

Σελίδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- 37 επάνω μετά το βήμα θερμοκρασίας να προστεθεί $\Delta\theta$
και στην επόμενη σειρά να προστεθεί « $\Delta\theta \Rightarrow$ » εμπρός από το « $1 \text{ K} = 1 \text{ }^\circ\text{C}$ »
- 39 τέλος αντί «Ένας βαθμός Kelvin 1K» να γίνει « $\Delta\theta = 1 \text{ K}$ » και αντί «...σε $1 \text{ }^\circ\text{C}$ » να γίνει «...σε $\Delta\theta = 1 \text{ }^\circ\text{C}$ »
- 43 τέλος αντί «...κελσίου, $1 \text{ K} = 1 \text{ }^\circ\text{C}$,» να γίνει «...κελσίου, $\Delta\theta = 1 \text{ K} = 1 \text{ }^\circ\text{C}$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

- 51 τέλος αντί « $a = 100 \text{ m/s}^2$,» να γίνει « $a = 10^{-3} \text{ m/s}^2$,»
- 60 Επάνω αντί « $h_{\alpha\sigma\varphi} = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}} 5 \text{ s} - 20 \frac{\text{m}}{\text{s}} 5 \text{ s} = 20 \text{ m}$ »
να γίνει « $h_{\alpha\sigma\varphi} = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}} 5 \text{ s} - 20 \frac{\text{m}}{\text{s}} 1 \text{ s} = 20 \text{ m}$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

- 72 επάνω αντί «...= 100 m/s^2 » να γίνει «...= 500 m/s^2 »

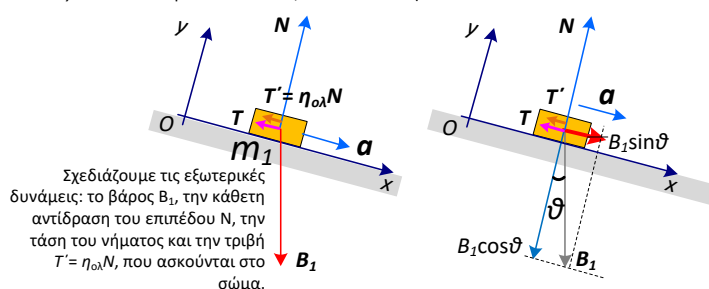
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

- 81 & 82 στα σχήματα αντί «...βρίσκουμε : $u_\mu = u_\alpha = 2u_\alpha = 3u_\alpha = \dots$ » είναι «...βρίσκουμε : $u_\mu = u_\alpha, 2u_\alpha, 3u_\alpha, \dots$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

- 98 μέση αντί «...παραπάνω ($x'O'x'$)», να γίνει «...παραπάνω (xOx)»,»
- 102 κάτω η Εξ. (6.1) να γίνει « $B_1 \sin\theta - T - \eta_{ολ}N = m_1 a$ » (6.1)
- 102 μέση αντί για το μασαίο σχήμα ισχύει το παρακάτω σχήμα

Διάγραμμα ελεύθερου σώματος μάζας m_1
Επιλέγουμε ως κατάλληλο αδρανειακό σύστημα αναφοράς ένα σύστημα xOx επί του κεκλιμένου επιπέδου, που είναι ακίνητο.



103 επάνω αντί «Προσθέτοντας τις Εξ. (6.1).....» έως και το τέλος του παραδείγματος «...../cosθ)/(m₁+m₂)»
να γίνει «Λύνοντας την Εξ. (6.2) ως προς T παίρνουμε

$$T = m_2 a + B_2 \quad (6.3)$$

Αντικαθιστώντας την Εξ. (6.3) στην Εξ. (6.1) και θέτοντας $N = B_1 \cos\theta$ παίρνουμε

$$B_1 \sin\theta - m_2 a - B_2 - \eta_{ολ} B_1 \cos\theta = m_1 a \quad (6.4)$$

Λύνοντας την Εξ. (6.4) ως προς $\eta_{ολ}$ βρίσκουμε

$$\eta_{ολ} = \frac{B_1 \sin\theta - m_2 a - B_2 - m_1 a}{B_1 \cos\theta} \quad (6.5)$$

Θέτοντας $B_1 = m_1 g$ και $B_2 = m_2 g$ έχουμε τελικά

$$\eta_{ολ} = \frac{m_1 g \sin\theta - m_2 a - m_2 g - m_1 a}{m_1 g \cos\theta} \quad (6.6) \gg$$

104 επάνω αντί «... την Εξ (6.7)» να γίνει «... την Εξ (6.8)»

121 τέλος να διαγραφεί το «-» εμπρός απο το αντί «... = $-e^{-\frac{k}{m}t}$ » να γίνει «... = $e^{-\frac{k}{m}t}$ »

122 μέση μετά το «... μέγιστο ύψος» να προστεθεί το «... $t_{av} = m/k \ln((v_{op} + v_o)/v_{op})$ »

125 τέλος αντί «... η ίδια Εξ (6.42)» να γίνει «... η ίδια Εξ (6.48)»

129 μέση Πρόβλημα 11 αντί «στην άσκηση 8» να γίνει «στην άσκηση 9»

Πρόβλημα 12 αντί «στην άσκηση 9» να γίνει «στην άσκηση 10»

Πρόβλημα 13 αντί «στην άσκηση 8» να γίνει «στην άσκηση 9»

