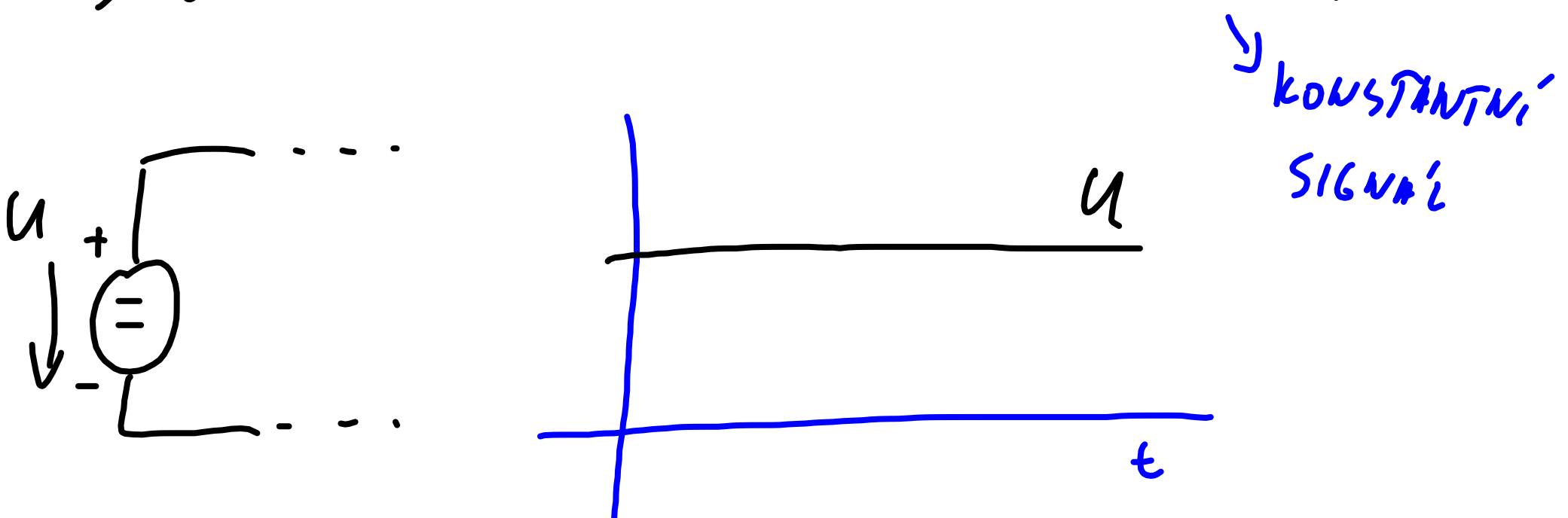


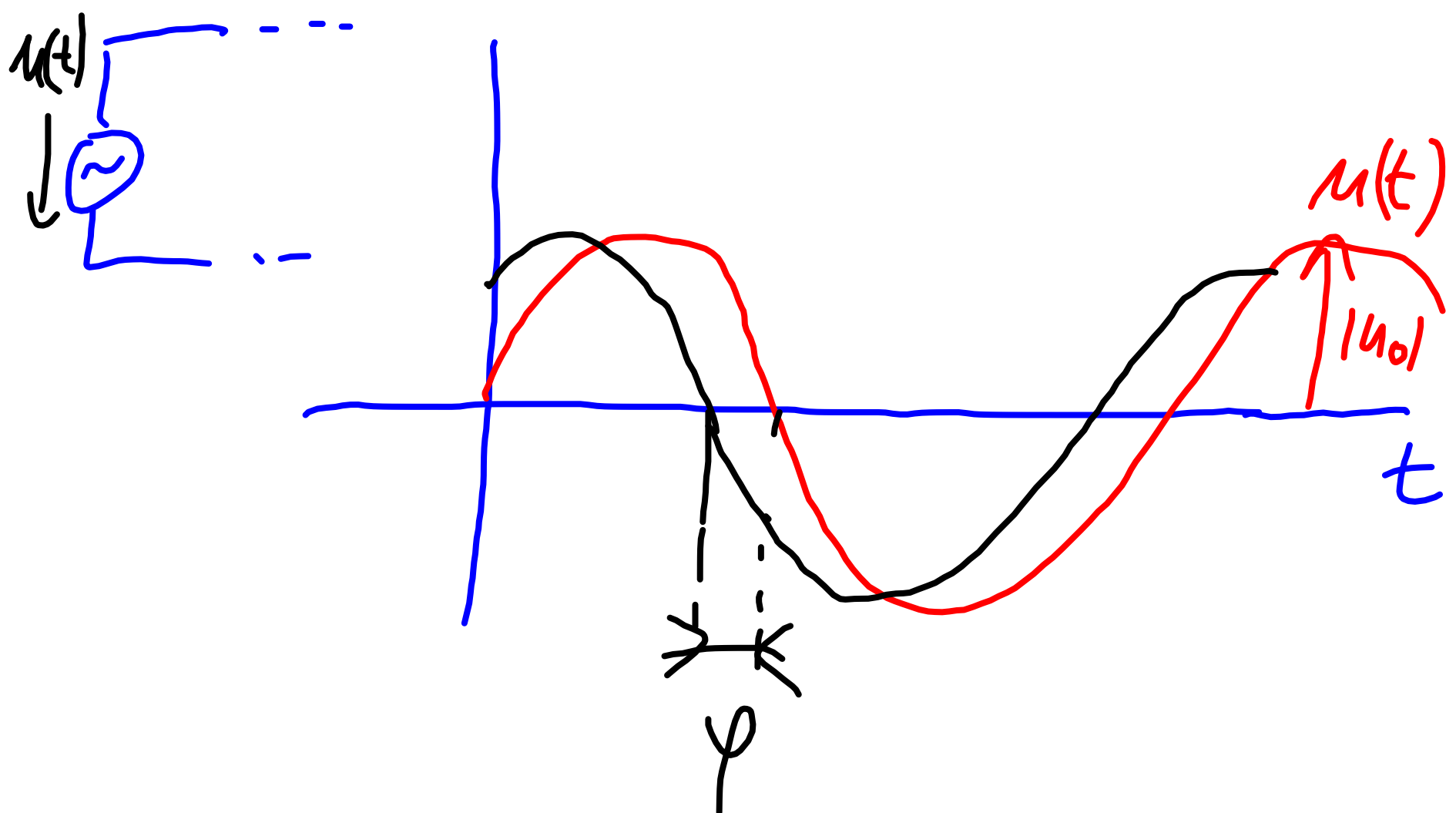
# ΥΨΟΤΗΤΑ V ΟΜΟΠΟΛΕΧΗ ΣΕ ΣΤΑΙΩΝΑΝΤΗ (HARMONICKH) ΖΗΤΗΣΗΝ ΤΑΡΕΤΗ

- ΣΤΕΙΝΟ ΣΠΕΡΜΕ ΖΗΤΗΣΗ ΤΑΡΕΤΗ (DC)



- ΜΕΤΟΔΑ ΛΕΣΕΝΙ:
- ΜΕΤΟΔΑ ΖΕΞΩΝΟΜΑΞΟΝΑΝΙ
  - ΜΕΤΟΔΑ ΚΕΛΟΝΙΧ ΤΑΡΕΤΗ
  - - II - ΣΠΥΧΚΟΝΙΧ ΠΡΟΙΟΝ
  - ΤΗΒΕΝΙΟΝ ΤΕΟΡΕ
  - ⋮

- ΣΤΑΙΩΝΑΝΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΤΑΡΕΤΗ (AC) → HARMONICKH  
SIGNALI



$$u(t) = \underline{u_0} \sin(\omega t + \underline{\varphi})$$

→ ΛΕΣΙΝΕ ΚΣΤΑΛΕΝΥ ΣΤΑΥ



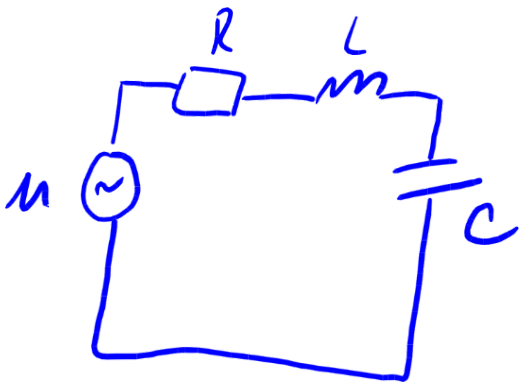
AMPLITUDE + PHASE POSUV

→ ΣΤΕΙΝΕ ΜΕΤΟΔΑ (ΣΑΚΟ Κ DC ΟΜΟΠΟΛΕΧ)

