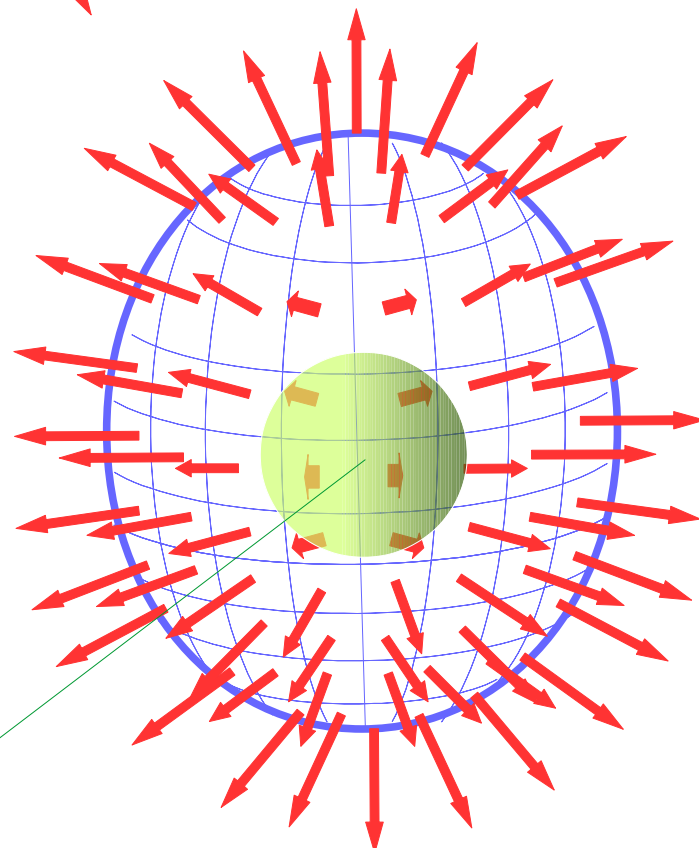
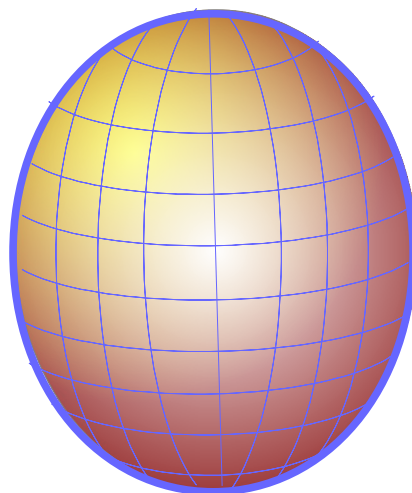
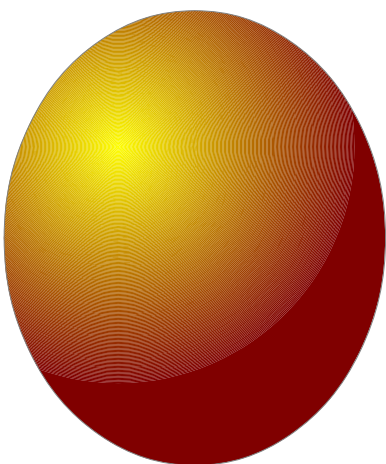
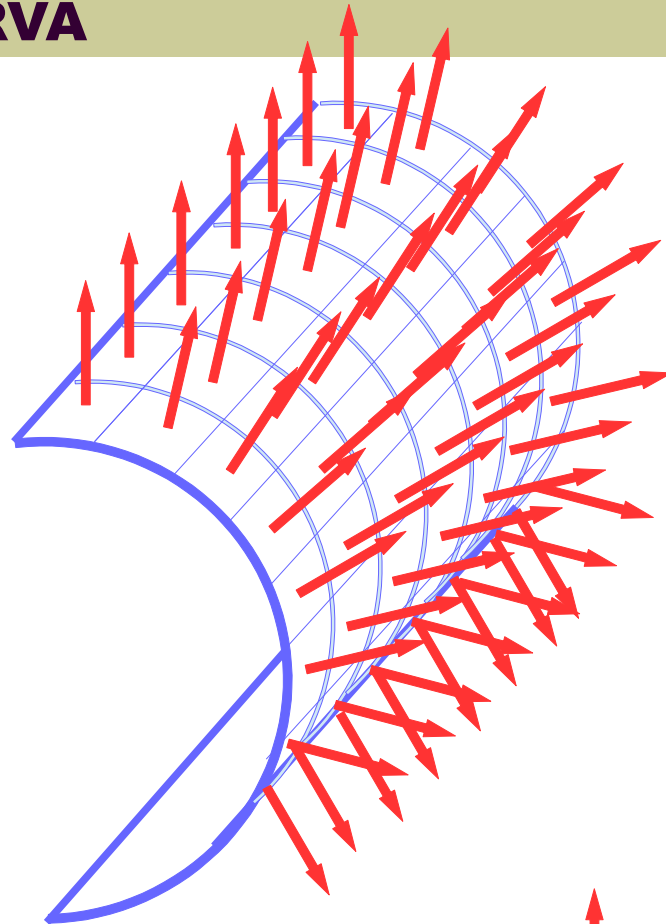


IL FLUSSO DEL CAMPO ELETTRICO, ATTRAVERSO UNA SUPERFICIE CURVA

DATA UNA SUPERFICIE CURVA, PER CALCOLARE IL FLUSSO DEL CAMPO ELETTRICO "E", ATTRAVERSO AD ESSA, SARA' NECESSARIO:

- 1- SUDDIVIDERE TALE SUPERFICIE IN TANTE PICCOLE SUPERFICI CHE SI POSSANO CONSIDERARE PIANE;
- 2- CALCOLARE IL FLUSSO DEL CAMPO ATTRAVERSO OGNUNA DELLE PICCOLE SUPERFICI;
- 3- SI TROVA IL FLUSSO TOTALE, SOMMANDO I FLUSSI, ATTRAVERSO OGNI PICCOLA SUPERFICIE.



CARICA

TEOREMA DI GAUSS- IL TEOREMA DI GAUSS AFFERMA CHE IL FLUSSO DEL CAMPO ELETTRICO GENERATO DA UNA CARICA CHE SI TROVA ALL'INTERNO DI UNA SUPERFICIE CHIUSA, NON DIPENDE DALLA SUPERFICIE, MA DAL MODULO (INTENSITA') DELLA CARICACA CHE SI TROVA ALL'INTERNO DI ESSA.

OSS. IL FLUSSO E LA CARICA SONO D. P.

$$\Phi(\vec{E}) = \frac{Q_{\text{int}}}{\epsilon_0}$$

S chiusa

$$\frac{N \cdot m^2}{C}$$

ANALISI DIMENSIONALE

$$\Phi(\vec{E}) = \frac{Q_{\text{int}}}{\epsilon_0} \rightarrow \frac{C}{\frac{C}{N \cdot m^2}} \rightarrow \cancel{C} \cdot \frac{N \cdot m^2}{\cancel{C}} = \frac{N \cdot m^2}{C}$$

S chiusa

$$\Phi_S(\vec{E}) = \frac{E \cdot S}{\frac{N \cdot m^2}{C}}$$

N. B. $K = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$

$$\epsilon_0 = \frac{1}{4\pi K} \rightarrow \frac{1}{\frac{N \cdot m^2}{C^2}} \rightarrow \frac{C^2}{N \cdot m^2}$$