στο ίδιο πρόβλημα 13 αντί «στην άσκηση 9» να γίνει «στην άσκηση 10»

130 επάνω αντί «στην προηγούμενη άσκηση 11» να γίνει «στην προηγούμενη άσκηση 12»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

151 τέλος στην εξίσωση ανάμεσα από τις Εξ. (7.5) και (7.6) αντί «... $m \frac{d}{2} \theta$ » να γίνει «... $m \frac{d^2}{2} \theta$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

167 στις Εξ. (8.4) και (8.5) να διαγραφεί το 2 και αντί « $F_{ολ} = -2k_e \dots$ » να γίνει « $F_{ολ} = -k_e \dots$ »

167 τέλος αντί «Έτσι, πράγματι ισχύει $x=5\text{mm} \gg d=60\text{cm}$ » να γίνει

«Έτσι, πράγματι ισχύει $x=60\text{ cm} \gg d=5\text{ mm}$ »

- 168 μέση στο μεσαίο σχήμα οι δύο κατακόρυφες δυνάμεις αντί για F_{x1} και F_{x2} είναι F_{z1} και F_{z2}
- 169 επάνω αντί «...από τα άλλα δύο φορτία +Q και -Q...» να γίνει
«...από τα άλλα δύο φορτία +Q και +Q...»
- 198 τέλος αντί $dE_x = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{dQ}{r^2} = \dots$ να γίνει $dE_x = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{dQ}{r^2} \cos\theta = \dots$
- 199 επάνω στην Εξ. (8.20) αντί $\dots = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{2\lambda L}{x\sqrt{x^2+l^2/4}}$ να γίνει $\dots = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{\lambda L}{x\sqrt{x^2+l^2/4}}$
- 202 μέση αντί «...φορτισμένου δίσκου δίνεται από:» να γίνει «...φορτισμένου δίσκου για $z>0$ βρίσκεται στον άξονα z και δίνεται από:»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

- 223 επάνω αντί «...φύλλο με γραμμική πυκνότητα φορτίου λ C/m,...» να γίνει «...φύλλο με επιφανειακή πυκνότητα φορτίου σ C/m²,...»
- 228 επάνω αντί «...και ισούται με το συνολικό...» να γίνει «...και ανάλογη με το συνολικό...»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

- 232 μέση αντί «...είναι σε χρονική στιγμή...» να γίνει «...είναι σε κάθε χρονική στιγμή...»
- 234 μέση αντί « $\frac{1}{2}mv^2$ » να γίνει « $\frac{1}{2}mv^2$ »
- 235 κάτω δίπλα στο κάτω σχήμα στο έργο $W_{AB'B}$ το έργο Fdr είναι μηδέν αντί για το έργο Fds
- 239 τέλος μέσα στα ολοκληρώματα αντί για « R » να γίνει « r » δηλαδή αντί

$$\dots = \int_R^{R_o} -\left(-G \frac{Mm}{R^2} \mathbf{r}_o\right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} G \frac{Mm}{R^2} d\mathbf{r}$$
να γίνει $\dots = \int_R^{R_o} -\left(-G \frac{Mm}{r^2} \mathbf{r}_o\right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} G \frac{Mm}{r^2} d\mathbf{r}$
- 243 επάνω αντί « $W_F = [U(R_o)](R) - U_o < 0$ » είναι « $W_F = U(R) - U_o(R_o) < 0$ »
- 243 κάτω μέσα στα ολοκληρώματα αντί για « R » να γίνει « r » δηλαδή αντί

$$\dots = \int_R^{R_o} -\left(-G \frac{Mm}{R^2} \mathbf{r}_o\right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} G \frac{Mm}{R^2} d\mathbf{r}$$
να γίνει $\dots = \int_R^{R_o} -\left(-G \frac{Mm}{r^2} \mathbf{r}_o\right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} G \frac{Mm}{r^2} d\mathbf{r}$
- 244 επάνω πάλι μέσα στα ολοκληρώματα αντί για « R » να γίνει « r » δηλαδή αντί

$$\dots = \int_R^{R_o} -\left(\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Qq}{R^2} \mathbf{r}_o\right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Qq}{R^2} d\mathbf{r}$$

$$\text{να γίνει } \dots = \int_R^{R_o} - \left(\frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{Qq}{r^2} \mathbf{r}_o \right) d\mathbf{r} = \int_R^{R_o} \frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{Qq}{r^2} dr$$

- 246 κάτω αντί «...η οποία παρουσιάζει μέγιστο,...» να γραφεί «...η οποία παρουσιάζει ελάχιστο, ...»
 248 επάνω αντί «...δυναμικής ενέργειας με ελάχιστη...» να γραφεί «...με ελάχιστη δυναμική εμέργεια...»
 253 μέση στο πρόβλημα 5 αντί « $F_o=1000 \text{ kN}$ » να γίνει « $F_o=400 \text{ kN}$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