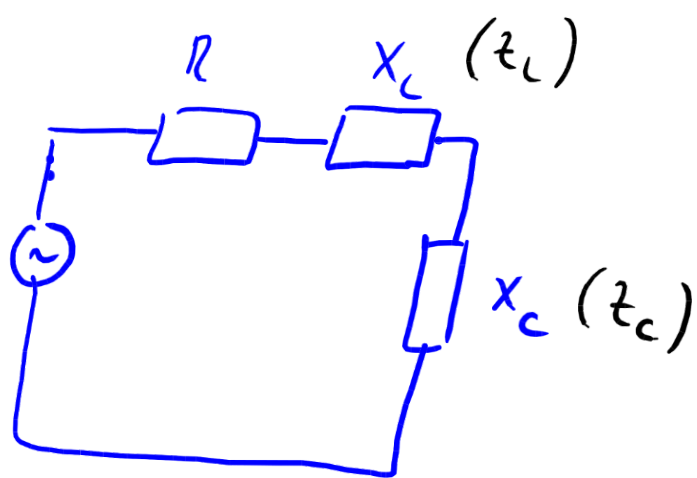
ΚΕΘΟΝ ΝΑ ΥΨΟΤΗΤΑ Σ ΚΟΜΠΛΕΧΝΙΧ  
ΕΙΣΛΥ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΕΝΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ

→ RLC V ΣΕΡΙΑ



Γνωστές:  $R, L, C, U_0, \omega$   
 $u = U_0 \sin(\omega t)$

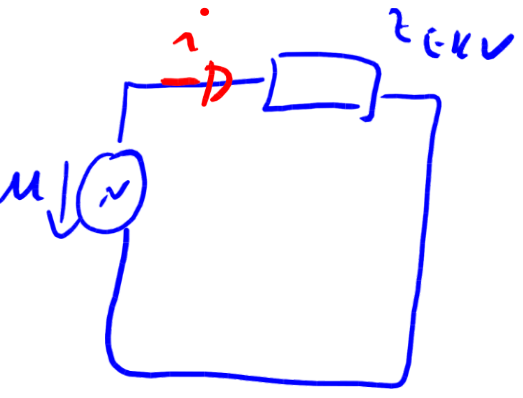


Ζητήματα μας:  
 $i, m_R, m_C, m_L$   
 (RÉSP. ΑΜΠΛΙΤΟΥΔΗ + ΦΑΣΕΩΣΉ ΡΟΣΑΝΣ)

REAKTANCO 'X':  $X_C = \frac{1}{\omega C}$  ... ΚΑΡΑΚΙΤΗΉ ΡΕΑΚΤΑΝΚΕ  
 (ΡΕΑΚΙΤΗΉ ΕΊΣΙΟ)  $X_L = \omega L$  ... ΙΝΔΟΥΚΤΙΒΗΉ -// -

IMPEDANCE 'Z':  $z_C = \frac{1}{j\omega C} \cdot \left(\frac{j}{j}\right) = \frac{-j}{\omega C} = -j \cdot X_C$   
 (ΡΥΘΕΉ ΙΜΠΕΔΑΝΚΕ ΕΊΣΙΟ)  $z_L = j\omega L = j \cdot X_L$

ΕΚΙΒΑΛΕΝΤΙΟΉ ΟΥΒΟΥ



$$z_{EKV} = R + z_L + z_C$$

$$z_{EKV} = R + j\omega L - \frac{j}{\omega C}$$

$$z_{EKV} = \underbrace{R}_{\text{RESISTANCE}} + j \underbrace{\left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)}_{\text{REACTANCE}}$$

- ΥΉΡΟΉΙΤ ΡΡΟΥΔΗ

$$I_0 = \frac{U_0}{z_{EKV}}$$

$$I_0 = A + jB$$

ΑΜΠΛΙΤΟΥΔΗ

$$|I_0| = \sqrt{A^2 + B^2}$$

ΦΑΣΕΩΣΉ ΡΟΣΑΝΣ

$$\varphi = \arctg\left(\frac{B}{A}\right)$$

+ ΡΟΣΑΝΣ ΝΑ II Α III ΚΥΜΑΔΙΩΝ;  
 (A < 0)

Υπόθεση απερίττου:

$$U_R = I_0 \cdot R$$

$$U_C = I_0 \cdot Z_C$$

$$U_L = I_0 \cdot Z_L$$

---

AMPLITUDE + Φάση ...