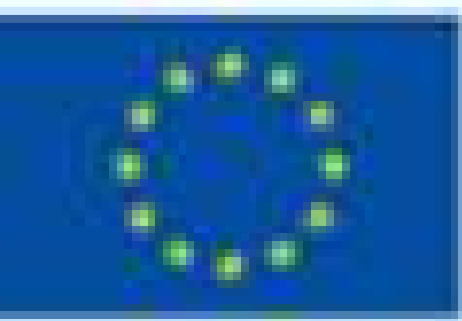




Cișman Amelia  
Tîrnovschi Gabriel-Petru  
Vîntu Monica Mihaela

# De la Alfa la Omega

ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII



Erasmus+



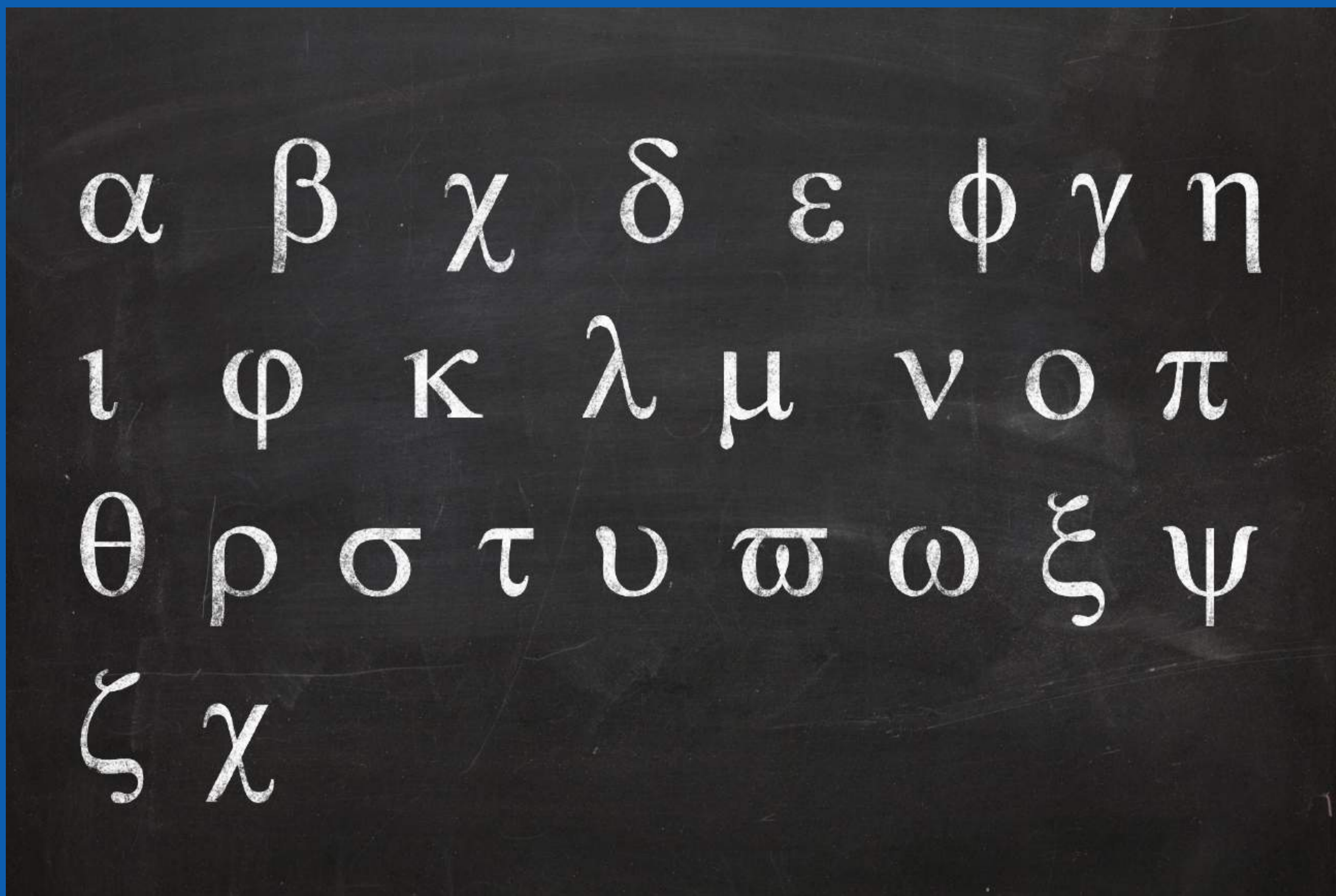
Funded by  
the European Union



# DICTIONAR - De la Alfa la Omega - Științe și tehnologii

Realizat în cadrul programului ERASMUS+ de mobilitate în domeniul formării profesionale

Număr de referință Accreditare an 3 : 2023-1-RO01-KA121-VET-000125452



*Materialele din acest ghid sunt realizate cu sprijinul financiar al Comisiei Europene. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorilor și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale ANPCDEF. Nici Uniunea Europeană și nici ANPCDEF nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea*

# Stiați că?

Alfabetul grecesc are 24 de litere și stă la baza multor alfabetice apărute ulterior, inclusiv cel latin și cel chirilic

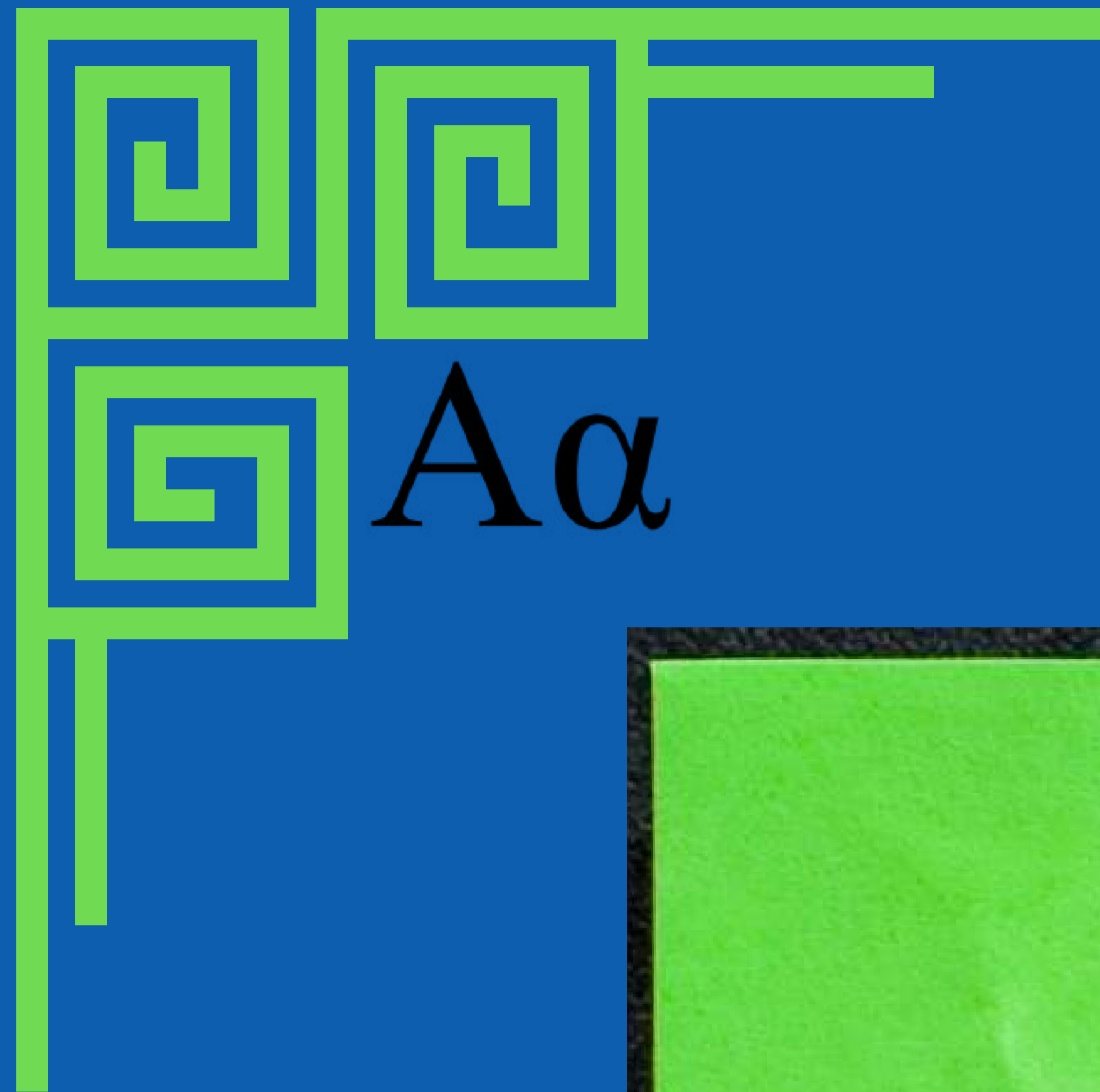
Conține 7 vocale și 17 consoane

Deoarece Alfa este prima literă și Omega- ultima literă a alfabetului grecesc, expresia "De la Alfa la Omega" semnifică sintagma "De la început până la sfârșit" sau ideea de totalitate, dar și Dumnezeu - primul și cel din urmă

Omega este cea mai "tânără" literă a alfabetului grecesc și a derivat din altă literă O -omicron

În astrologie, literele alfabetului grecesc desemnează stelele, ba chiar mai mult, sunt asociate de unii astrologi cu zodiile, planetele sau chiar unele zeități. De exemplu, literei Alfa i-ar putea corespunde forța lunii și zeița Selena, în vreme ce Vita este asociată cu zodia berbecului și cu Zeița Atena. Zita ar avea corespondent zodia rac și zeul Hermes. Thita este o literă asociată cu elementul pământului și cu zeița Hera





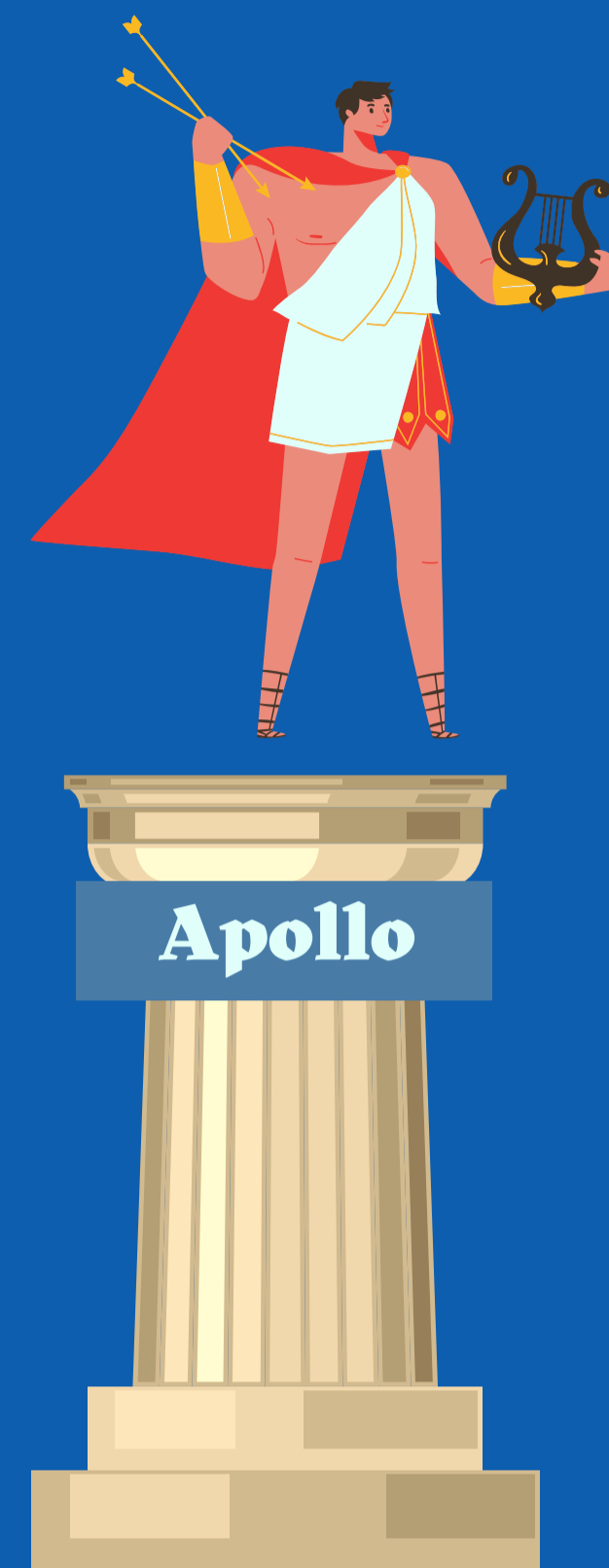
Αα



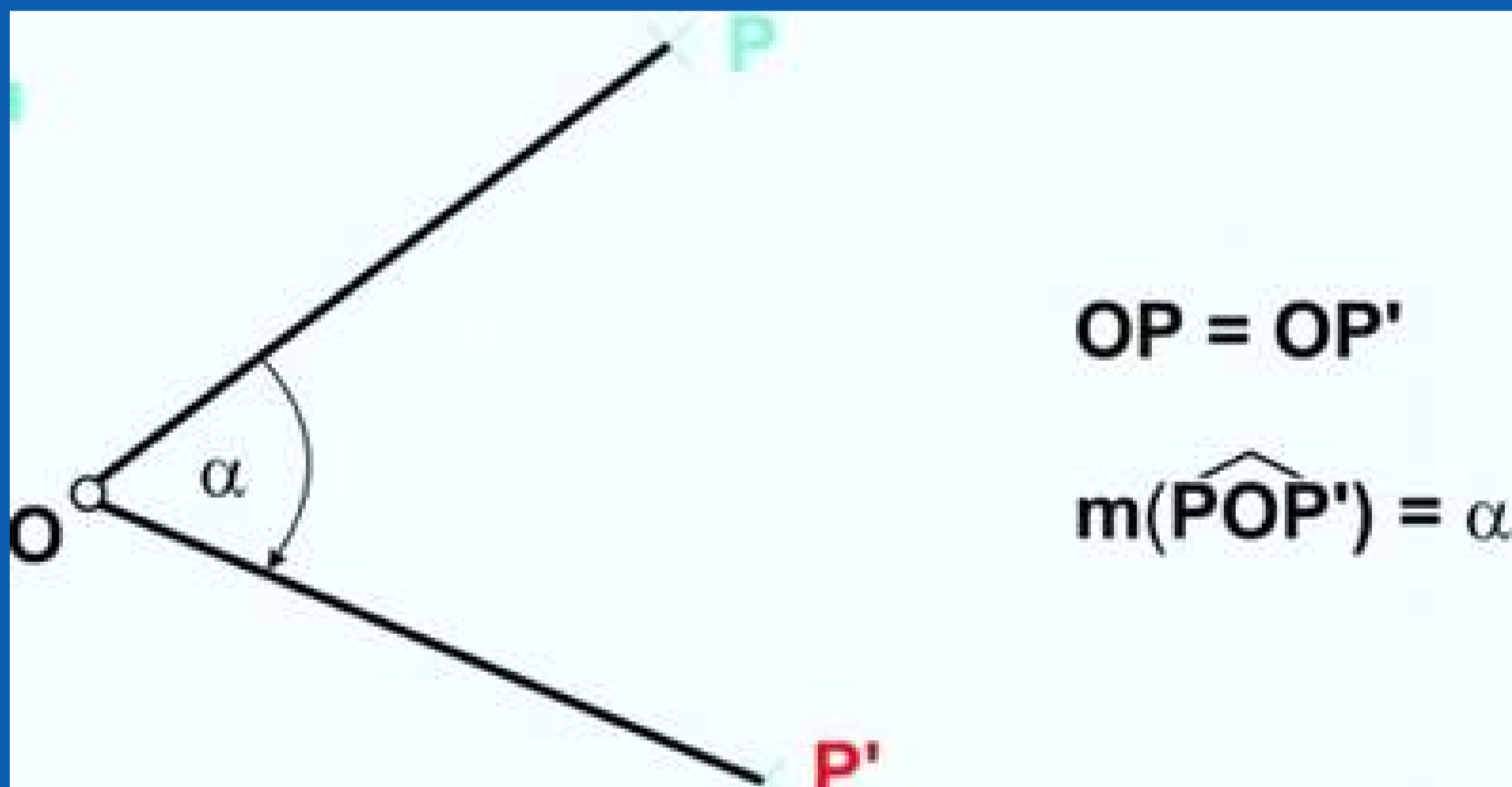
Alfa



Aα



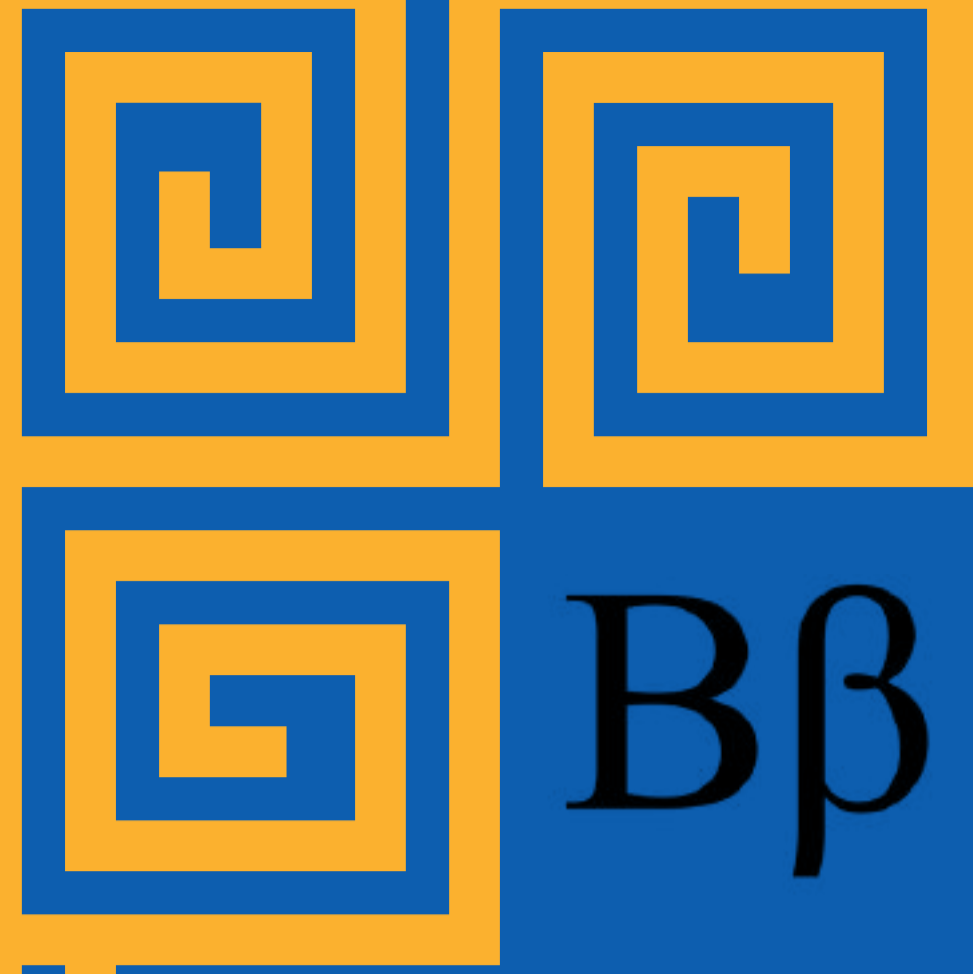
În matematică ea se utilizează pentru a marca unghiul dintre două drepte.