- 257 Αρχή να προστεθεί κενό μετά το q και αντί «... $q(V(R)q)$,» να γίνει «... $q (V(R)q)$,»
 260 μέση αντί Εξ. (11.2) να γίνει Εξ. (11.3) και λίγο πιο κάτω να διαγραφεί το ($R=r$)
 260 πιο κάτω αντί «...στο εσωτερικό $r=R$ της σφαίρας» να γίνει «...στο εσωτερικό $r \leq R$ της σφαίρας»
 265 επάνω στην Εξ. (11.21) αντί « $\mathbf{E} = - \left(\frac{\partial V_z}{\partial x} \hat{x} + \dots \right)$ » να γίνει « $\mathbf{E} = - \left(\frac{\partial V_x}{\partial x} \hat{x} + \dots \right)$ »
 270 τέλος αντί «...του σημειακού φορτίου $\mathbf{E}_{σημ} = - \mathbf{E}_{σημ}$ » να γίνει «...του σημειακού φορτίου $\mathbf{E}_{επαγ} = - \mathbf{E}_{σημ}$ »
 278 πάνω αντί «...είναι μηδέν;» να γίνει «...είναι μηδέν στο φλοιό;»
 278 τέλος στο πρόβλημα 6 Αντί «Σφαίρα ακτίνας R είναι αρνητικά και ομοιόμορφα φορτισμένη με πυκνότητα φορτίου ρ .» να γίνει «Μεταλλική σφαίρα ακτίνας R είναι φορτισμένη με θετικό φορτίο $+Q$.»
 279 επάνω μετά το μια «...ομόκεντρη μεταλλική σφαίρα...» να προστεθεί «...ακτίνας $R_o < R_{εσ}$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

- 285 μέση αντί « $U = 3 \frac{1}{2} \left[\frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{q}{a} + \frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{q}{a} \right]$ » να γίνει « $U = 3 \frac{1}{2} \left[\frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{q}{a} + \frac{1}{4\pi\epsilon_o} \frac{q}{a} \right] q$ »
 288 μέση στην εξίσωση επάνω από την Εξ. (12.16) αντί «... = $\frac{Q^2}{8\pi\epsilon_o R^3} \oint_0^R r^4 dr = \dots$ »
 να γίνει «... = $\frac{Q^2}{8\pi\epsilon_o R^6} \oint_0^R r^4 dr = \dots$ »
 289 τέλος αντί Εξ. (11.17) να γίνει Εξ. (11.18) και λίγο πιο κάτω αντί Εξ. (11.18) να γίνει Εξ. (11.17)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

- 301 επάνω δίπλα από το επάνω σχήμα αντί «0.1 δισεκατομύρια» είναι «0.1-1 δισεκατομύρια (10^9 άτομα)»
 309 επάνω στην εξίσωση στην αρχή τη σελίδας αντί «...=5.1 x 10^{-2} m/s » να γίνει «...=5.1 x 10^{-3} m/s »
 313 επάνω στο πρόβλημα 5 μετά το «...κυλινδρικού ημιαγωγού...» να προστεθεί: «...η συγκέντρωση των ηλεκτρονίων είναι 1×10^{15} ηλεκτρόνια cm^{-3} ,...»

- 313 επάνω στο πρόβλημα 6 αντί «...ρεύμα ηλεκτρονίων 10 μA ,» να γίνει «...ρεύμα 2.6 mA,»
- Επίσης στο ίδιο πρόβλημα Αντί «Υποθέτουμε ότι η μάζα.....των οπών $\tau_h=1.5 \times 10^{-14}$ s.» να γίνει
«Υποθέτουμε ότι η ευκινησία των ηλεκτρονίων είναι 10 φορές μεγαλύτερη αυτής των οπών.»
- 313 κάτω στο Πρόβλημα 10 αντί για “50 kV” να γίνει “150 kV”

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

- 317 επάνω στην εξίσωση $C=4\pi\epsilon_0 R=.....$ αντι “...6.2 x 10⁶ m...” να γίνει “...6.4 x 10⁶ m...”
- 328 επάνω η Εξ. (14.20) αντί $\kappa = \frac{E}{E_{free}} = \frac{E_{free}-E_{bound}}{E_{free}}$ να γίνει αντίστροφα $\kappa = \frac{E_{free}}{E} = \frac{E_{free}}{E_{free}-E_{bound}}$
- 330 κάτω στο σχήμα μέσα στο διηλεκτρικό η απόσταση είναι d' αντί d
- 331 επάνω αντί «...τότε $\Delta V = E_{free}d \left[1 + \frac{d'}{d} \left(1 - \frac{1}{\kappa} \right) \right] = \dots$ » να γίνει
«...τότε $\Delta V = E_{free}d \left[1 - \frac{d'}{d} \left(1 - \frac{1}{\kappa} \right) \right] = \dots$ »
- 334 τέλος αντί «...στην παραπάνω Εξ. (14.34)...» να γίνει «...στην παραπάνω Εξ. (14.36)...»
- 338 επάνω στο πρόβλημα 2 αντί «... $C_2=90 \mu\text{C}$.» να γίνει «... $C_2=90 \mu\text{F}$.»
- 338 μέση αντί «...ακτίνων R_1 και $R_2=R_1/2$, έχουν μήκος L ...» να γίνει
«...ακτίνων $R_1 = 2 \text{ cm}$ και $R_2=R_1/2$, έχουν μήκος $L = 200 \text{ cm}$...»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

