

AKTIBITATEA. Gauss-en legearen aplikazioa

Gainazal itxi hauetan "A", "B", "C" eta "D", adierazi fluxu elektrikoaren balioa; hau da, zein kasutan den nulua, zein kasutan positiboa eta zein kasutan negatiboa.

Erlazionatu, baita, fluxuaren balioa eta gainazalaren barnean dagoen kargaren balioa.

EBAZPENA:

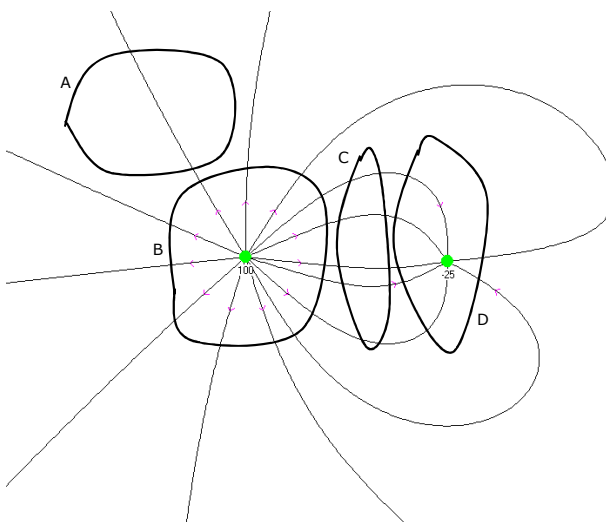
"A" gainazala zeharkatzen duen fluxu elektriko garbia nulua da; beste era batetan jarritz, sartzen diren lerro guztiak atera egiten dira baita.

"B" gainazaletik eremu-lerroak kanporuntz ateratzen dira eta, ondorioz, fluxu elektrikoa positiboa izango da.

"C" gainazala zeharkatzen duen fluxu elektriko garbia nulua da baita, zeren sartzen diren eremu-lerro guztiak atera egiten dira baita.

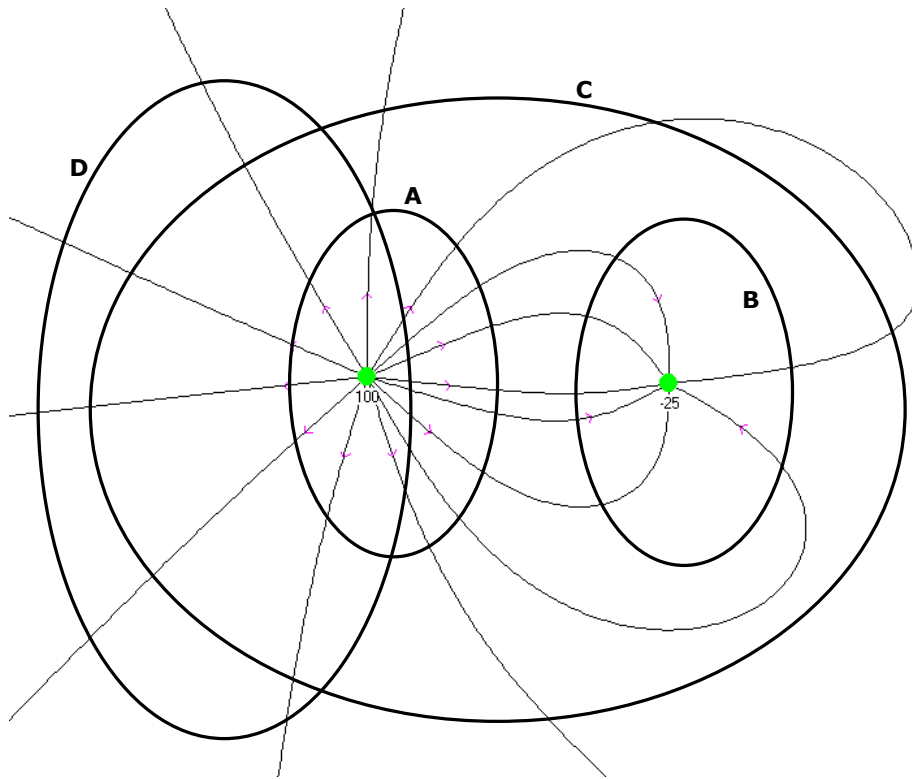
"D" gainazala zeharkatzen duen fluxu elektriko garbia negatiboa da, zeren eremu-lerroak barneruntz sartzen dira.

Fluxu elektrikoa kargarekin honela erlazionatzen da: gainazal itxian kargarik ez badago, fluxu garbia nulua da; karga positiboa badago, fluxu elektrikoa positiboa da (eremu-lerroak kanporuntz ateratzen dira) eta karga negatiboa badago fluxu elektrikoa negatiboa da (eremu-lerroak barneruntz sartzen dira).



AKTIBITATEA. Gauss-en legearen aplikazioa

Konparatu hiru gainazal hauen ("A", "B" eta "D") fluxu elektrikoak eta ordenatu era hazkorrean.



EBAZPENA:

Nahiz eta bisualki ebazteko aukera izan, fluxu elektriko eta barneko kargaren arteko erlazioetaz baliatuz egingo dugu ebaluaketa.

"A" eta "D" gainazaletik zeharkatutako fluxu elektrikoa berdina da, zeren bi gainazaletan sarturiko karga berdina da (+100 C)

"B" gainazaletik zeharkatutako fluxua, aldiz, negatiboa da (hau da eremu-lerroak sartu egiten dira), karga negatiboa dagoelako barnean (-25 C)

"C" gainazaletik zeharkatutako fluxua positiboa da (eremu-lerroak atera egiten dira) baina beste kasuetan baino gutxiago zeren barnean dagoen karga totala txikiagoa delako ($100\text{C} - 25\text{C} = 75\text{C}$)