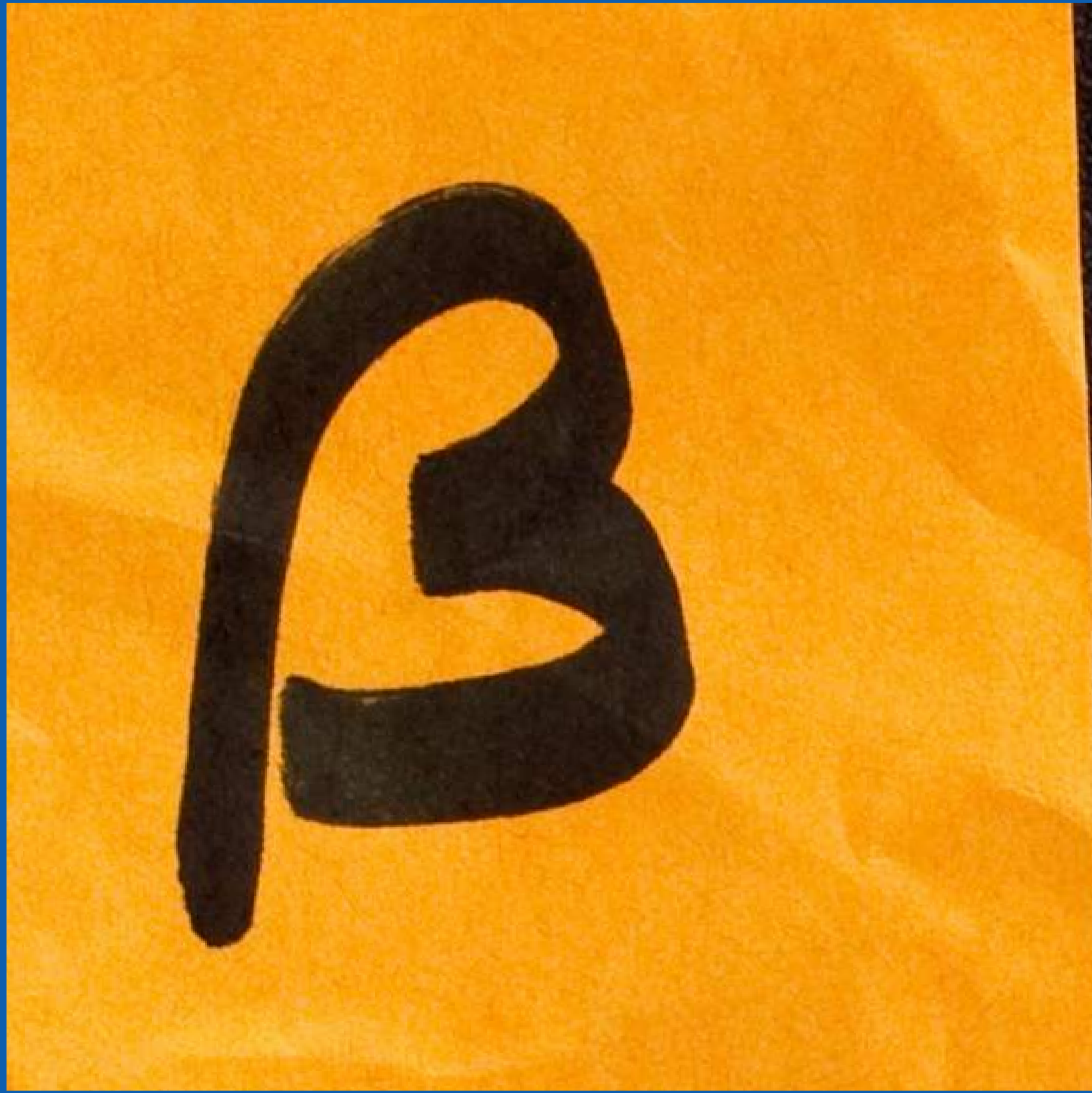
Alfa







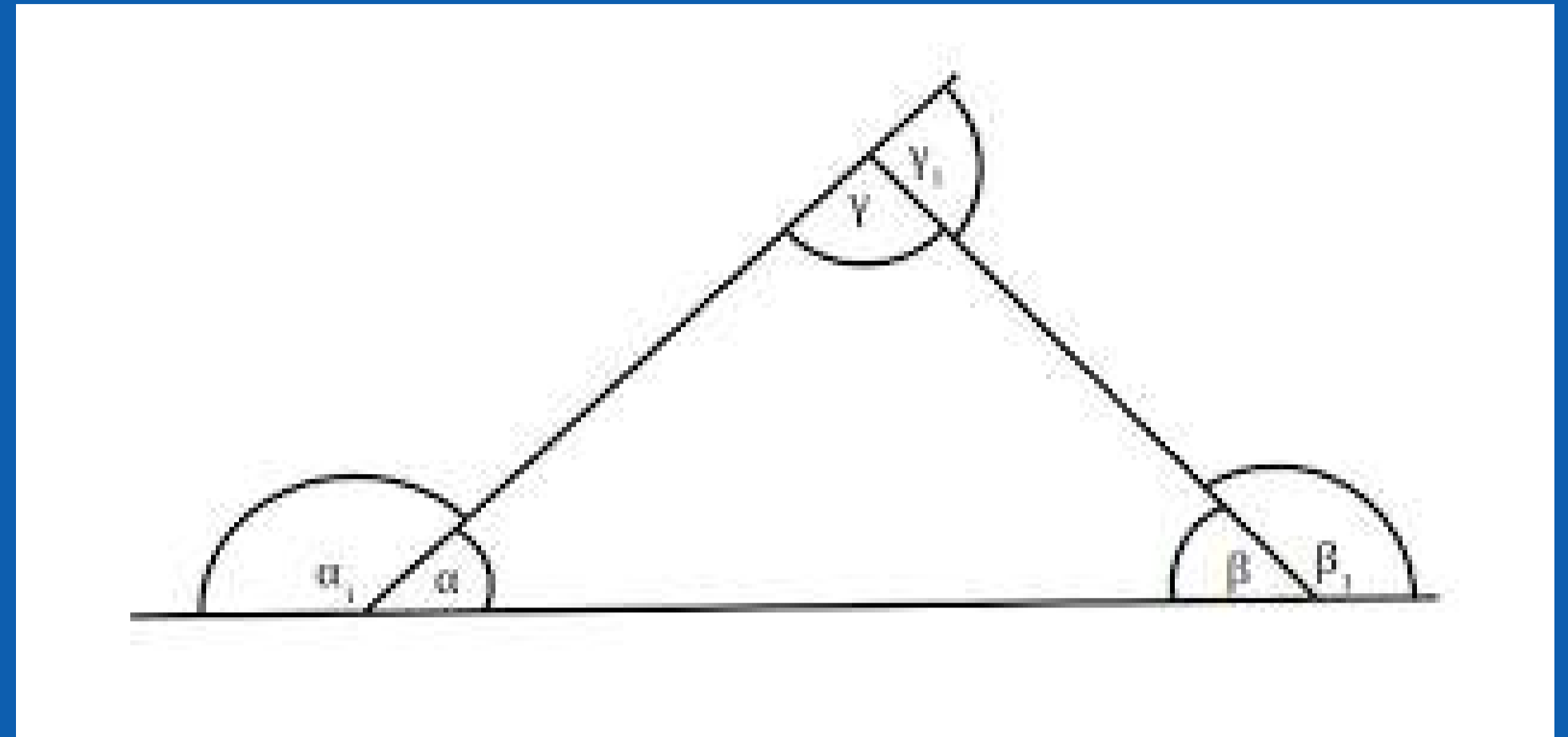
Bβ



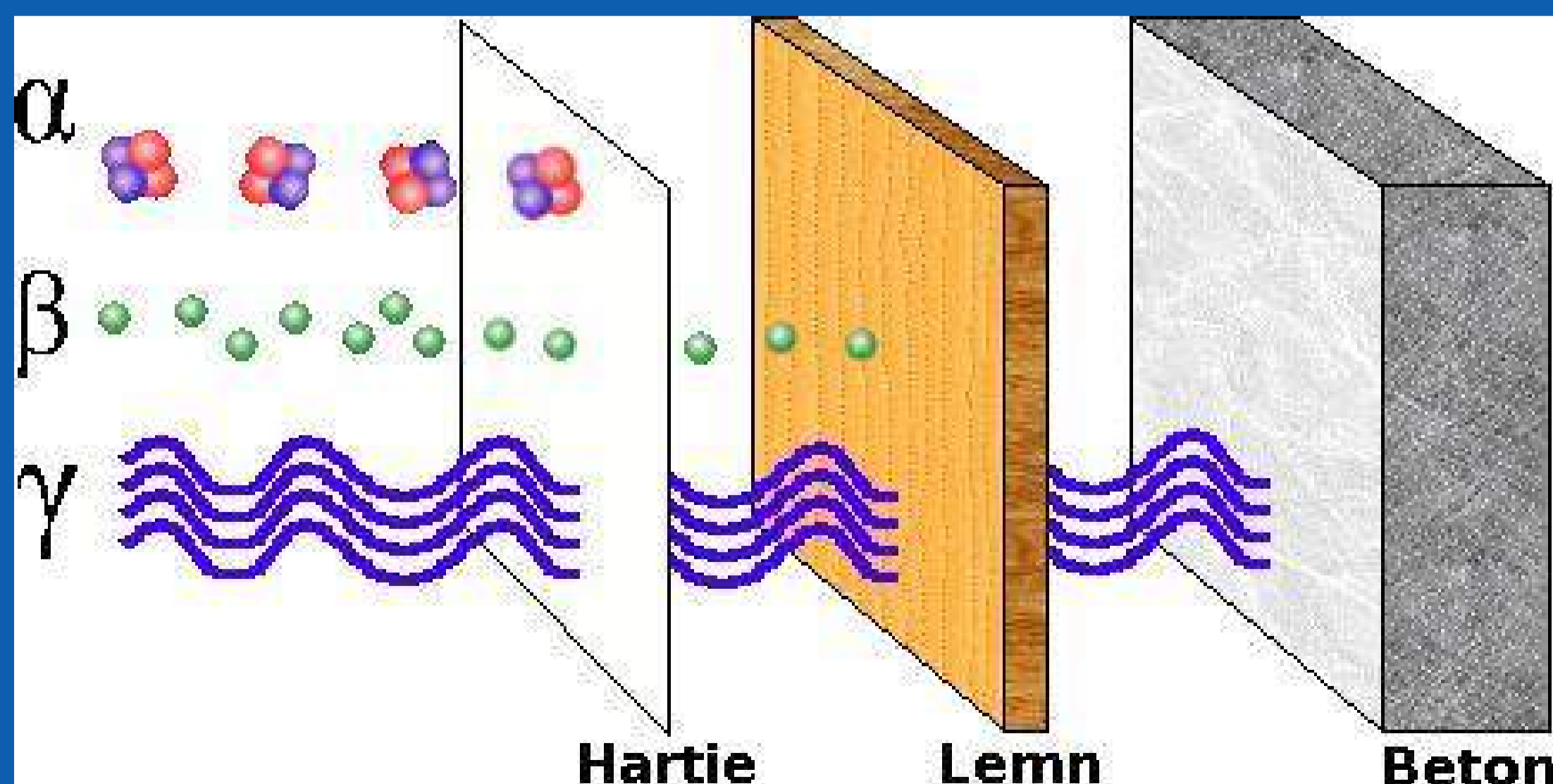
Beta



$\beta$  - desemnează unghiuri



Radiațiile beta ( $\beta$ ) sunt compuse din electroni – particule ușoare cu sarcină negativă. Acestea se deplasează pe o distanță puțin mai mare în aer și pot trece prin hârtie, dar nu pot penetra prin piele în organismul uman.



Beta





Γ γ



Gamma

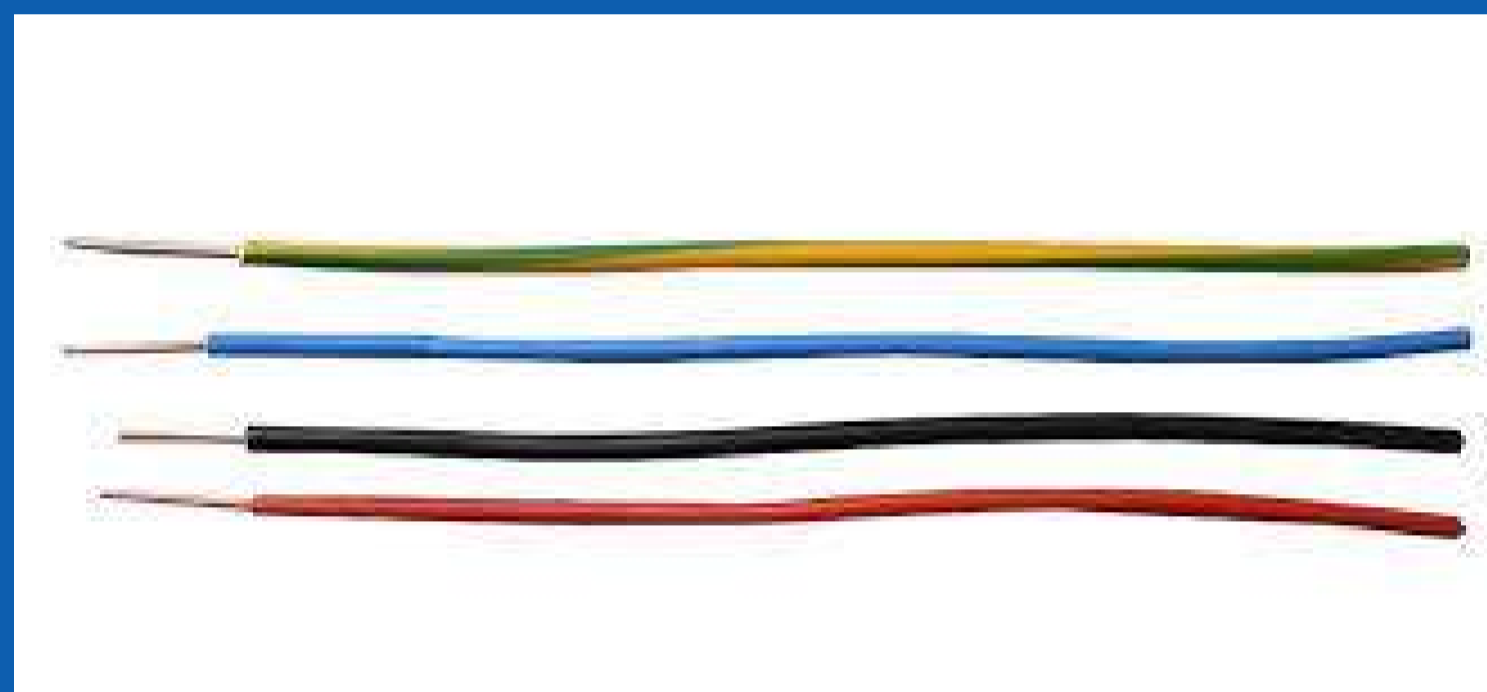




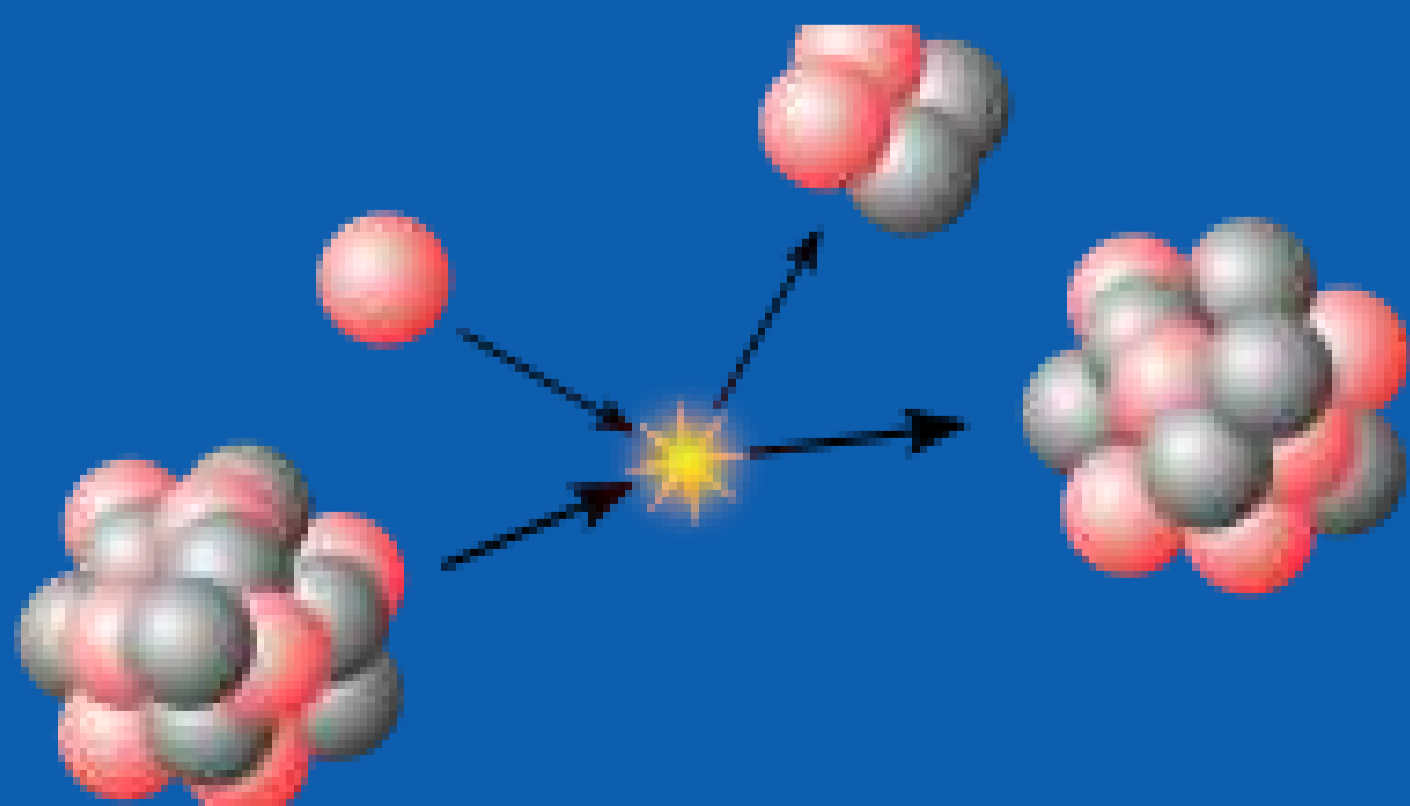


$\Gamma\gamma$

$\gamma$  (gama) – reprezentarea conductivității electrice- capacitatea unui conductor de a conduce curentul electric. Materialele de mare conductivitate sunt: Ag, Cu, Al, Fe, Zn, PB, Sn