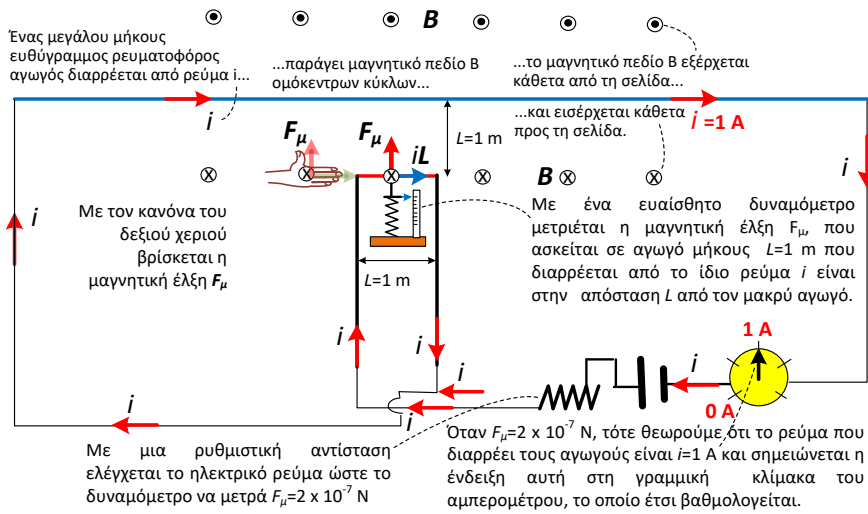
- 351 κάτω στο κάτω δεξιό σχήμα αντί «Οι φορείς κινούνται αντίθετα από τη φυσική τους κίνηση» να γίνει «Οι φορείς κινούνται σύμφωνα με τη φυσική τους κίνηση»
- 355 μέση αντί «Επιλέγουμε τη φορά διαγραφής ΑΒΑΔ...» να γίνει «Επιλέγουμε τη φορά διαγραφής ΔΒΑΔ...»
- 370 μέση αντί «...κάθε 30 s το ρεύμα και την τάση...» να γίνει «...κάθε 30 s την τάση...»
και λίγο πιο κάτω αντί «...από τα πολύμετρα...» να γίνει «...από το πολύμετρο...»
και πάλι λίγο πιο κάτω αντί «...παράσταση της τάσης και του ρεύματος έναντι...» να γίνει
«...παράσταση της τάσης έναντι...»
- 273 Στο πρόβλημα 6 μόνο το αριστερό σχήμα ισχύει

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

- 411 μέση στην Εξ. (17.11) διόρθωση στις μονάδες αντί «... $\frac{1A}{1m} 1 m$ » να γίνει «... $\frac{1A^2}{1m} 1 m$ »

και στην επόμενη Εξ. (17.12) επίσης διόρθωση στις μονάδες αντί «... $N \frac{m}{A}$ » να γίνει «... $\frac{N}{A^2}$ »

411 μέση Ανκατάσταση του σχήματος με το παρακάτω



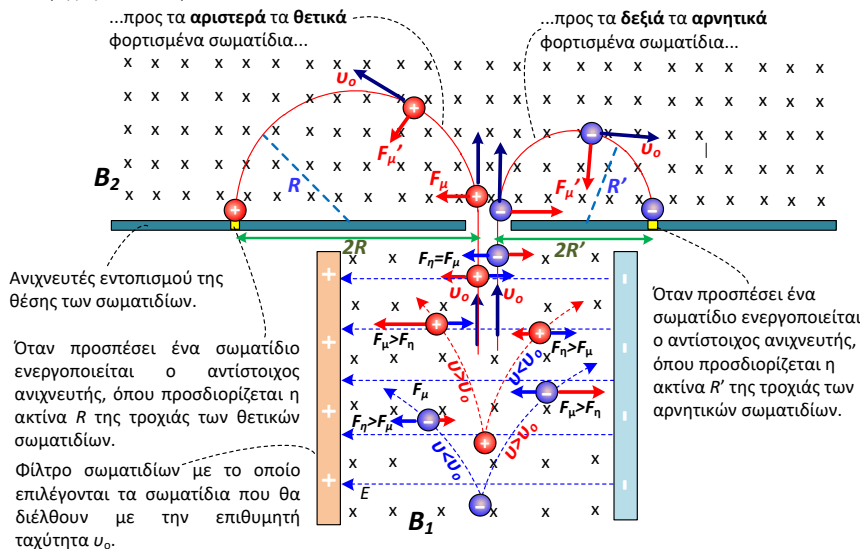
418 επάνω μετά το «...όπως η σγκέντρωση.» να συμπληρωθεί και να γίνει «...όπως η σγκέντρωση των ηλεκτρονίων ή των οπών.»

419 μέση Παράδειγμα 17.3 αντί «... $= \frac{3.0\text{ A T } 10^{-6}\text{ m}}{2.71\text{ C}} = 1.11\text{ }\mu\text{V}$ » να γίνει «... $= \frac{3.0\text{ A T } 10^{-5}\text{ m}}{2.71\text{ C}} = 11.1\text{ }\mu\text{V}$ »

422 κάτω στο κάτω τελευταίο σχήμα να γίνει εναλλαγή μεταξύ των $(B \neq 0 E = 0)$ και $(B = 0 E \neq 0)$

426 επάνω να γίνει αντικατάσταση του σχήματος με το παρακάτω

Τα σωματίδια με ταχύτητα u_0 που επιλέγονται από το φίλτρο σωματιδίων να διέλθουν στο χώρο με το ομογενές μαγνητικό πεδίο B_2 , όπου υφίστανται εκτροπή διαγράφοντας κυκλική τροχιά λόγω μαγνητικής δύναμης, η οποία εκτρέπει...



