็นเจ้าของสนามไฟฟ้า** จุดที่อยู่ใกล้ประจุไฟฟ้าจะมีศักย์สูงกว่าจุดที่อยู่ไกลออกไป

นิยามสนามไฟฟ้า เป็นแรงต่อประจุ 1 coul.

สนาม $E =$ แรง (F) / ประจุ (Q)

$$E = F / Q$$

$$F = QE$$

สรุป การหาความเข้มของสนามไฟฟ้า ณ จุดใด ๆ

หาความเข้มของสนามไฟฟ้า จากสูตร

$$E = KQ / R^2$$

- 1.
- 2.
- 3.

ขอบคุณข้อมูลจาก <http://www.skn.ac.th/ski/skn422/file/field.htm>