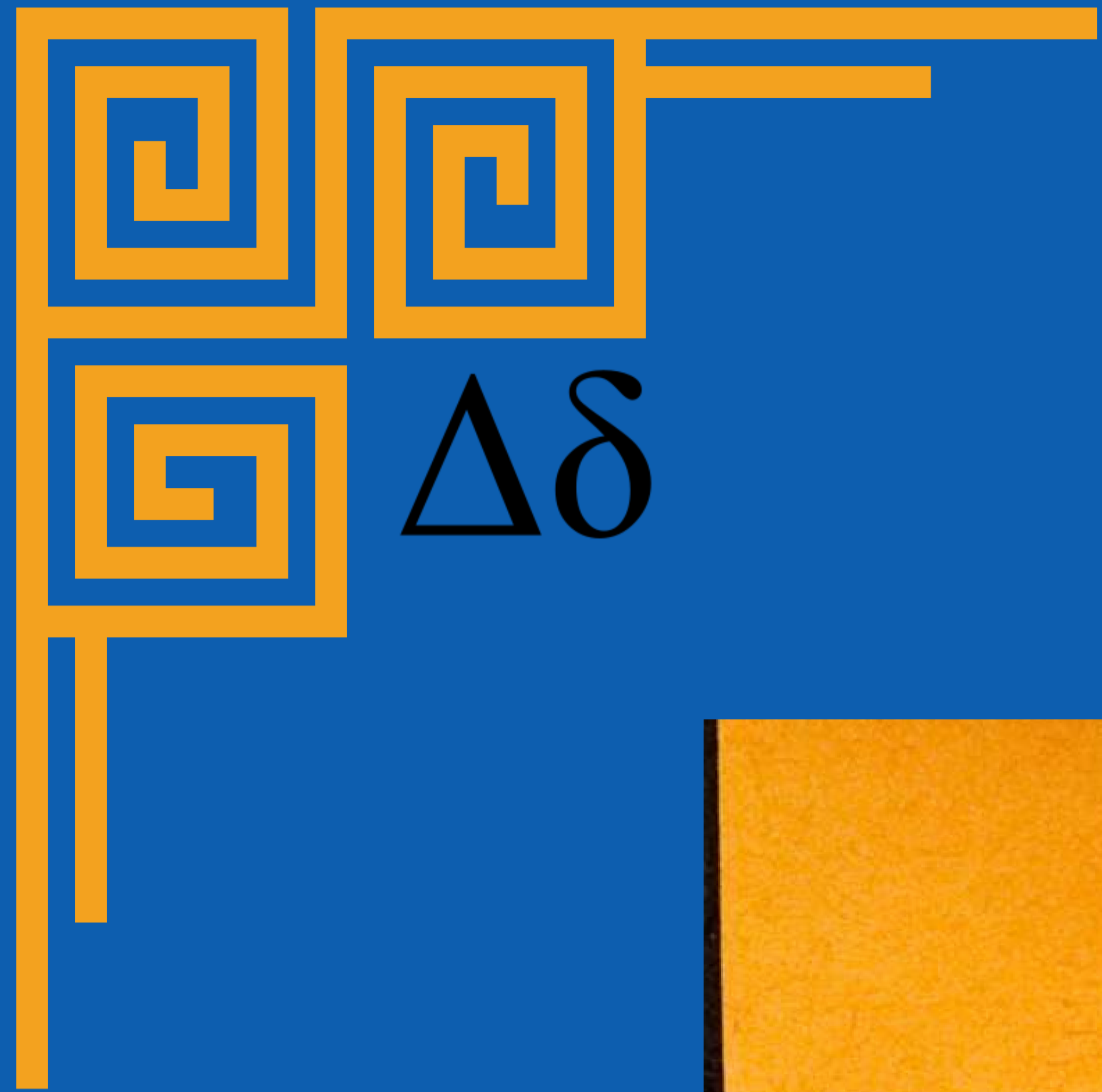
Radiația Gamma (fizica nucleară) este o radiație electromagnetică provenită din dezintegrarea radioactivă a nucleelor atomice compusă din fotoni cu energie foarte mare. A fost descoperită de Paul Villard, un chimist și fizician francez, în anul 1900 în timp ce studia radiația emisă de radium



Gamma







$\Delta\delta$



**Delta**







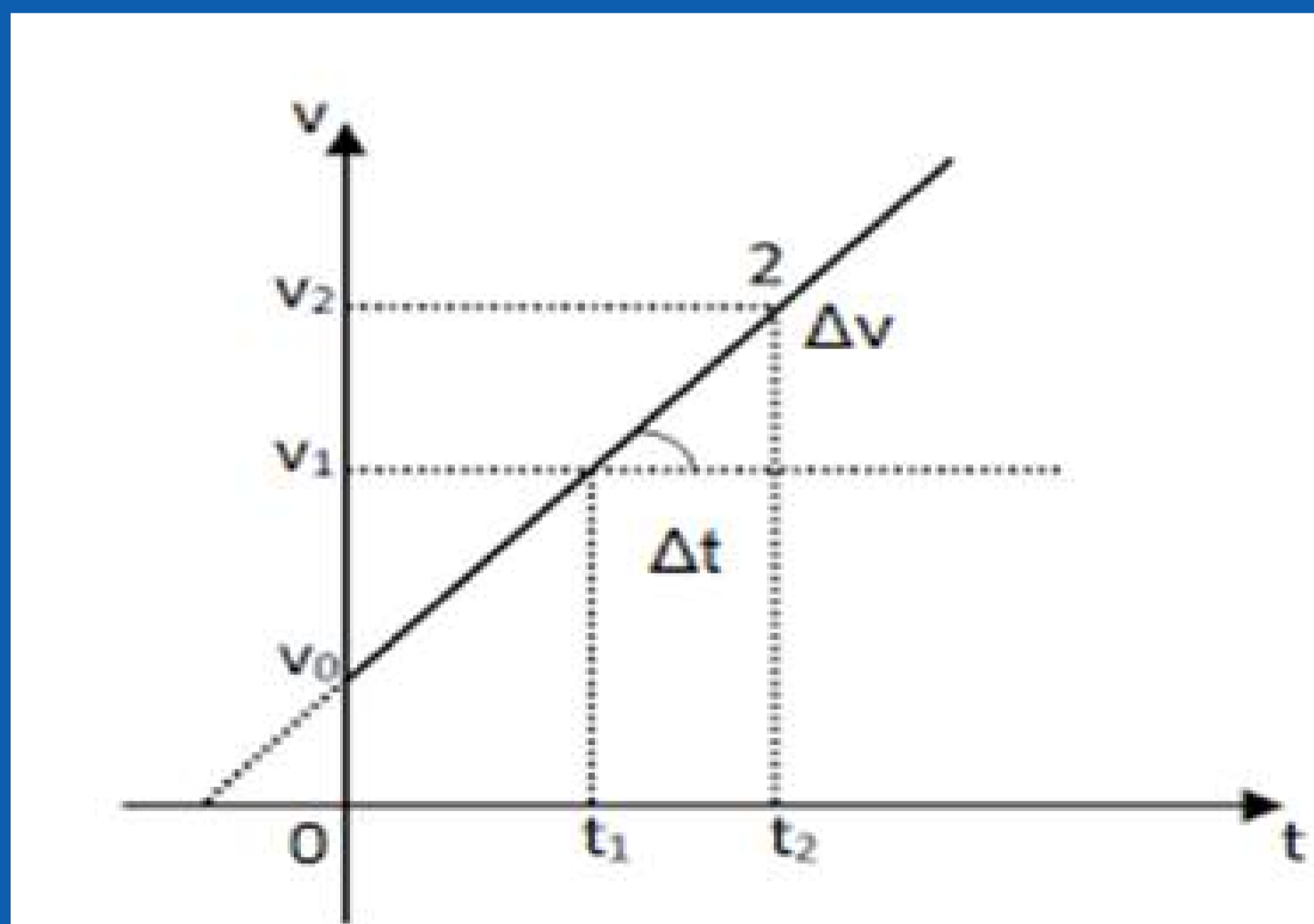
$\Delta\delta$

Litera  $\Delta$  (delta mare) este utilizată în fizică pentru a desemna un

interval:

$$\Delta v = v_2 - v_1$$

$$\Delta t = t_2 - t_1$$

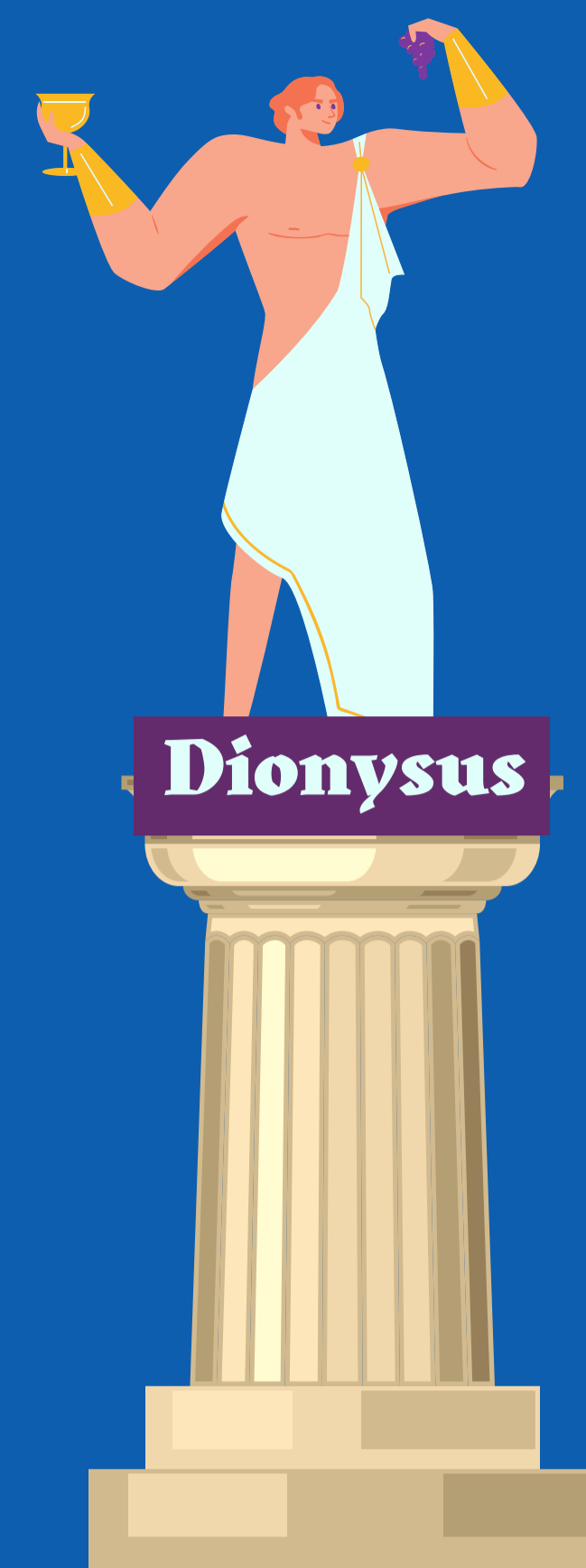


În matematică, este utilizată pentru rezolva o ecuație algebrică de gradul al II-lea.

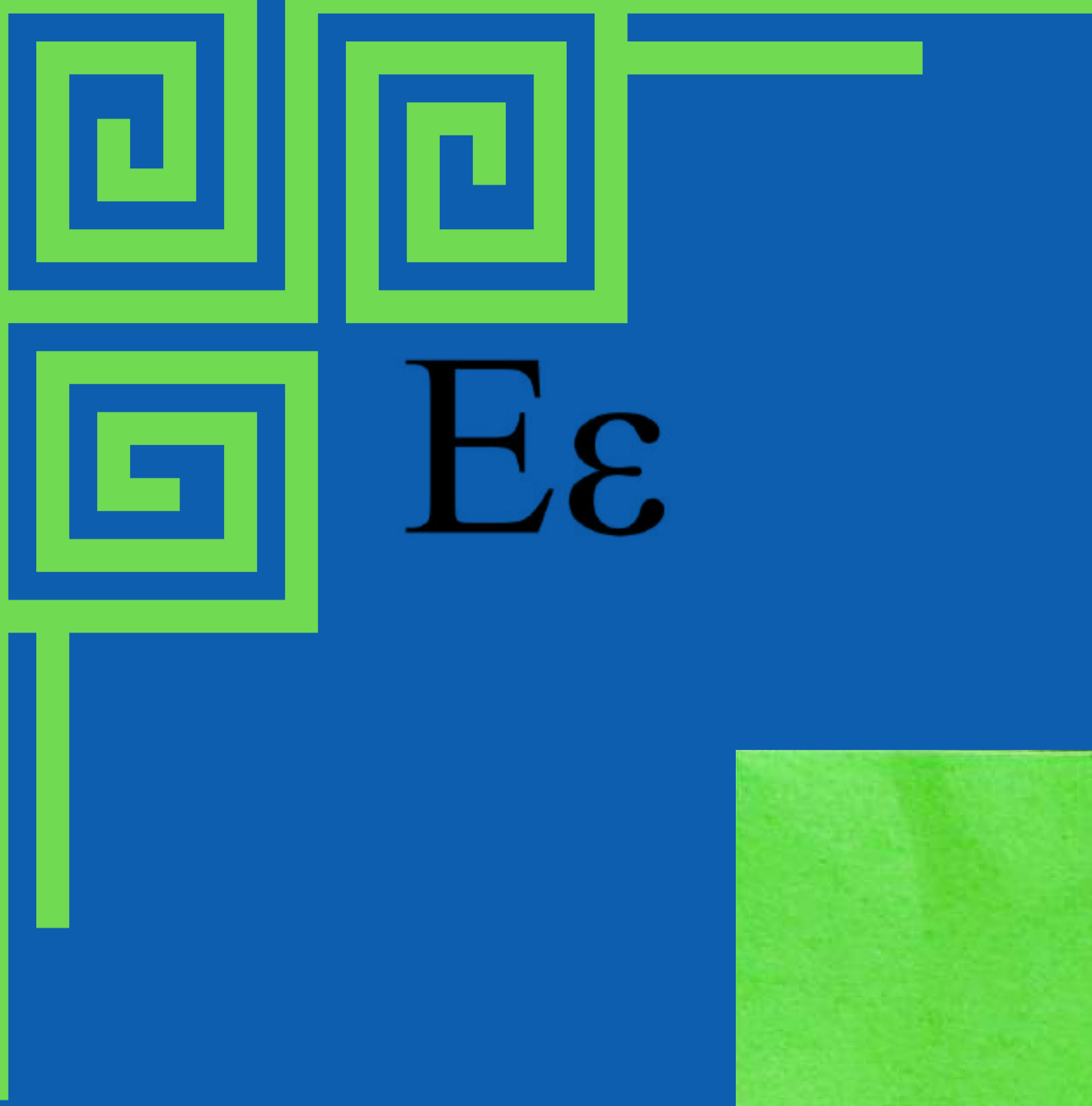
$$x^2 + 4x - 12 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Delta







Εε



EpSilon



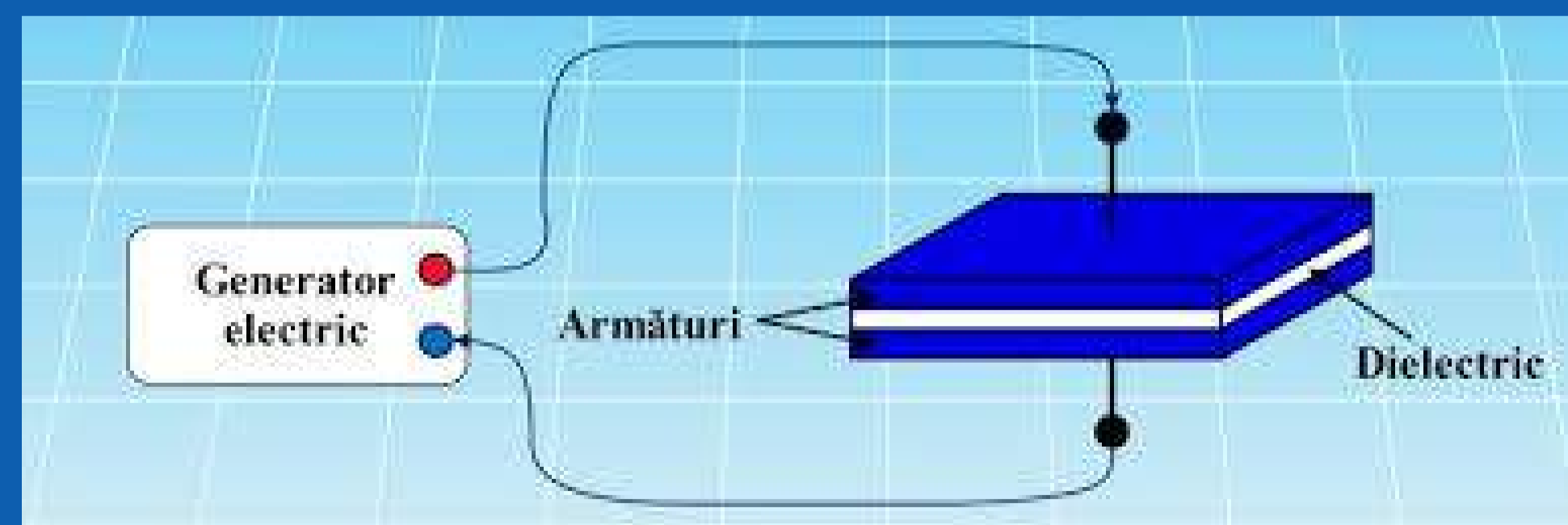
# Eε

$\epsilon$  (epsilon) reprezintă în matematică un număr pozitiv arbitrar de mic, utilizat în special în calcul