Αλλάζοντας το λόγο του ηλεκτρικού προς το μαγνητικό πεδίο E/B_2 , επιλέγεται η επιθυμητή ταχύτητα $u_0=E/B_2$ των σωματιδίων που θα διέλθουν στον επάνω χώρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

451 τέλος διόρθωση στις μονάδες αντί «... $= 5/2 \frac{\text{mT/s}}{\Omega} = \dots$ » να γίνει «... $= \frac{5\text{ mV}}{2 \Omega} = \dots$ »

- 456 τέλος αντί «...είναι ανάλογη του τετραγώνου του μήκους του,...» να γίνει «...είναι ανάλογη του μισού μήκους L ,...»
- 476 τέλος στο πρόβλημα 5 να διαγραφεί το «Να βρείτε πως θα πρέπει να συνδεθεί» και η πρόταση να αρχίζει μετά από το «Μια ράβδος ΑΓ...»
- 473 επάνω στο επάνω σχήμα αντί για «...παράδειγμα με δεξιόστροφη φορά...» είναι «...παράδειγμα με αριστερόστροφη φορά...» και ακριβώς δίπλα αντί «...αντίθετα αριστερόστροφα γύρω...» να γίνει «...αντίθετα δεξιόστροφα γύρω...»
- 477 μέση στο πρόβλημα 8 αντί «...επειδή είναι $R \ll r$,...» να γίνει «...επειδή είναι $R' \ll r$,...»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20

- 482 κάτω αντικατάσταση του σχήματος με το παρακάτω

... το ρεύμα που διαρρέει το πηνίο και το κύκλωμα **δεν αυξάνεται ακαριαία**, αλλά παραμένει στιγμιαία κοντά στο μηδέν.

Αυτό σημαίνει πως κάποια αντίθετη ΗΕΔ αναπτύσσεται στο κύκλωμα η οποία αντιτίθεται στην ΗΕΔ της πηγής.

Η αντίθετη ΗΕΔ η λεγόμενη αντί-ΗΕΔ ϵ_L αναπτύσσεται στα άκρα του πηνίου με αντίθετη πολικότητα από αυτή της πηγής. Από το νόμο των βρόχων $\epsilon - V_R - \epsilon_L = 0$ αφού $i=0$ και $V_R=iR=0$, τότε θα είναι $\epsilon_L = \epsilon$

Έτσι για τη χρονική στιγμή $t=0$ το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:

Τη χρονική στιγμή $t=0$ ο διακόπτης του κυκλώματος κλείνει (Θέση 2) τότε...

$B=0$

$\epsilon_L = \epsilon$

$i \cong 0$

$V_R \approx 0$

$i \approx 0$

$\epsilon_L = \epsilon$

ϵ

$\epsilon_L \approx \epsilon$

- 483 μέση αντί « $\mu\text{H}=10^{-6} \text{ m}^2$ » να γίνει « $\mu\text{H}=10^{-6} \text{ H}^2$ » και λίγο πιο κάτω στην Εξ. (20.12) στο παρονομαστή αντί « l » (ϵl) είναι I (ιώτα κεφαλαίο), δηλαδή αντί « $\frac{N\Phi_B}{l}$ » να γίνει « $\frac{N\Phi_B}{I}$ »

- 483 κάτω αντικατάσταση του σχήματος με το παρακάτω

Καθώς όμως το κύκλωμα αρχίζει να διαρρέεται από ένα μικρό ρεύμα $0 < i < i_0 = \epsilon/R$, δημιουργείται κάποιο μαγνητικό πεδίο στο πηνίο...

Για τις χρονικές στιγμές $t > 0$ το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:

$t > 0$

B_i

$i < i_0$

$\epsilon_L < \epsilon$

$V_R > 0$

$i < i_0$

$\epsilon_L < \epsilon$

ϵ

$\epsilon_L < \epsilon$

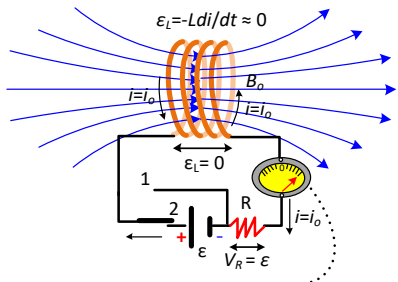
Αφού $0 < i < i_0$...

...υπάρχει πτώση τάσης $0 < V_R = iR < \epsilon$ στην αντίσταση και επομένως η ϵ_L γίνεται τώρα μικρότερη της ϵ ,...

