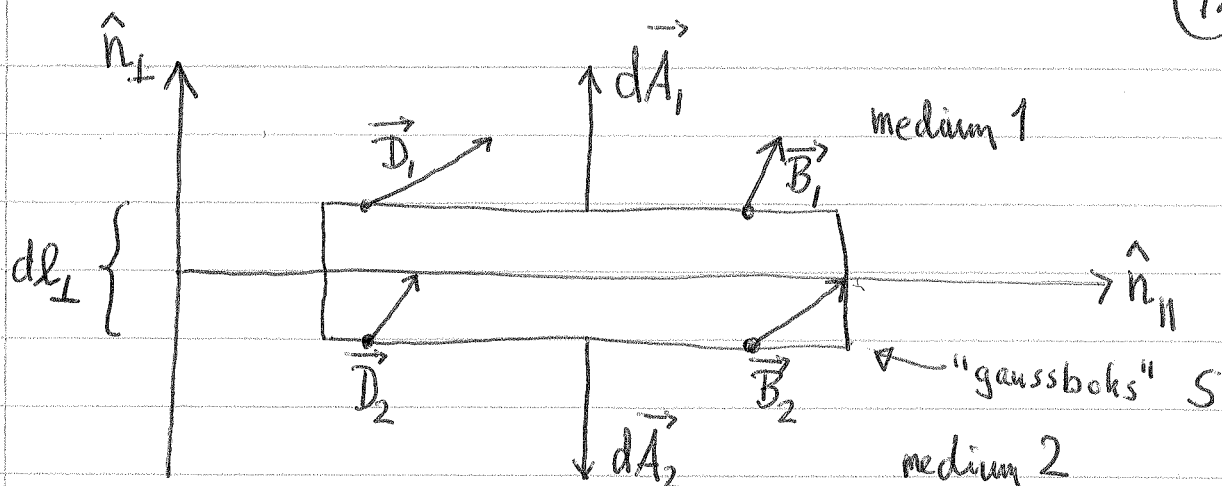




$$dA = |d\vec{A}_1| = |d\vec{A}_2| \text{ "små" }, \quad dl_{\perp} \rightarrow 0$$

$$\Rightarrow \oint_S \vec{D} \cdot d\vec{A} = D_1^{\perp} \cdot dA - D_2^{\perp} \cdot dA = 0$$

$$\oint_S \vec{B} \cdot d\vec{A} = B_1^{\perp} \cdot dA - B_2^{\perp} \cdot dA = 0$$

$$\Rightarrow \boxed{D_1^{\perp} = D_2^{\perp}} \quad \boxed{B_1^{\perp} = B_2^{\perp}} \quad \text{Normalkomponenten av } \vec{D} \text{ og } \vec{B} \text{ er kontinuerlig i grenseflate (uten fri ladning)}$$

Dersom lineære medier: $(\vec{D} = \epsilon \vec{E}, \vec{H} = \frac{1}{\mu} \vec{B})$

$$\boxed{\begin{array}{ll} \epsilon_1 E_1^{\perp} = \epsilon_2 E_2^{\perp} & B_1^{\perp} = B_2^{\perp} \\ E_1^{\parallel} = E_2^{\parallel} & \frac{1}{\mu_1} B_1^{\parallel} = \frac{1}{\mu_2} B_2^{\parallel} \end{array}}$$

(fortsett: $\rho_f = 0; \vec{j}_f = 0$)

Dette er basis for refleksjon og transmisjon av e.m. bølger!