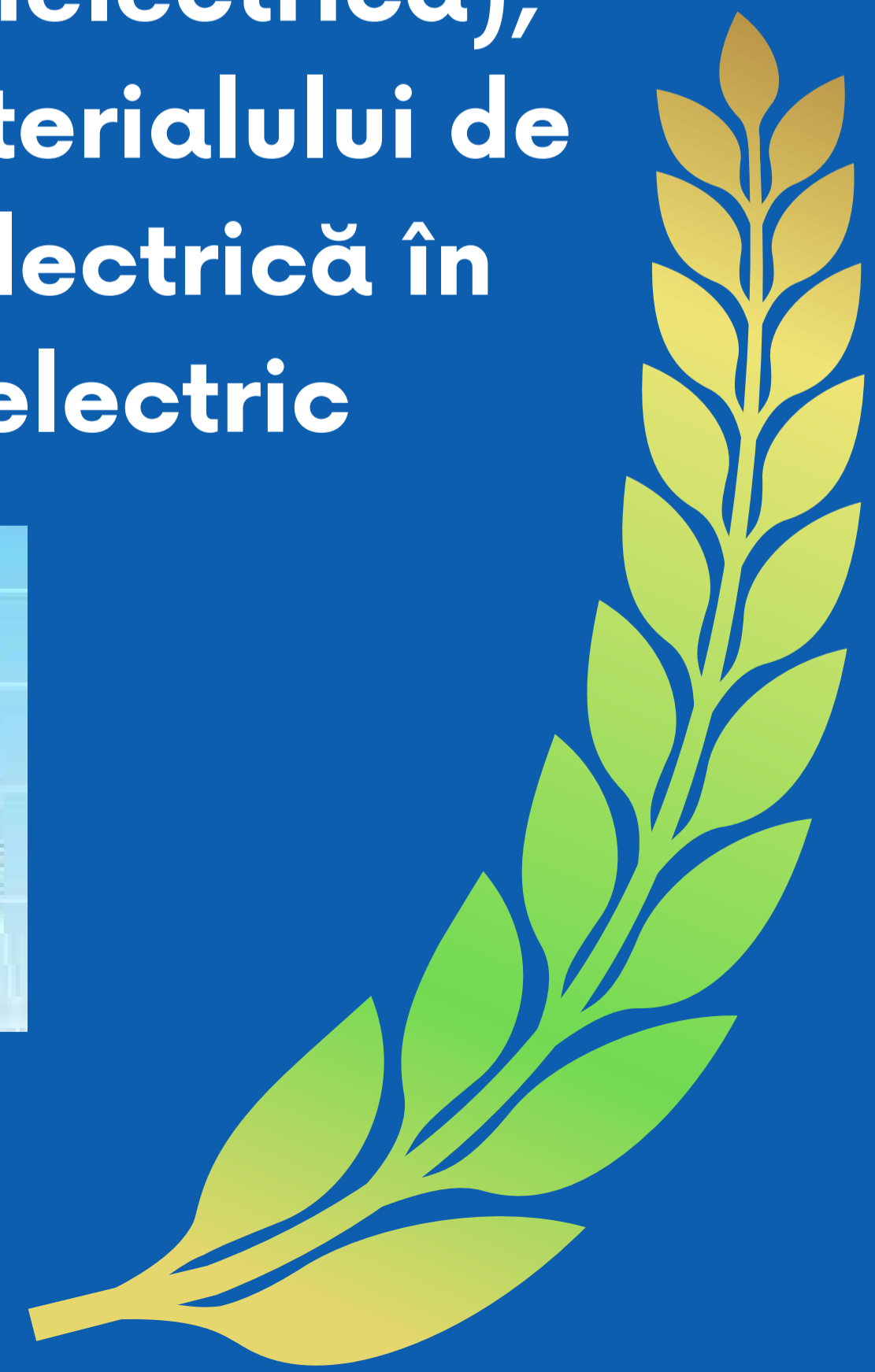
$\epsilon$  este utilizat în procese de măsurare a parametrilor pentru a desemna eroarea de măsurare

$$\epsilon_T = \frac{\Delta T}{T} 100\%$$

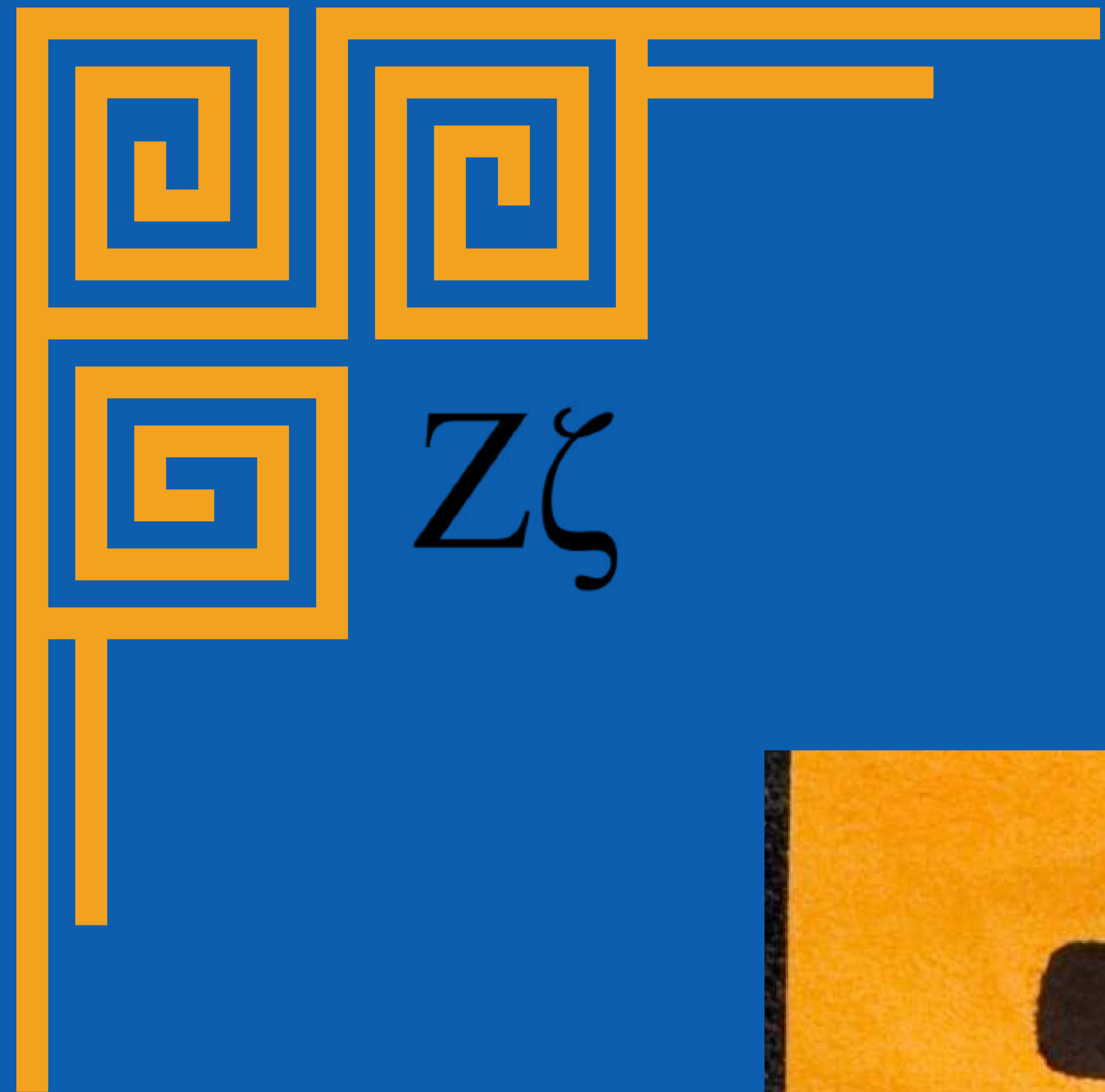
$\epsilon$  - constanta dielectrică a unui material (permitivitate dielectrică), reprezintă abilitatea materialului de a înmagazina energie electrică în prezența unui câmp electric



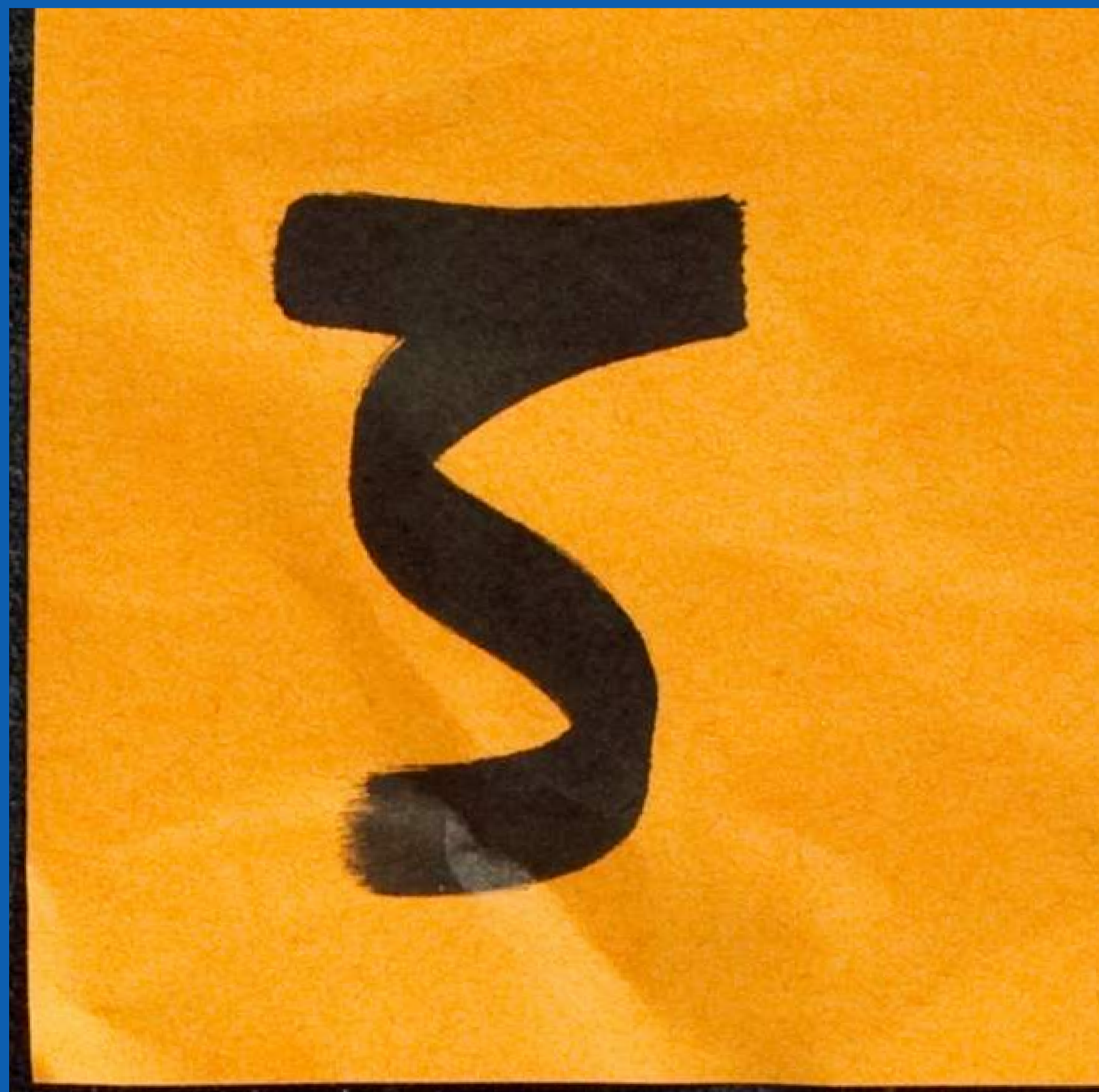
# Epsilon







Z ζ



Zeta



Zζ

**Z** - Impedanța electrică este o mărime care reprezintă măsura opoziției unui circuit electric față de trecerea curentului alternativ.

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

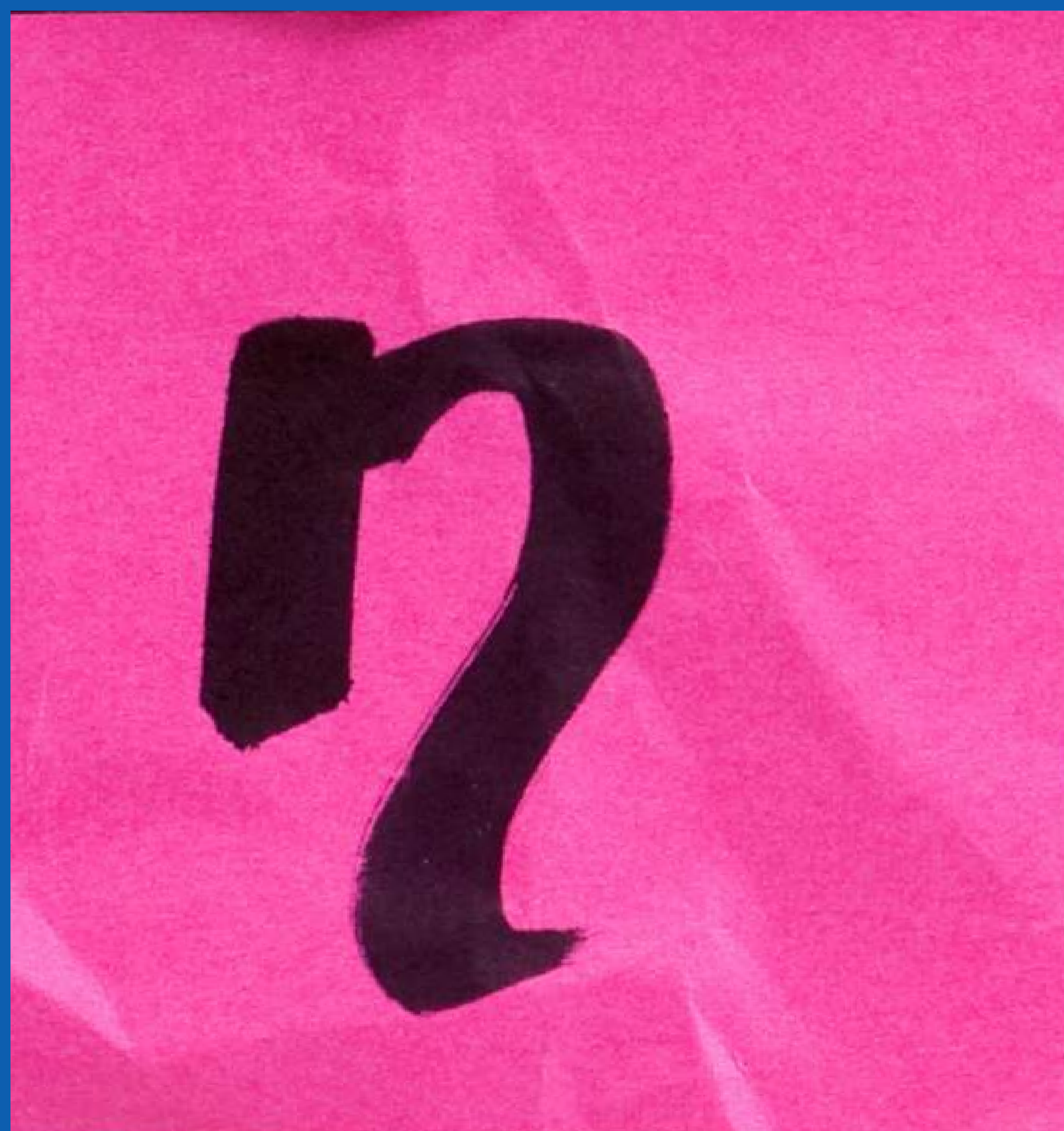


**Zeta**





Hη



Eτα





# Hη

Litera η este utilizată în fizică sau tehnică pentru a desemna randamentul - raportul adimensional dintre lucrul mecanic util și lucrul mecanic consumat



$$\eta = \frac{L_{\text{util}}}{L_{\text{consumat}}} = \frac{P_{\text{utilă}}}{P_{\text{consumată}}}$$