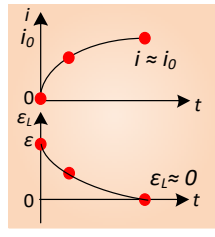
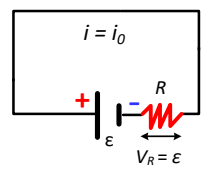
...γιατί από $\epsilon - iR - \epsilon_L = 0$ έχουμε $\epsilon_L = \epsilon - iR < \epsilon$

- 484 μέση αντικατάσταση του σχήματος με το παρακάτω

Αφού συνεχώς μειώνεται ο ρυθμός di/dt , τελικά σε μεγάλους χρόνους θα τείνει προς το μηδέν $di/dt \approx 0$ τότε:



Έτσι σε μεγάλους χρόνους το πηνίο συμπεριφέρεται σαν βραχυκύκλωμα και το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:

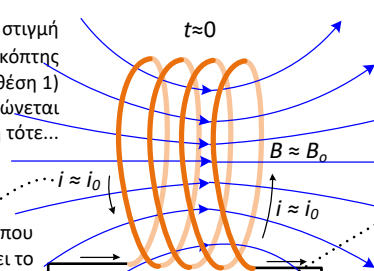


Αφού $\epsilon_L \approx 0$, το ρεύμα στο κύκλωμα πρακτικά δεν θα αυξάνεται άλλο και θα φθάσει στη μέγιστη τιμή i_0 ...

...γιατί από $\epsilon - iR - \epsilon_L = 0$ έχουμε $\epsilon - i_0 R = 0$ $i_0 = \epsilon/R$

486 αντικατάσταση των σχημάτων με τα παρακάτω

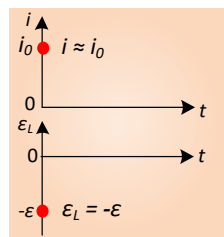
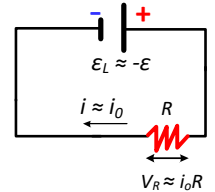
Τη χρονική στιγμή $t \approx 0$ ο διακόπτης ανοίγει (θέση 1) και απομονώνεται η πηγή τότε...



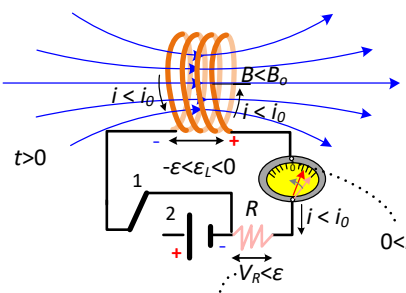
Αυτά σημαίνουν πως επάγεται ΗΕΔ στο κύκλωμα η οποία αντικαθιστά την ΗΕΔ της πηγής που αποκόπηκε. Η επαγόμενη ΗΕΔ ϵ_L αναπτύσσεται στα άκρα του πηνίου με πολικότητα ίδια με αυτή που θα επιβαλλόταν από την πηγή αν υπήρχε ακόμα. Από $-V_R - \epsilon_L \approx 0$, αφού $i \approx i_0$ και $V_R \approx i_0 R \approx \epsilon$, τότε η ϵ_L θα είναι μέγιστη $\epsilon_L \approx -\epsilon$.

...το ρεύμα που διαρρέει το πηνίο και το κύκλωμα δεν μηδενίζεται ακαριαία, αλλά παραμένει στιγμιαία στη μέγιστη τιμή i_0 που είχε πριν.

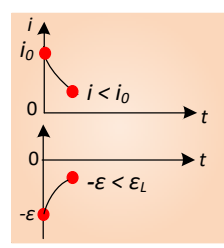
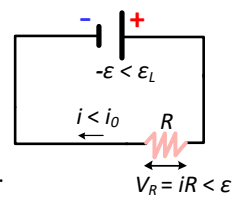
Έτσι για τη χρονική στιγμή $t=0$ το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:



Καθώς όμως το ρεύμα ελαττώνεται $i < i_0$ με το χρόνο $t > 0$ θα δημιουργεί μικρότερο μαγνητικό πεδίο στο πηνίο...



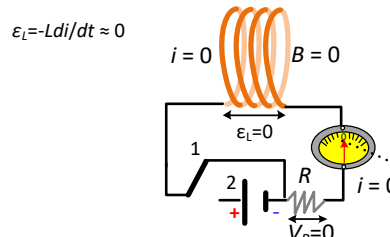
Έτσι για τις χρονικές στιγμές $t > 0$ το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:



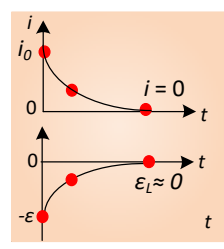
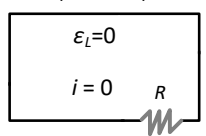
...θα υπάρχει μικρότερη πτώση τάσης $0 < V_R = iR < \epsilon$ στην αντίσταση και επομένως η ϵ_L γίνεται τώρα μεγαλύτερη της $-\epsilon$,...

...γιατί από $-iR - \epsilon_L = 0$ έχουμε $-\epsilon < \epsilon_L = -iR$

Αφού συνεχώς μειώνεται ο ρυθμός di/dt , τελικά σε μεγάλους χρόνους θα τείνει προς το μηδέν $di/dt \approx 0$ τότε:



Έτσι σε μεγάλους χρόνους το πηνίο συμπεριφέρεται ως βραχυκύκλωμα και το ισοδύναμο κύκλωμα είναι:



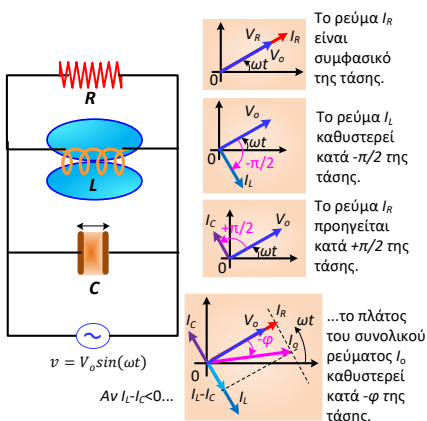
Αφού $\epsilon_L = 0$, το ρεύμα στο κύκλωμα πρακτικά θα μηδενίζεται...