Eta

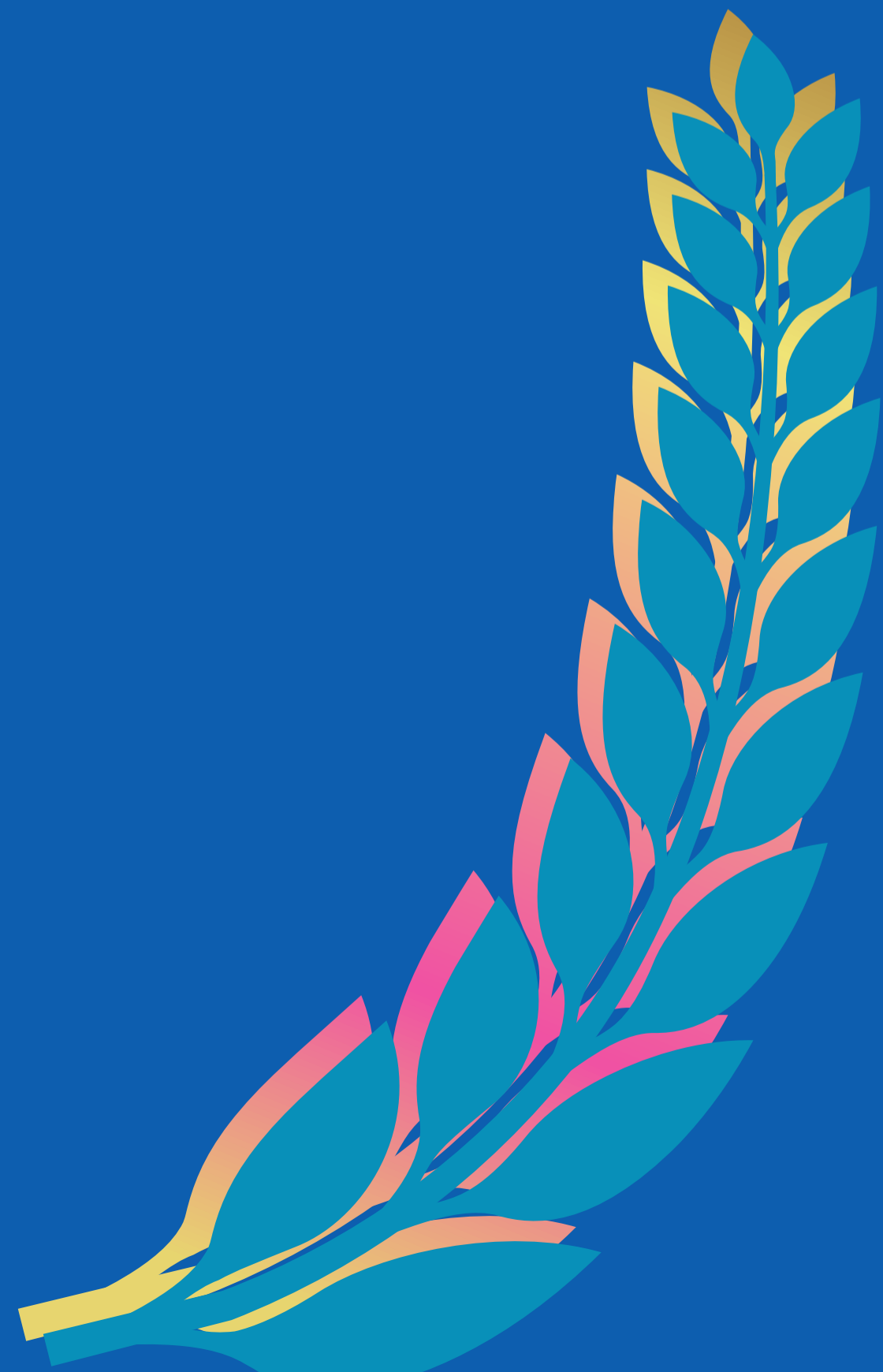




ἦ ἦ

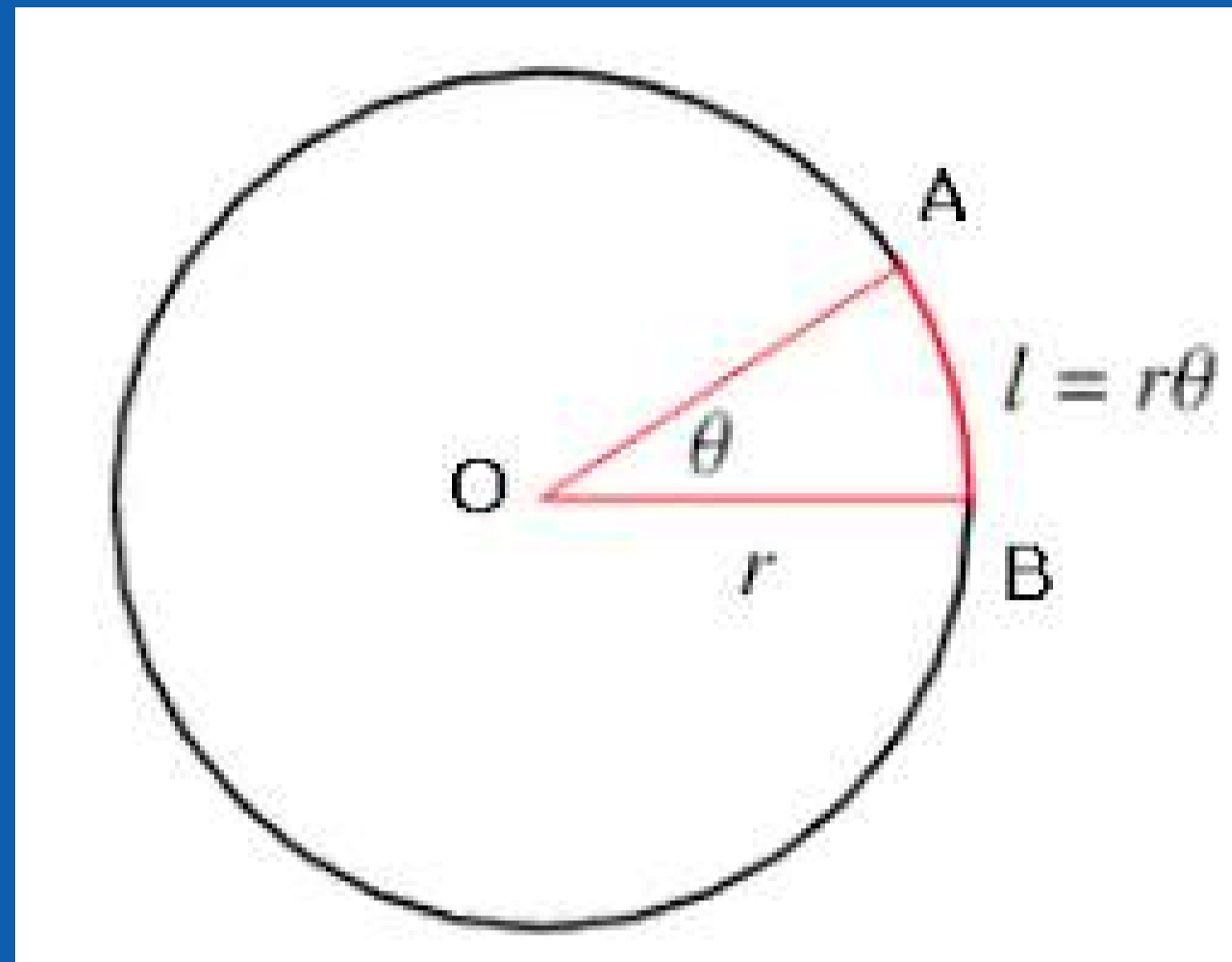


Teta

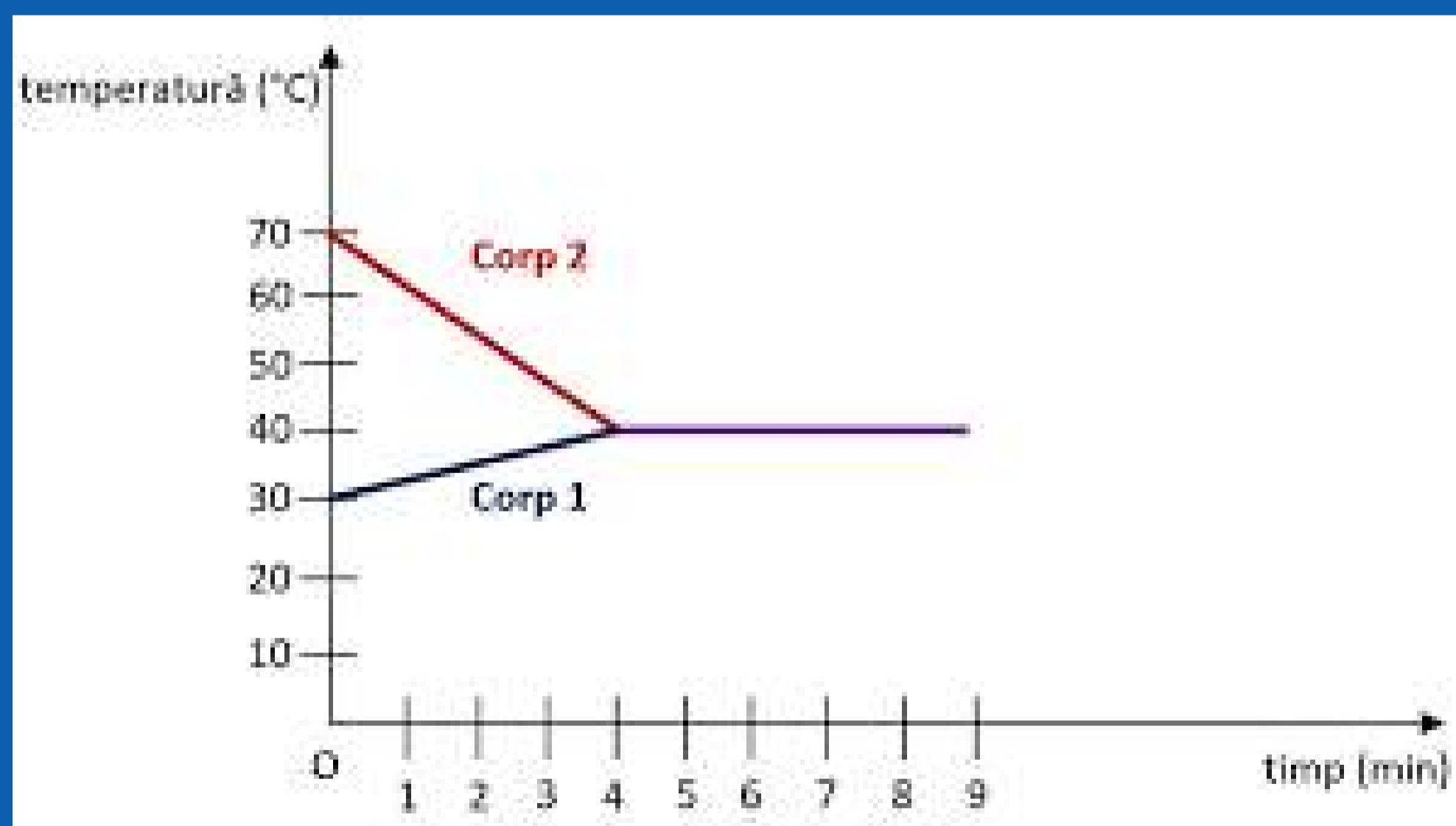


Litera  $\theta$  (thita) – este folosită în reprezentarea unghiurilor de rotație

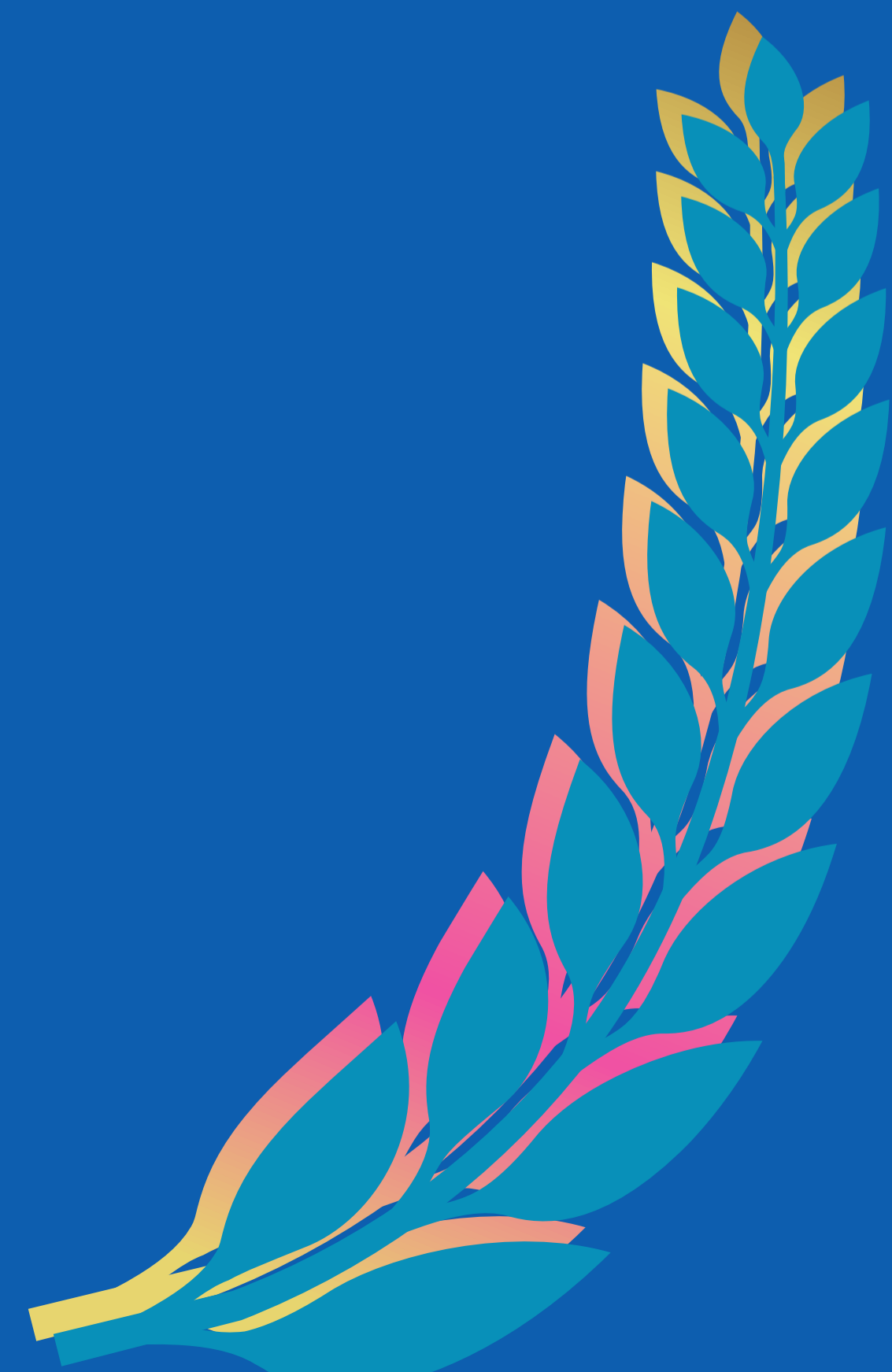
$\Theta \theta$



Alteori,  $\theta_2 - \theta_1$  desemnează o variație a temperaturii

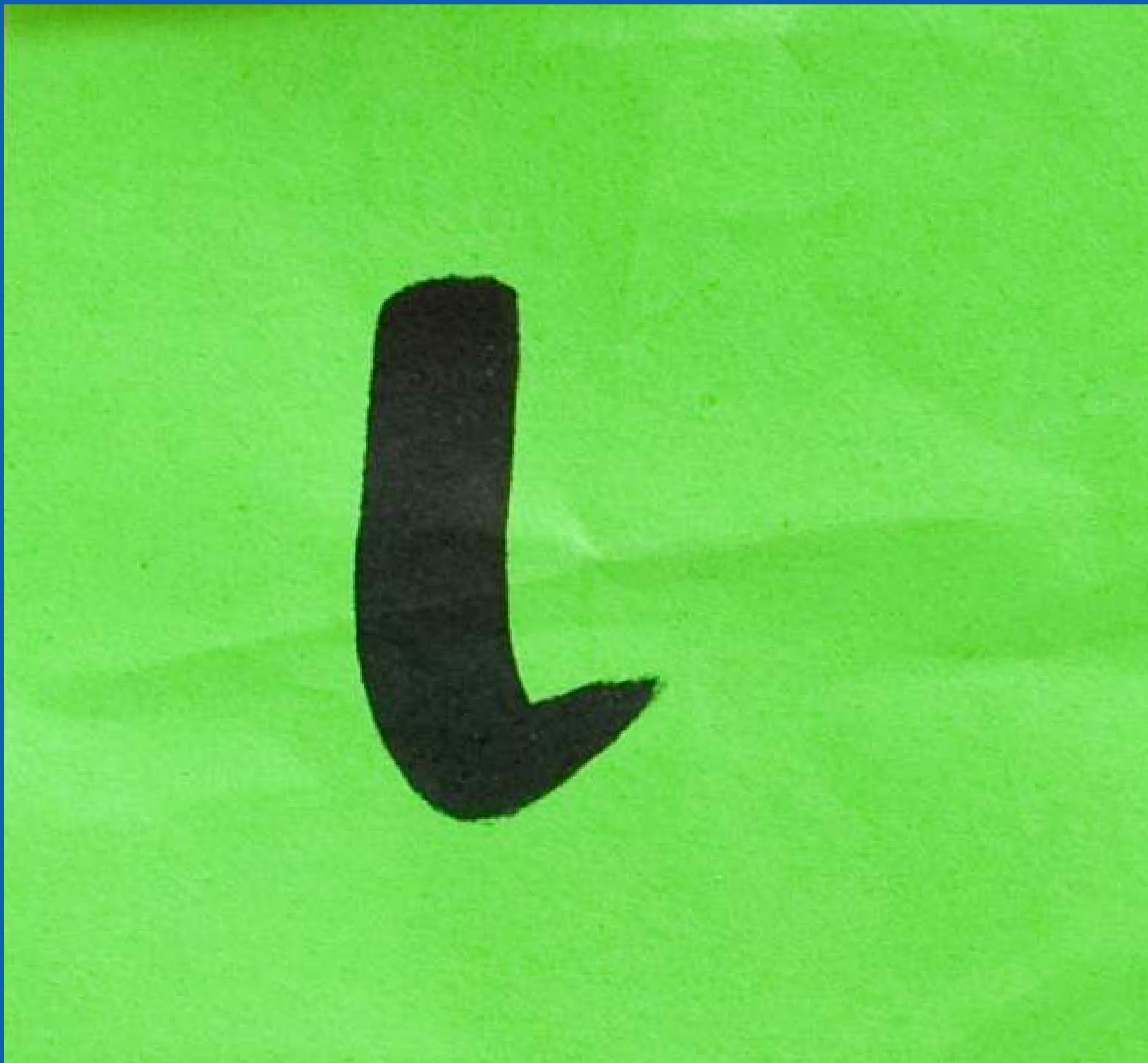


Teta





I i



iota



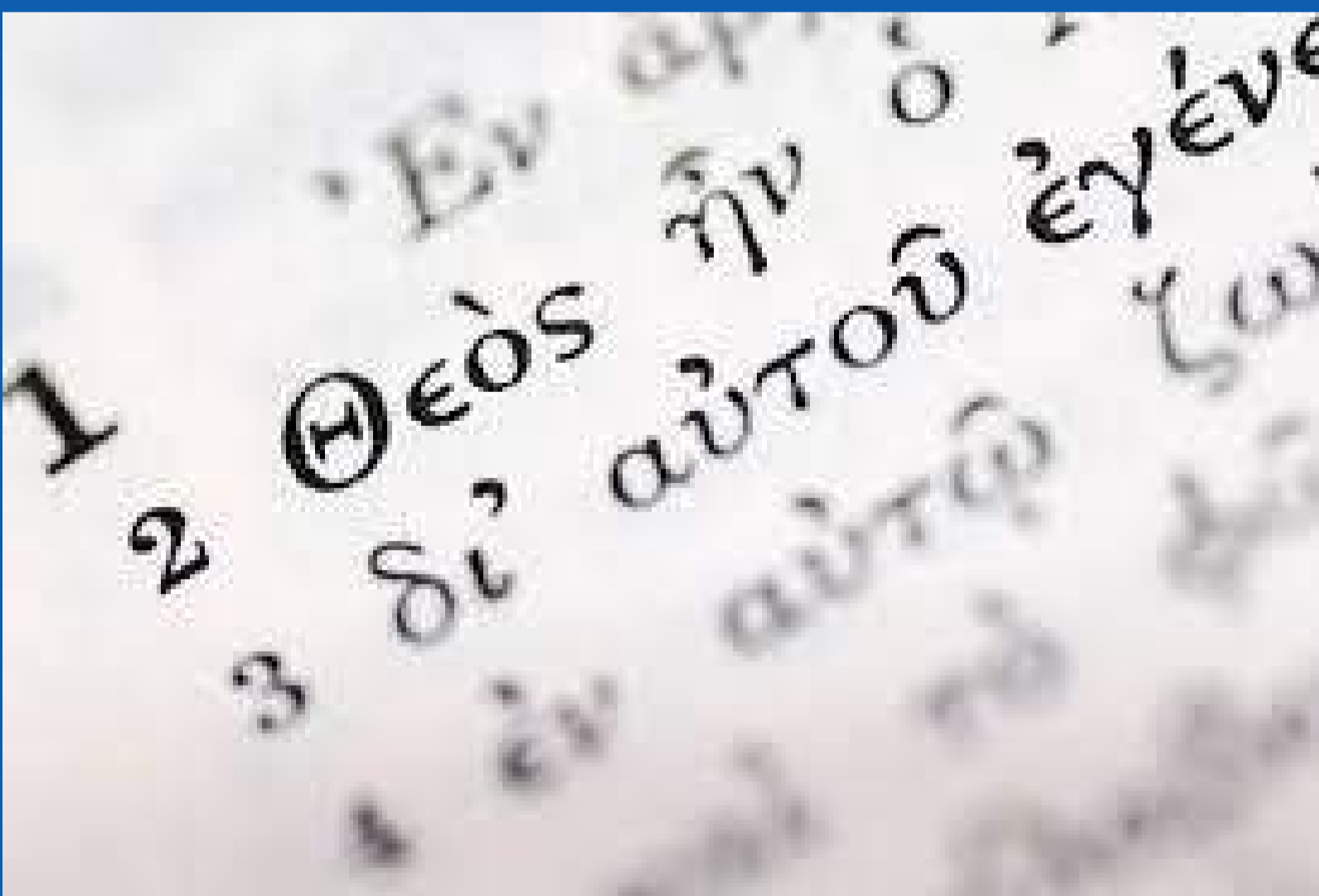


I i

Iota (majusculă I, literă mică i) este a noua literă a alfabetului grec.

În sistemul de numerație alfabetică greacă avea valoarea 10.

Iota provine din litera feniciană (yōdh). Din litera Iota au derivat ulterior literele I și J din alfabetul latin, precum și literele І și Ъ din alfabetul chirilic.



iota





Κκ



Kappa





Κκ

Κ, κ (kapa) este a 10- a literă a alfabetului grecesc. Derivat din litera kaf a alfabetului fenician, este strămoșul literei K a alfabetului latin și a literei К a alfabetului chirilic

κ are următoarele codificări:

Unicode: U + x03BA

Entitate HTML: & kappa;

TeX: \kappa; \kappa

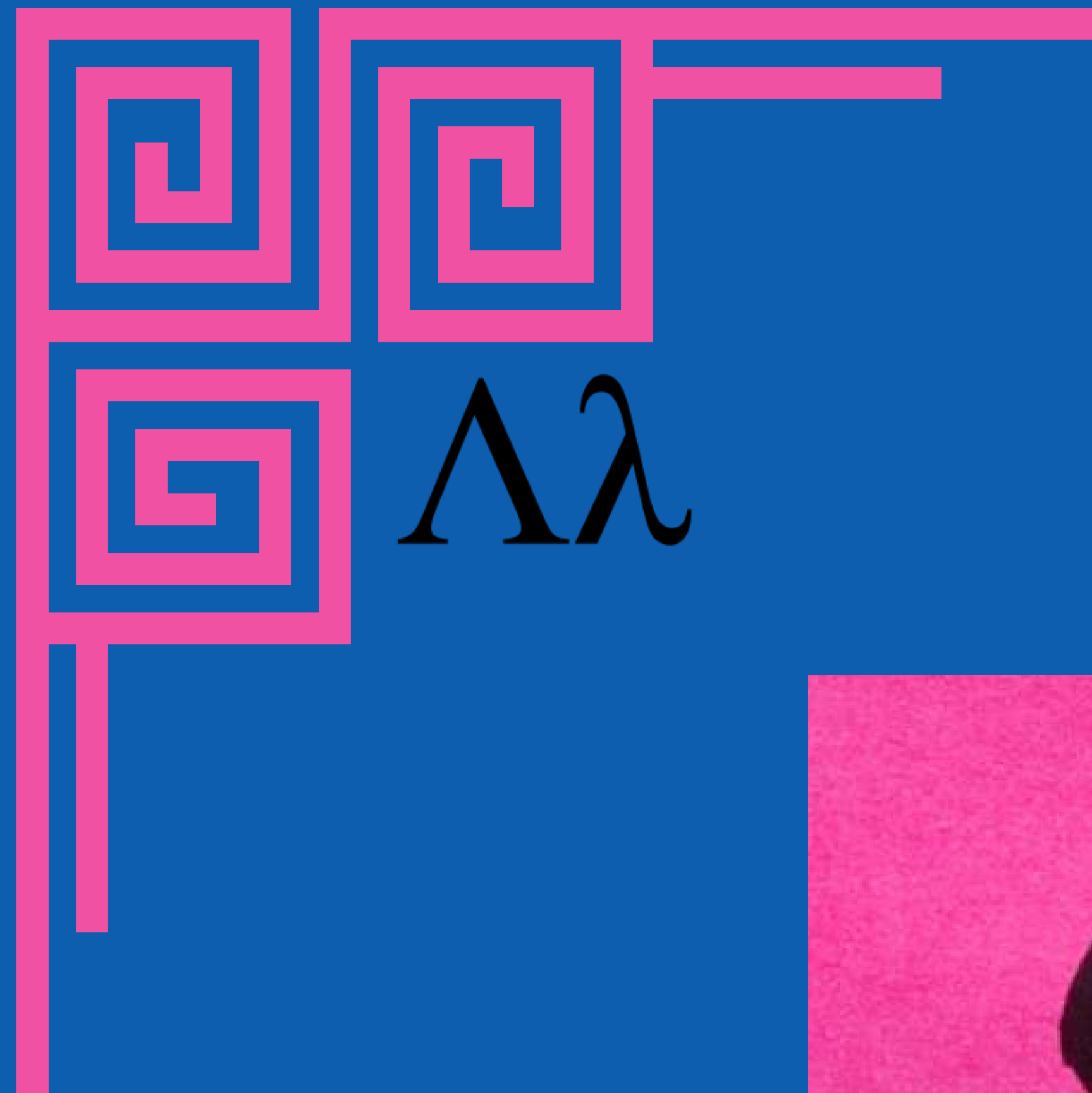
**GREEK**  
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΛΦΑΒΗΤΟ

Αα	Ββ	Γγ	Δδ
Alpha	Beta	Gamma	Delta
Εε	Ζζ	Ηη	Θθ
Epsilon	Zeta	Eta	Theta
Ιι	Κκ	Λλ	Μμ
Iota	Kappa	Lambda	Mu
Νν	Ξξ	Οο	Ππ
Nu	Ki	Omikron	Pi
Ρρ	Σσ	Ττ	Υυ
Rho	Sigma	Tau	Upsilon
Φφ	Χχ	Ψψ	Ωω
Phi	Chi	Psi	Omega

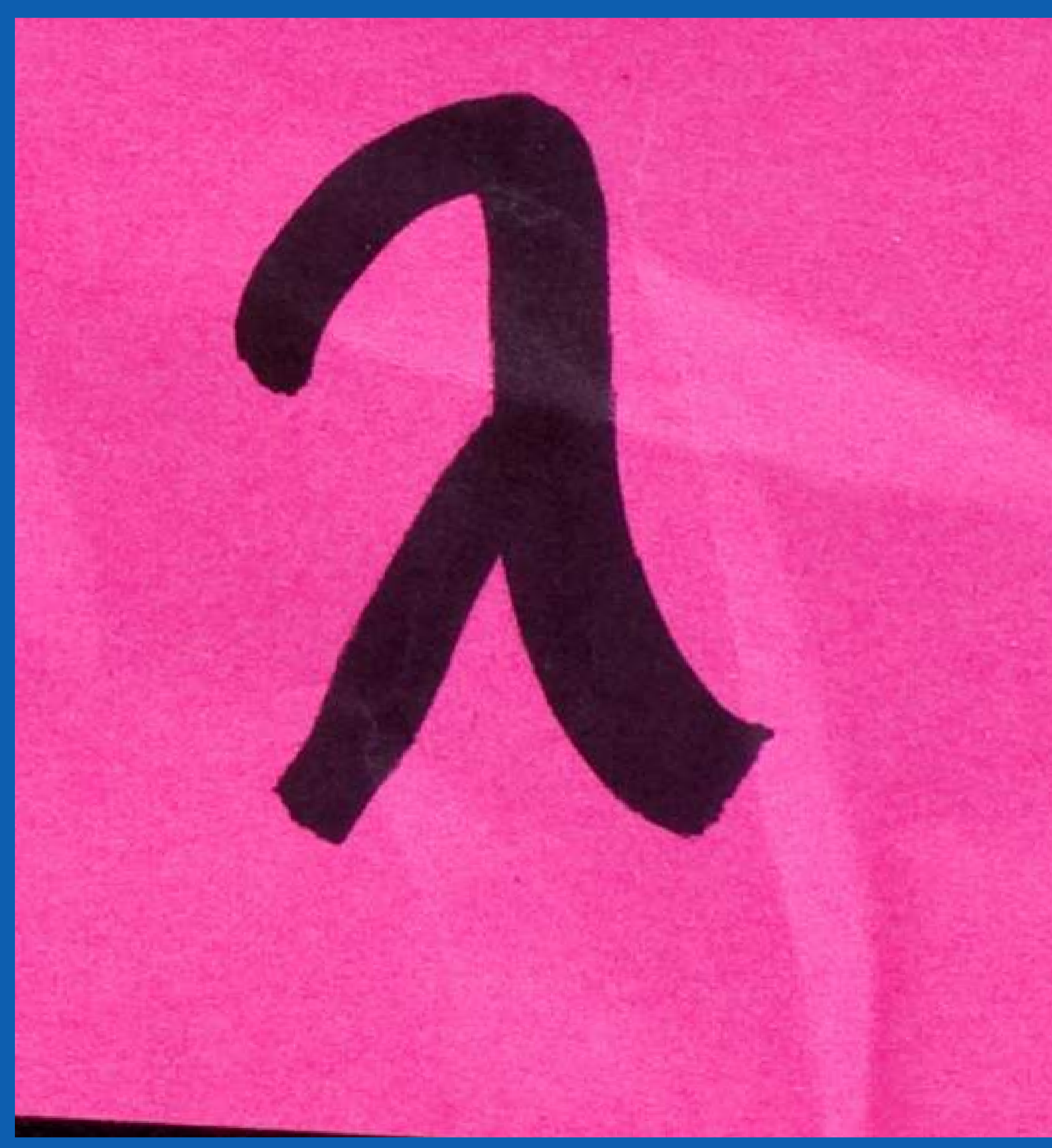
Καππα



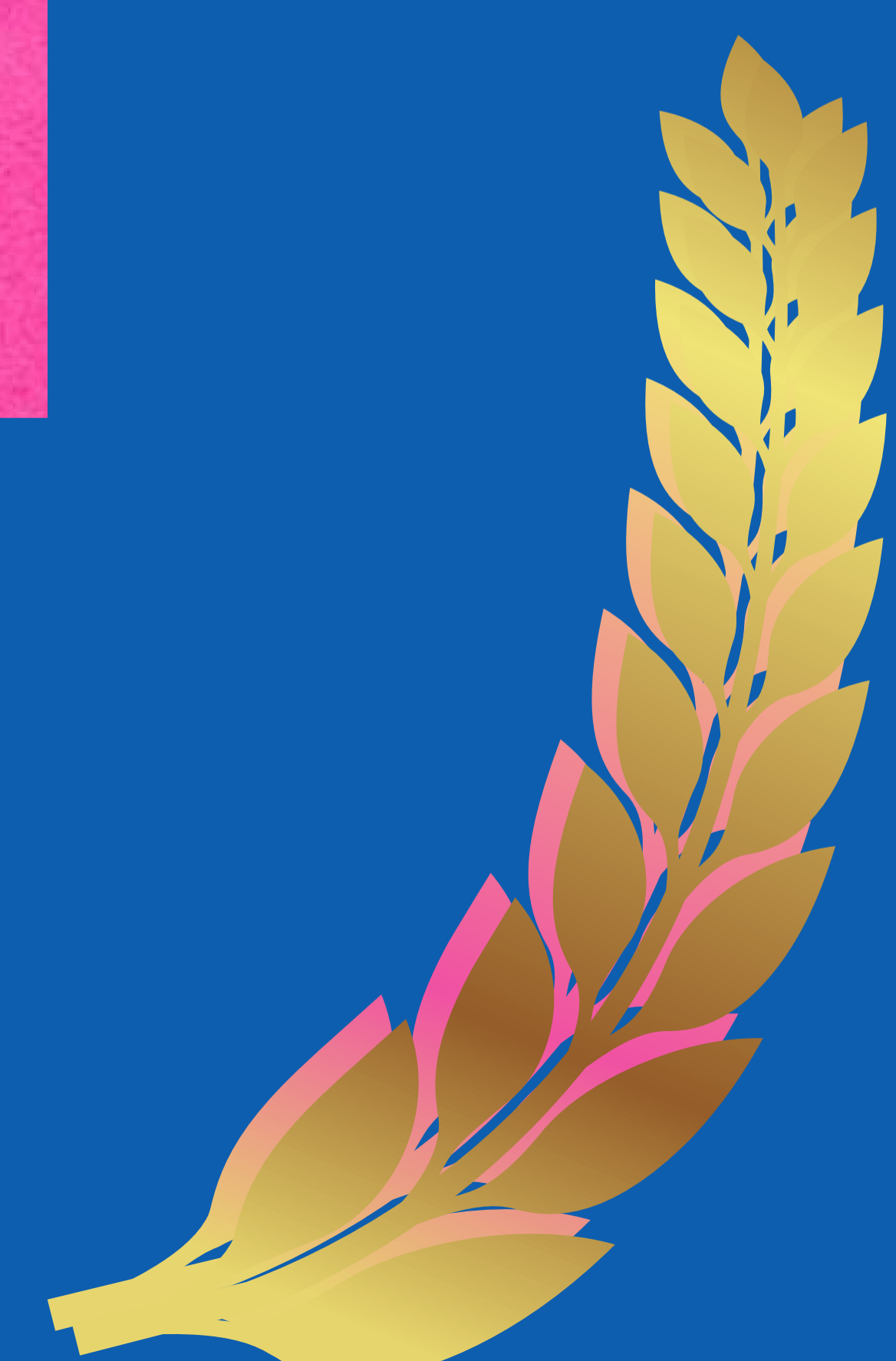




Λ λ



Lambda



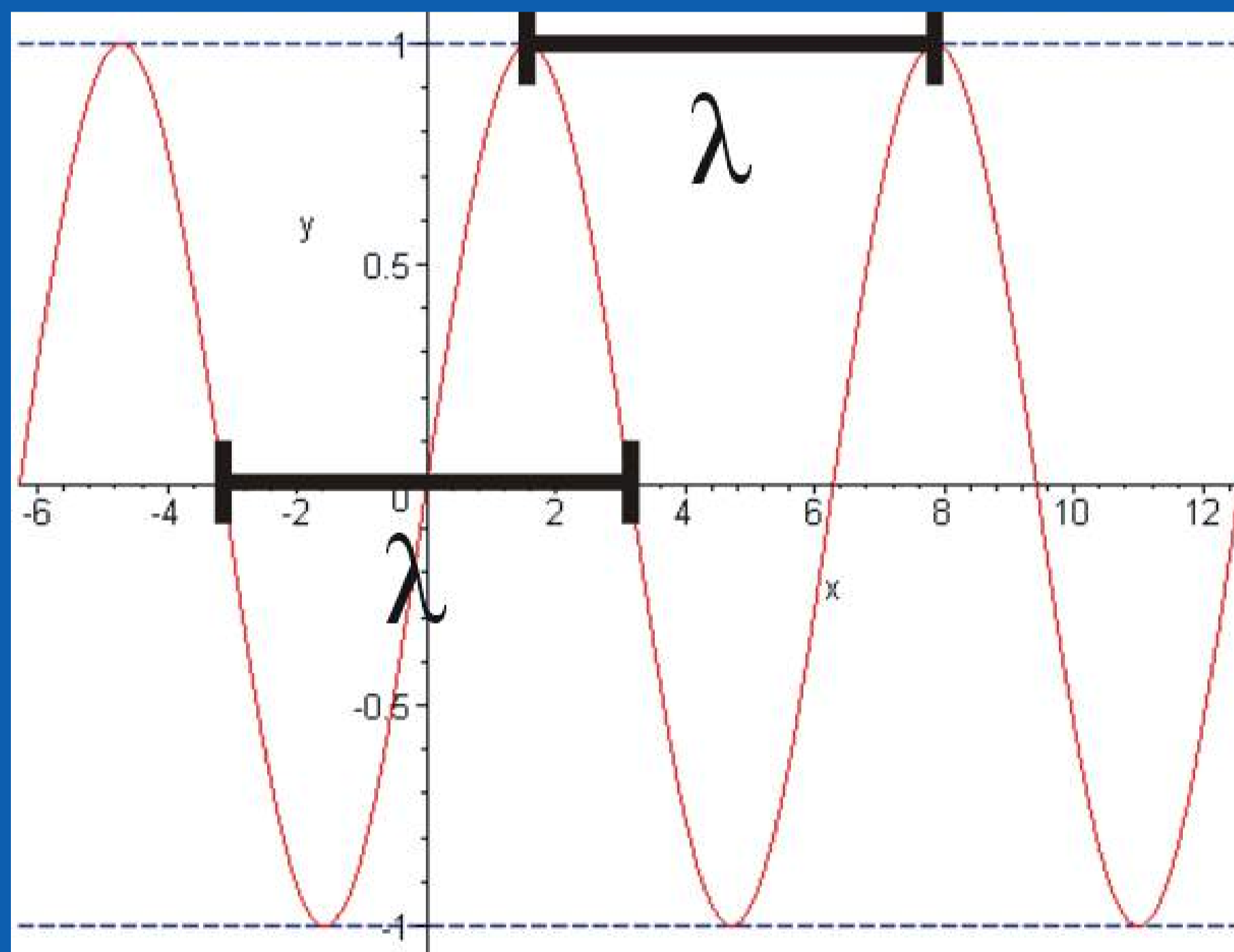
  
 $\Lambda \lambda$ 

$\lambda$  (lamda) – lungimea de undă reprezintă distanța parcursă de radiația electromagnetică pe durata unei perioade de repetiție

$$\lambda = c * T [m],$$

unde

$T$  = perioada radiației electromagnetice;  
 $c = 299.792.458$  m/s, reprezintă viteza luminii în vid.