...γιατί από $-iR - \epsilon_L = 0$ έχουμε $iR = 0$ ή $i = 0$

- 487 επάνω στην Εξ. (20.19) αντι $-V_R + \varepsilon_L = 0$ να γίνει $-V_R - \varepsilon_L = 0$
- 488 επάνω αντι " $\varepsilon_L \left(t > 5 \frac{L}{R} \right) \cong,$ " να γίνει " $\varepsilon_L \left(t > 5 \frac{L}{R} \right) \cong 0,$ "
- 493 επάνω αντί « $\varepsilon_2 < \varepsilon_1$ » να γίνει « $\varepsilon_{L2} < \varepsilon_{L1}$ » και λίγο πιο κάτω πάλι αντί « $\varepsilon_2 > \varepsilon_1$ » να γίνει « $\varepsilon_{L2} > \varepsilon_{L1}$ »
- 497 τέλος στο ρόβλημα 1 αντί «...με πλάτος $I_{o1} = 3 \text{ A}$ » να γίνει «...με πλάτος $I_{o2} = 3 \text{ A}$ »

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21

- 502 μέση αντί «...και επομένως είναι $\varphi = \frac{\pi}{12} \dots$ » να γίνει «...και επομένως είναι $\varphi = \frac{\pi}{6} \dots$ »
 επίσης λίγο πιο τέλος αντί « $\omega t + \varphi = \omega t - \frac{\pi}{12} = 0$ » να γίνει « $\omega t + \varphi = \omega t - \frac{\pi}{6} = 0$ »
 και λίγο πιο κάτω αντί « $t = \frac{\pi}{12} \frac{10}{2\pi} \text{ S} = \frac{5}{12} \text{ S} > 0$ » να γίνει « $t = \frac{\pi}{6} \frac{10}{2\pi} \text{ S} = \frac{10}{12} \text{ S} > 0$ »
- 507 τέλος αντί «...με την Εξ. (21.28) αυξάνεται το πλάτος...»
 να γίνει «...με την Εξ. (21.28) ελαττώνεται το πλάτος...»
- 515 επάνω αντί «... $R_c = 4\sqrt{LC} \dots$ » να γίνει «... $R_c = \sqrt{4L/C} \dots$ »
 και λίγο πιο κάτω αντί « $R \ll R_c = 4\sqrt{LC}$ » να γίνει « $R \ll R_c = \sqrt{4L/C}$ »
- 518 επάνω αντί « $\omega_o = \frac{1}{LC}$ » να γίνει « $\omega_o = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ »
- 519 τέλος αντί [Εξ. (21.21)] να γίνει [Εξ. (21.22)]
- 520 επάνω προσθήκη «-» στην Εξ. (21.65) και γίνεται $p = -\frac{V_o^2}{2\omega L} \sin(2\omega t)$
- 521 τέλος προσθήκη «=» στο $I_{rms} \frac{V_{rms}}{Z}$ και να γίνει $I_{rms} = \frac{V_{rms}}{Z}$
- 523 επάνω αντικατάσταση του σχήματος με το παρακάτω



- 523 τέλος αντί «...συμπεριφορά, ενώ όταν $X_c > X_L, \dots$ » να γίνει «...συμπεριφορά, ενώ όταν $X_c < X_L, \dots$ »

- 524 επάνω αντί «...μετασχηματιστή συνεχούς ρεύματος...»
να γίνει «...μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος...»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22

- 529 επάνω Η Εξ. (22.2) αντί $\Phi_B = \oint \mathbf{E} d\mathbf{S}$ να γίνει $\Phi_B = \oint \mathbf{B} d\mathbf{S}$

- 543 μέση στην Εξ. (22.28) αντί «...= i_d » να γίνει «...= $\mu_0 i_d$ »

- 543 μέση αντί « $i_d = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} = (8.85433 \dots = 17 \mu\text{A})$ » να γίνει

$$\langle i_d = \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} = 8.85 \times 10^{-12} \text{C}^2 \text{N}^{-1} \text{m}^{-2} (-0.3) \text{V m s}^{-1} = 2.66 \text{pA} \rangle$$

και στην επόμενη εξίσωση αντί «...= $\frac{17 \mu\text{A}}{6.28 (0.1 \text{m})} = 2.71 \mu\text{T}$ » να γίνει «...= $\frac{2.66 \text{pA}}{6.28 (0.1 \text{m})} = 4.23 \cdot 10^{-12} \text{T}$ »

- 544 επάνω αντί «...είναι $-17 \mu\text{A}$ » να γίνει «...είναι -2.66pA »

επίσης στην ίδια σελίδα λίγο πιο κάτω αντί « $i_d = -17 \mu\text{A}$ » να γίνει « $i_d = -2.66 \text{pA}$ »

- 544 μέση στην Εξ. (22.29) αντί $\frac{d\Phi_E}{dt} = \frac{i_d}{\mu_0 \epsilon_0}$ να γίνει $\frac{d\Phi_E}{dt} = \frac{i_d}{\epsilon_0}$

επίσης στην ίδια σελίδα λίγο πιο κάτω αντί « $i_d = -17 \mu\text{A}$ » να γίνει « $i_d = -2.66 \text{pA}$ »

- 546 κάτω Στο πρόβλημα 7 αντί «...ενός πυκνωτή...» να γίνει «...ενός επίπεδου πυκνωτή...»