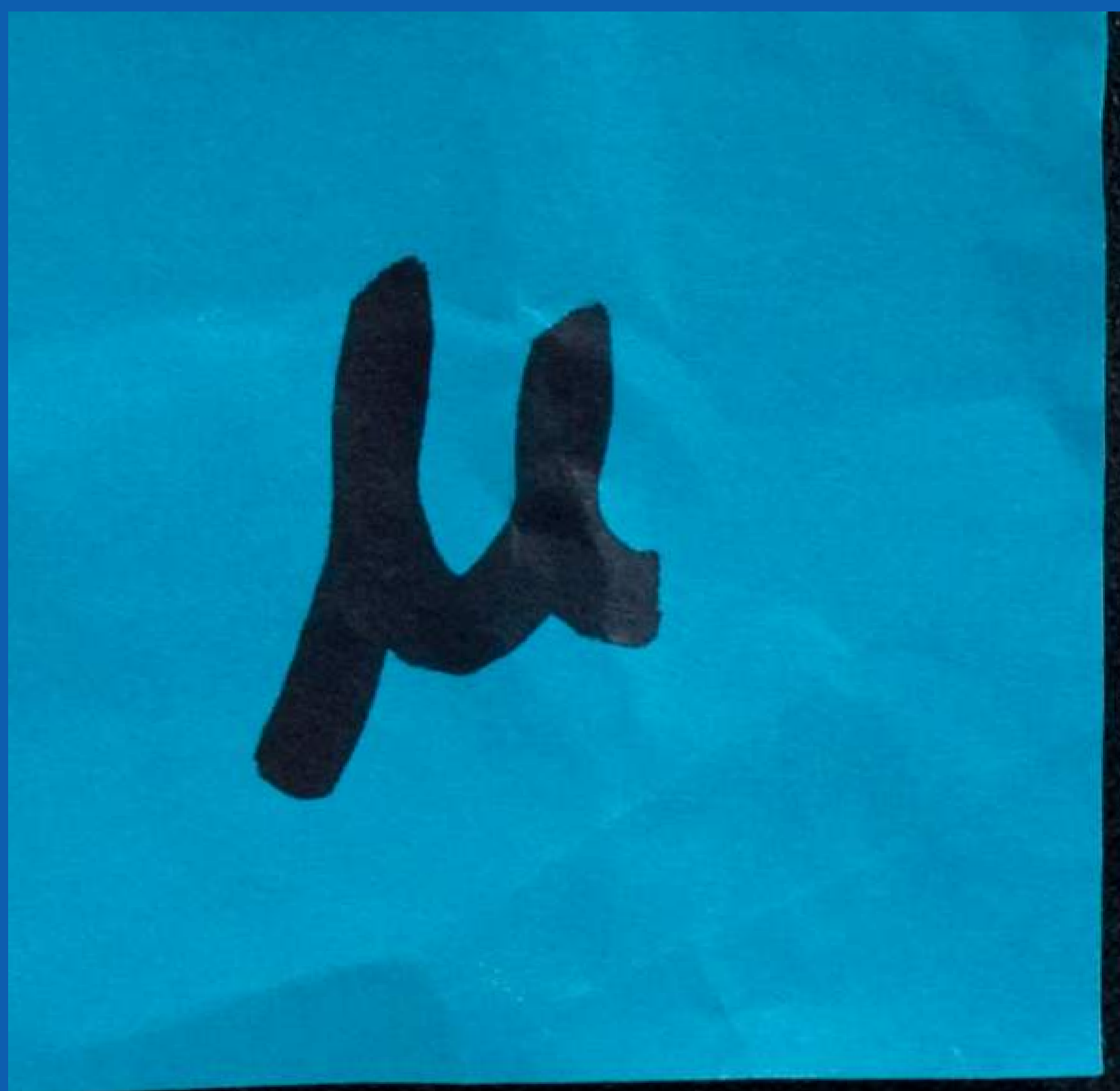


Lamda





Μιμ

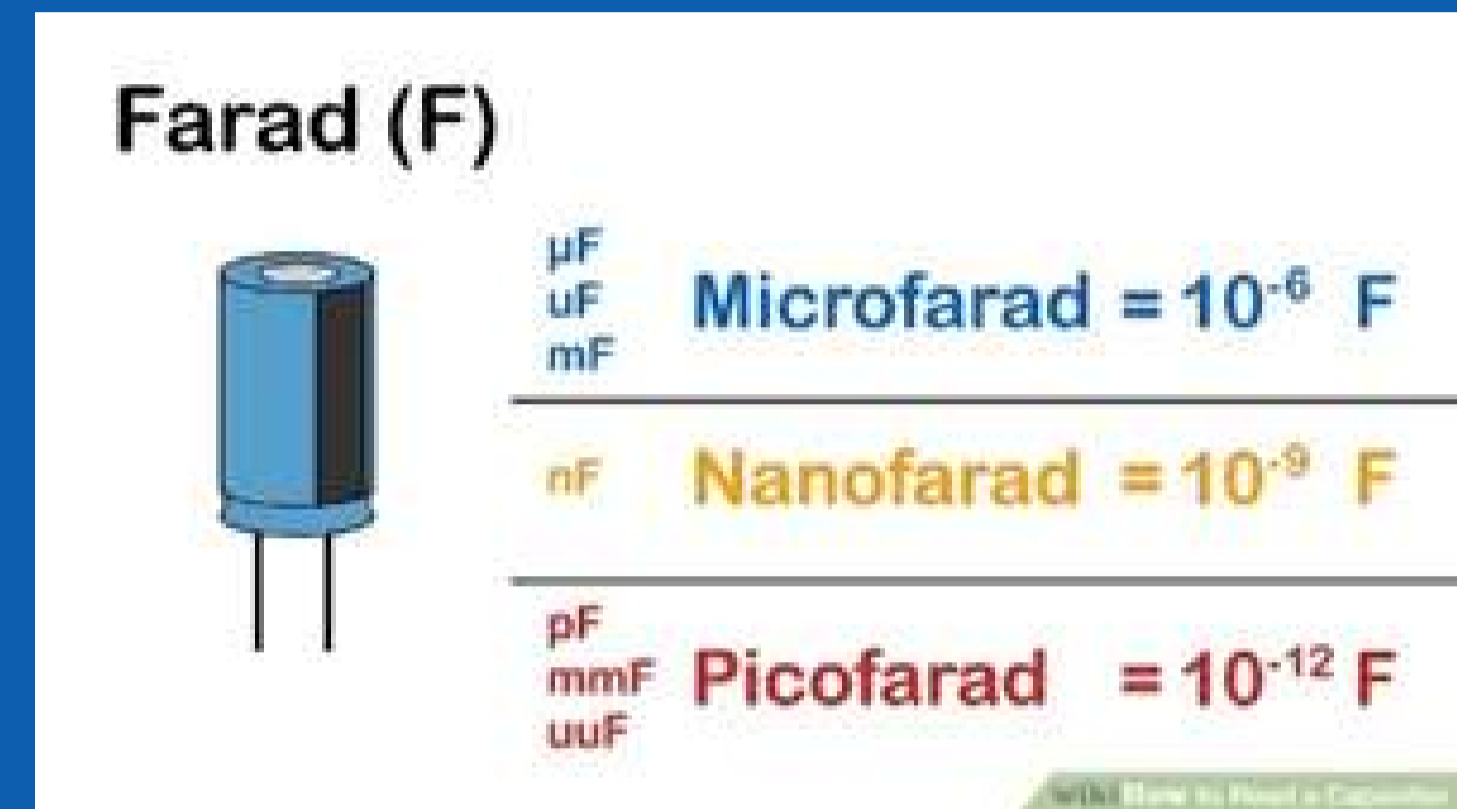


Μιμ

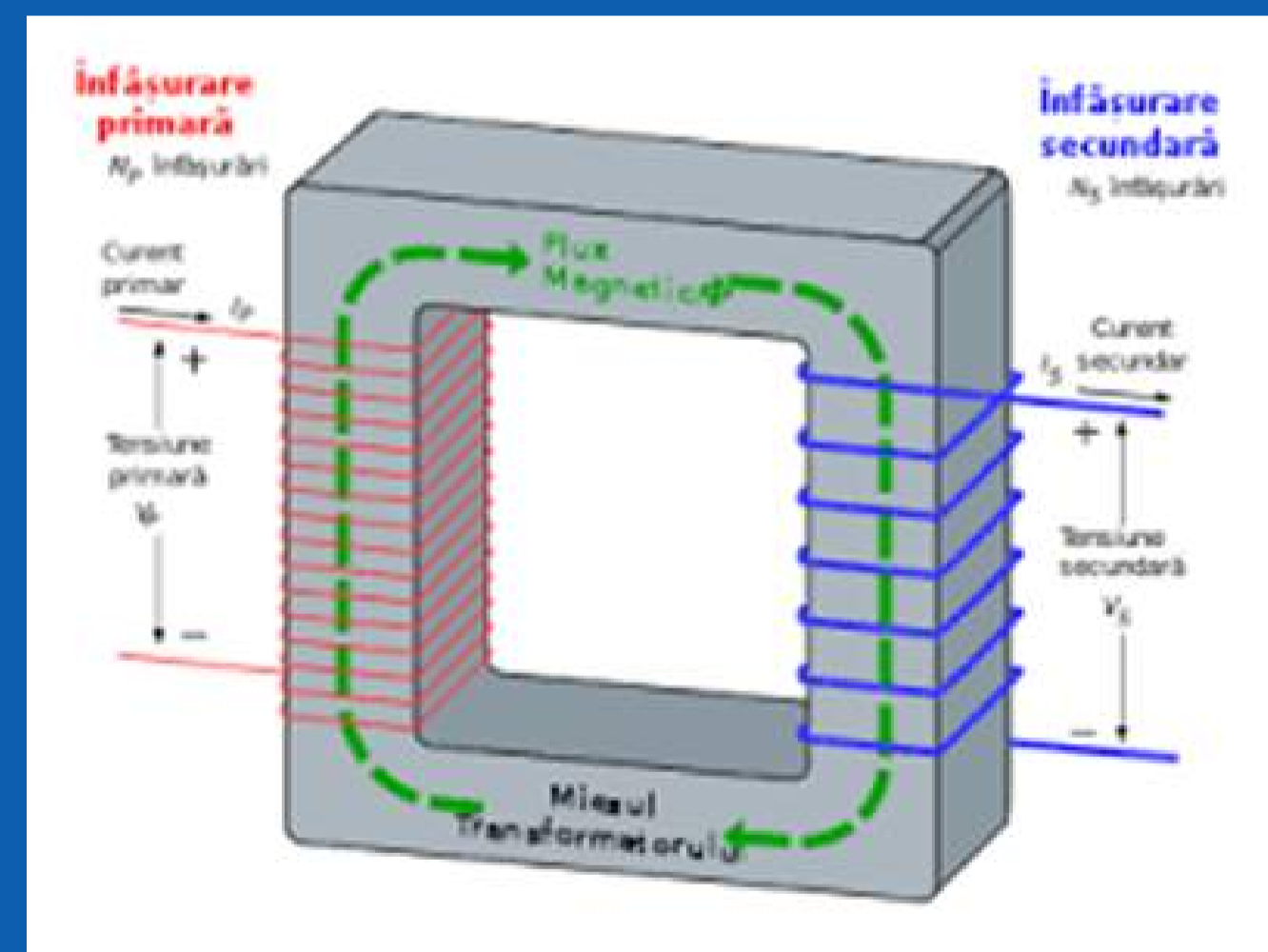


M $\mu$

Litera  $\mu$  (miu mic) este simbolul pentru prefixul SI micro, care reprezintă  $10^{-6}$  dintr-o unitate

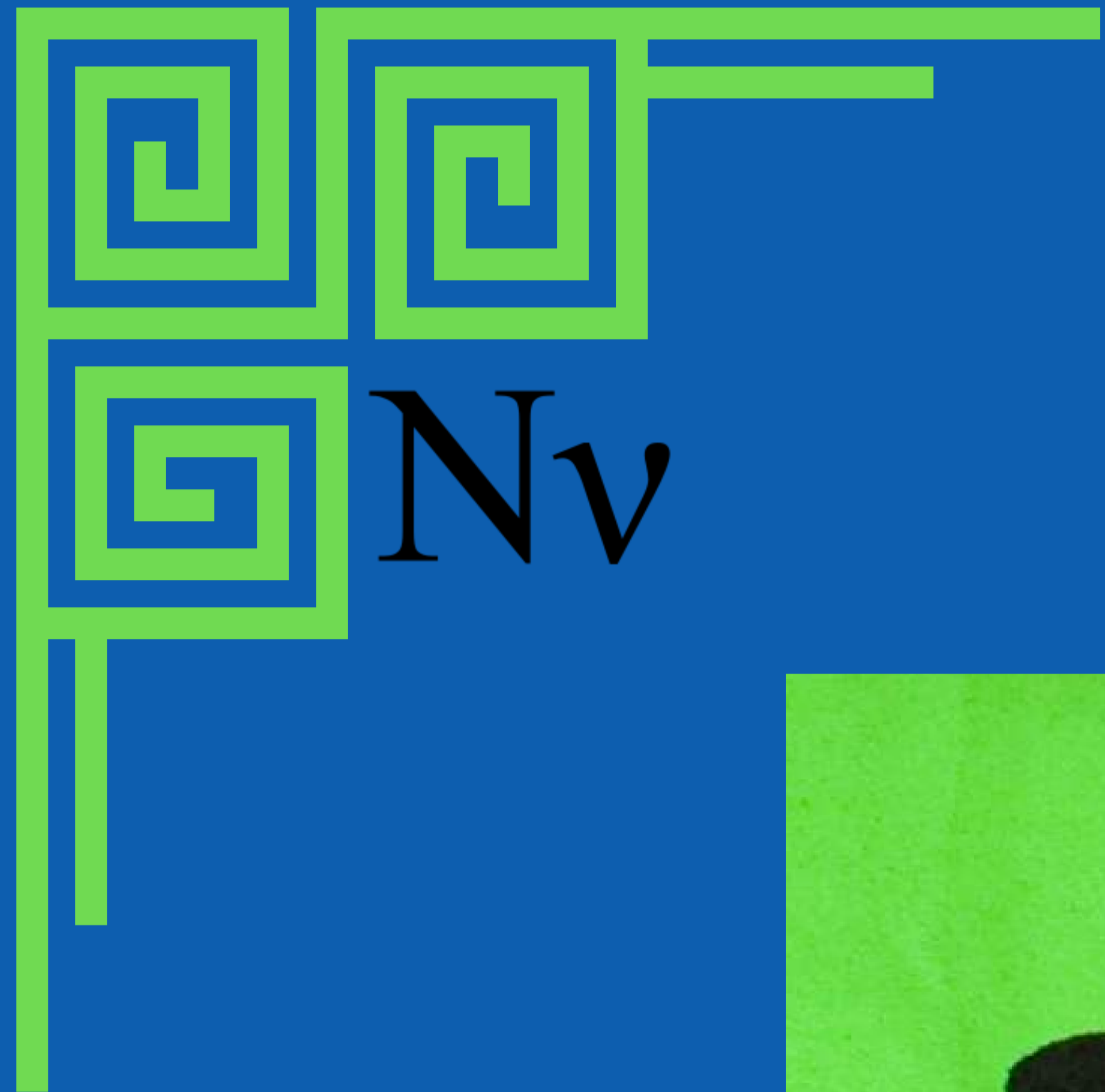


Litera  $\mu$  (miu mic) este folosită în electrotehnică și reprezintă permeabilitatea magnetică - capacitatea unui material de a conduce liniile de flux magnetic, cu cât valoarea ei este mai mare, cu atât mai ușor va permite liniilor de flux magnetic să treacă prin el.