- 548 μέση Στο πρόβλημα 14 αντί «Ένας πυκνωτής...» να γίνει «Ένας επίπεδου πυκνωτής...»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23

- 560 μέση στο σχήμα αντί για «...βρίσκεται στη θέση O' » είναι «...βρίσκεται στη θέση O'' »

- 561 μέση αντί «...φορτίο έχει φθάσει στη θέση O'' από...» να γίνει

«...φορτίο έχει φθάσει στη θέση O''' από...»

και στο κάτω σχήμα «...αντί για την τωρινή θέση O'' ...» είναι «...αντί για την τωρινή θέση O''' ...»

- 565 επάνω αντί «... $S = S_0 + a (\Delta t^2) = 25 \text{ m} + 5 \times 10^7 \text{ m/s}^2 (5 \times 10^{-3} \text{ s})^2 = 275 \text{ m}$.» να γίνει

$$\langle \dots S = S_0 + \frac{1}{2} a (\Delta t^2) = 25 \text{ m} + 5/2 \times 10^7 \text{ m/s}^2 (5 \times 10^{-3} \text{ s})^2 = 150 \text{ m} \rangle$$

- 565 κάτω στο κάτω σχήμα αντί «... $S_0 < S' = 275 \text{ m} < r$...» είναι «... $S_0 < S' = 150 \text{ m} < r$...»

- 567 επάνω αντί «...την Εξ. (13.14)...» να γίνει «...την Εξ. (13.17)...»

- 567 τέλος αντί «...συνδεθεί με εναλλασσόμενο κύκλωμα...» να γίνει

«...συνδεθεί με κύκλωμα εναλλασσόμενου ρεύματος...»

- 570 τέλος Στο παράδειγμα 23.4 αντί «...κατακόρυφη απόσταση $r=1000\text{ m}$...» να γίνει, «...κατακόρυφη απόσταση $r=1\text{ m}$...»
- 572 επάνω στο επάνω σχήμα σε δύο θέσεις αντί «... $d\Phi_E/dt = E L dx > 0$...» είναι «... $d\Phi_E/dt = E L c > 0$...»
το ίδιο ισχύει και στο κάτω σχήμα της ίδιας σελίδας, αλλά και στο σχήμα της επόμενης σελίδας 573.
- 573 μέση επίσης στο σχήμα αντί «... $d\Phi_E/dt = E L dx > 0$...» είναι «... $d\Phi_E/dt = E L c > 0$...» και στο ίδιο σχήμα αντί για «Το μαγνητικό πεδίο \mathbf{B} τέμνει την οριζόντια...» είναι «Το μαγνητικό πεδίο \mathbf{B} τέμνει την κατακόρυφη...»
- 574 επάνω Εξ. (23.17) αντί $\frac{B}{E} = c$ να γίνει $\frac{E}{B} = c$
- 574 μέση στην Εξ. (23.20) αντί «... $=2.9979\text{ m/s}$ » να γίνει «... $=2.9979 \times 10^8\text{ m/s}$ »
- 577 μέση αντί «Παραγωγίζοντας την Εξ. (23.26) ως...» να γίνει «Παραγωγίζοντας την Εξ. (23.27) ως...»
- 577 τέλος αντί «...με την Εξ. (23.26) έχουμε...» να γίνει «...με την Εξ. (23.27) έχουμε...»
- 583 μέση αντί «... $=0.015\text{ V/m}$ » να γίνει «... $=0.048\text{ V/m}$ »
λίγο πιο κάτω στην ίδια σελίδα αντί « $B_0=(0.015\text{ V/m})/(3 \times 10^8\text{ m/s})=5 \times 10^{-11}\text{ T}$ » να γίνει « $B_0=(0.048\text{ V/m})/(3 \times 10^8\text{ m/s}) = 1.6 \times 10^{-10}\text{ T}$ »
- 585 μέση στην εξίσωση κάτω από την Εξ. (23.55) αντί «... $=6640\text{ m}$ » να γίνει «... $=6503\text{ m}$ »
και λίγο πιο κάτω αντί « $r_{\max}=6.6\text{ km}$ » να γίνει « $r_{\max}=6.5\text{ km}$ »
- 590 επάνω αντί «...που δίνεται από την Εξ. (23.48),...» να γίνει «...που δίνεται από την Εξ. (23.66),...»
επίσης λίγο πιο κάτω «..., οπότε στην Εξ. (23.48)...» να γίνει «..., οπότε στην Εξ. (23.65)...»
- 597 τέλος αντί «...η ιδιοσυχνότητα $\omega_0 = \frac{1}{LC}$...» να γίνει «...η ιδιοσυχνότητα $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$...»
και λίγο πιο κάτω αντί «...συντονισμού $\omega_0' = \frac{1}{LC}$ » να γίνει «...συντονισμού $\omega_0' = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ »
- 605 κάτω Στο πρόβλημα 17 αντί « 1.5 mV/m^2 » να γίνει « 1.5 mV/m »