Mi4





Nv



Ni4

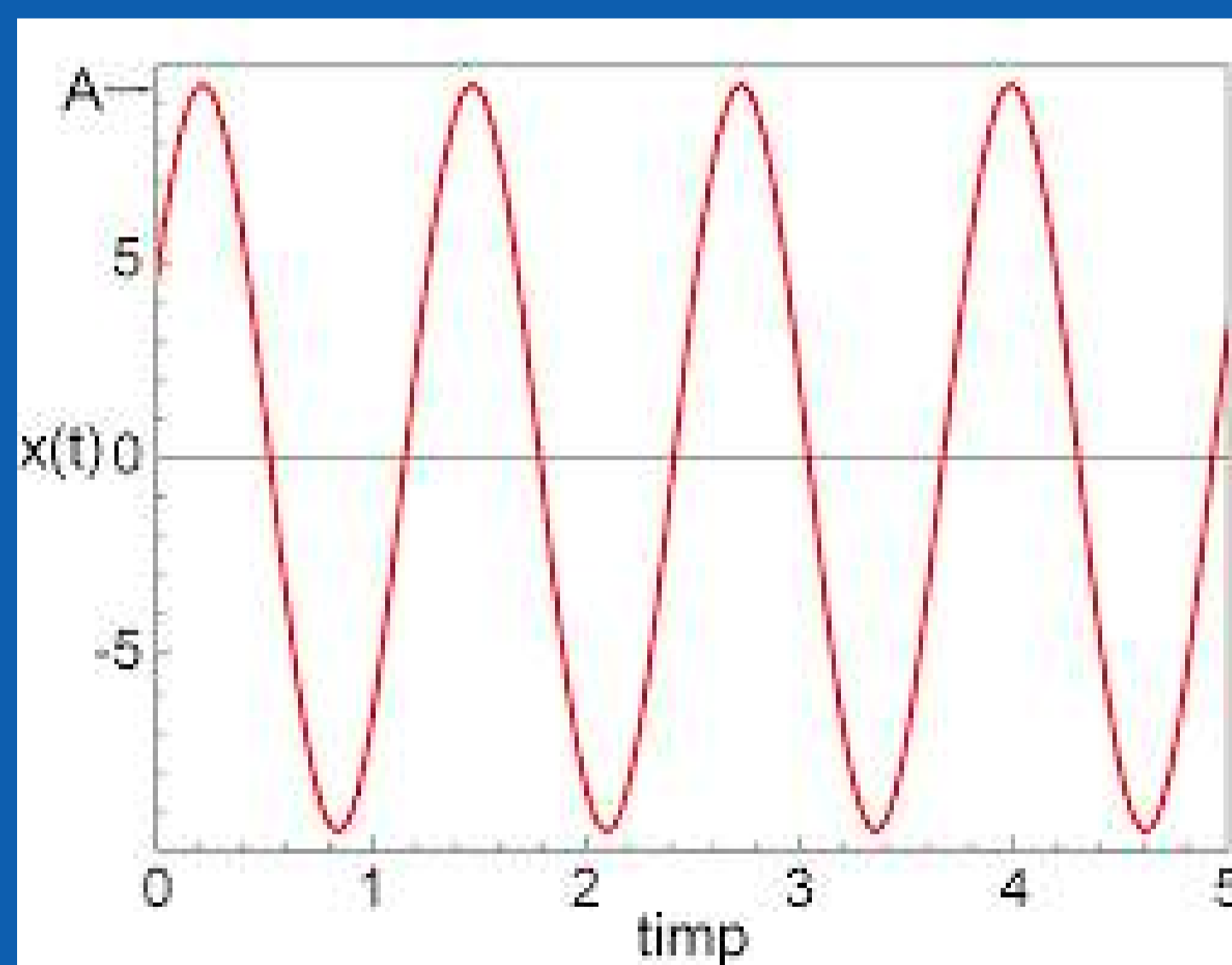




$N\nu$

Frecvența oscilației ( $\nu$  - litera grecească "niu") este egală cu numărul de oscilații pe timp, adică inversul perioadei.

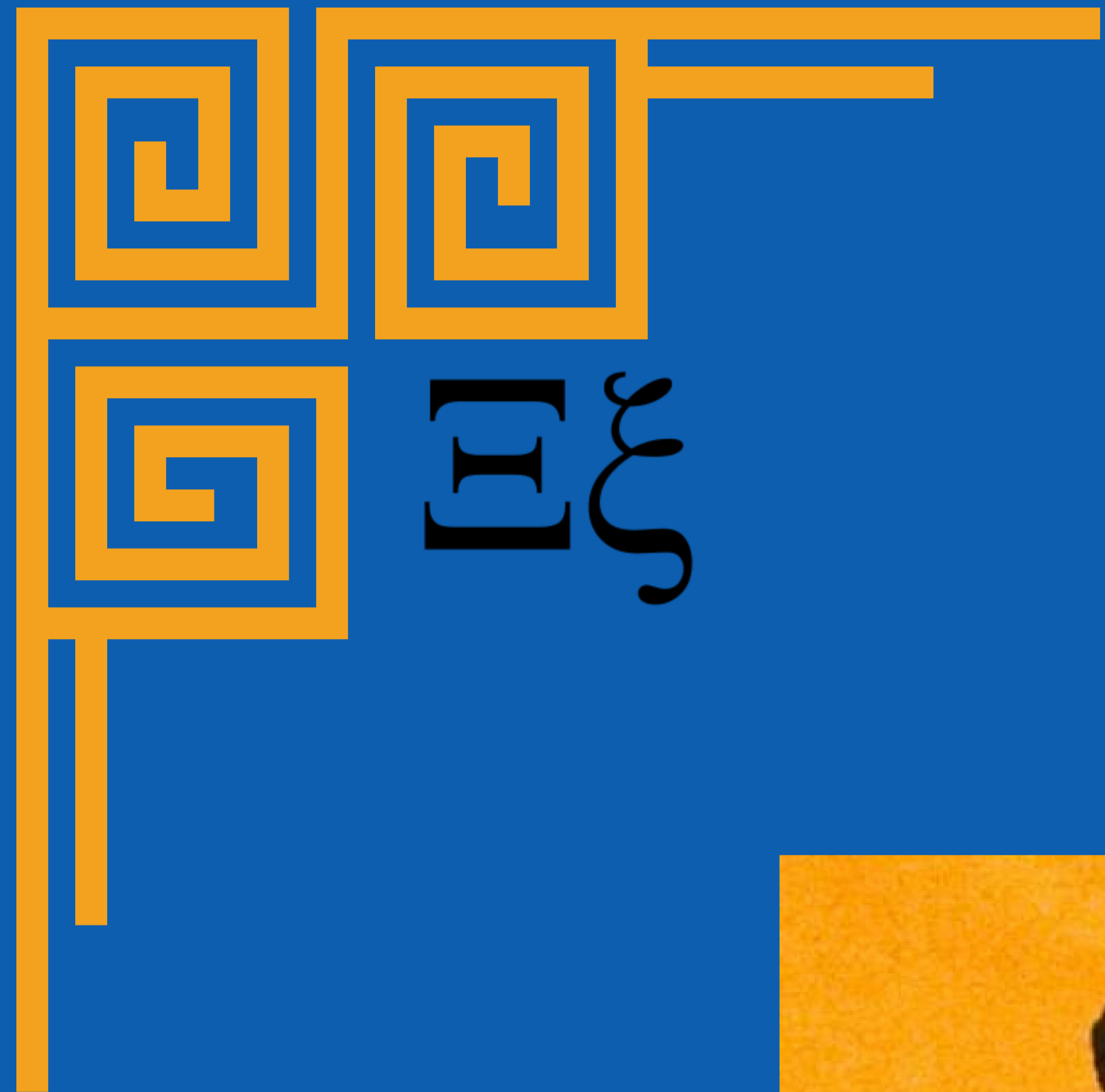
$$\nu = \frac{n}{t} = \frac{\text{nr.oscilații}}{\text{timp}}$$



**Ni4**







[II] *~*



CSI





**Csi (literă mare Ξ, literă mică ξ)  
este a paisprezecea literă a  
alfabetului grec.**

**Numele literei se pronunță /ksi/  
în greaca modernă și în limba  
română.**

**În sistemul de numerale grecești,  
are valoarea de 60.**

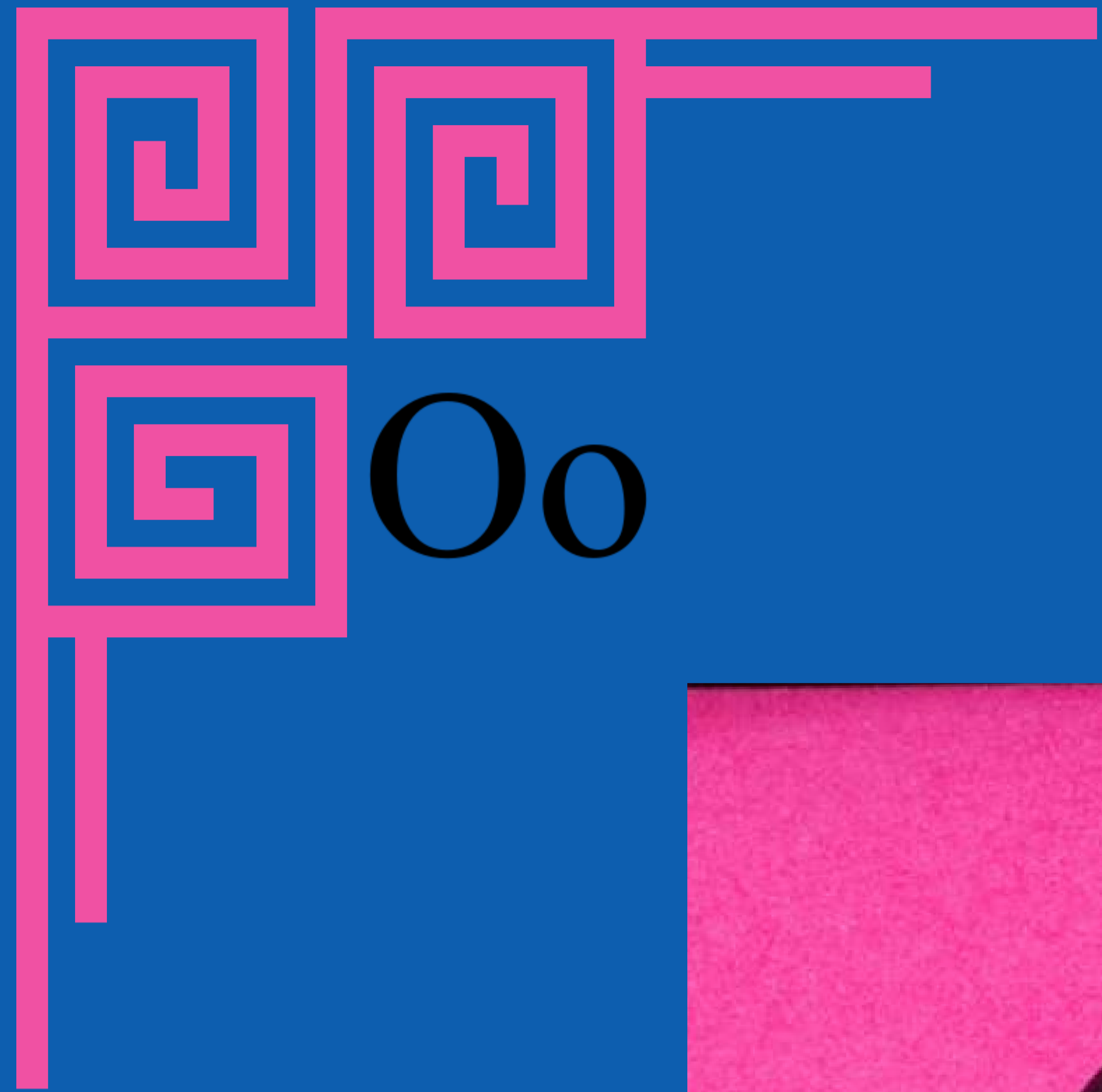
**Greek Alphabet**

Αα	Ββ	Γγ	Δδ	Εε	Ζζ
Ηη	Θθ	Ιι	Κκ	Λλ	Μμ
Νν	Ξξ	Οο	Ππ	Ρρ	Σς
Ττ	Υυ	Φφ	Χχ	Ψψ	Ωω

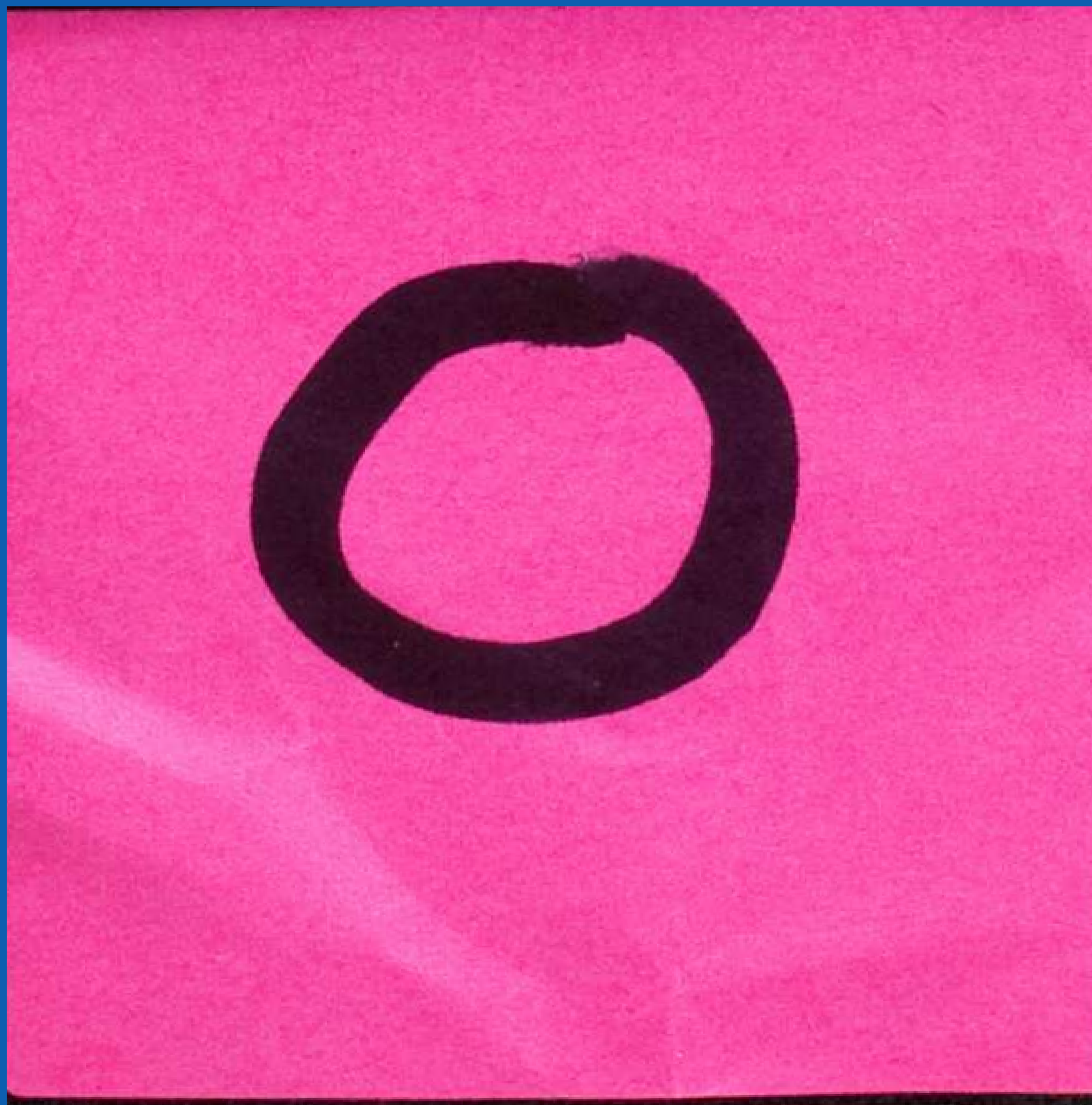
**CSI**



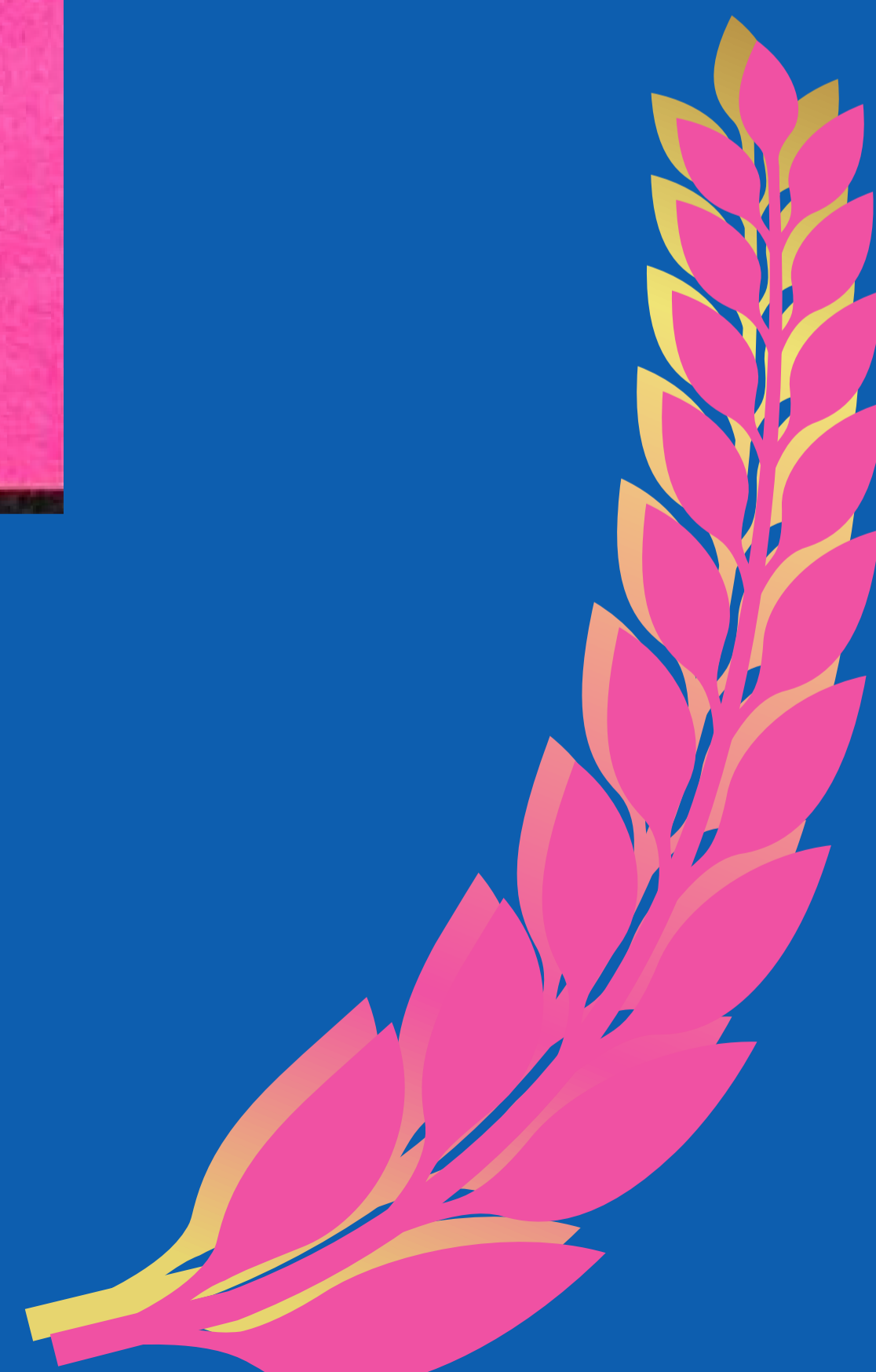




Oo



omicron



Oo

Omicron (majusculă O, literă mică o) este a cincisprezecea literă a alfabetului grec.

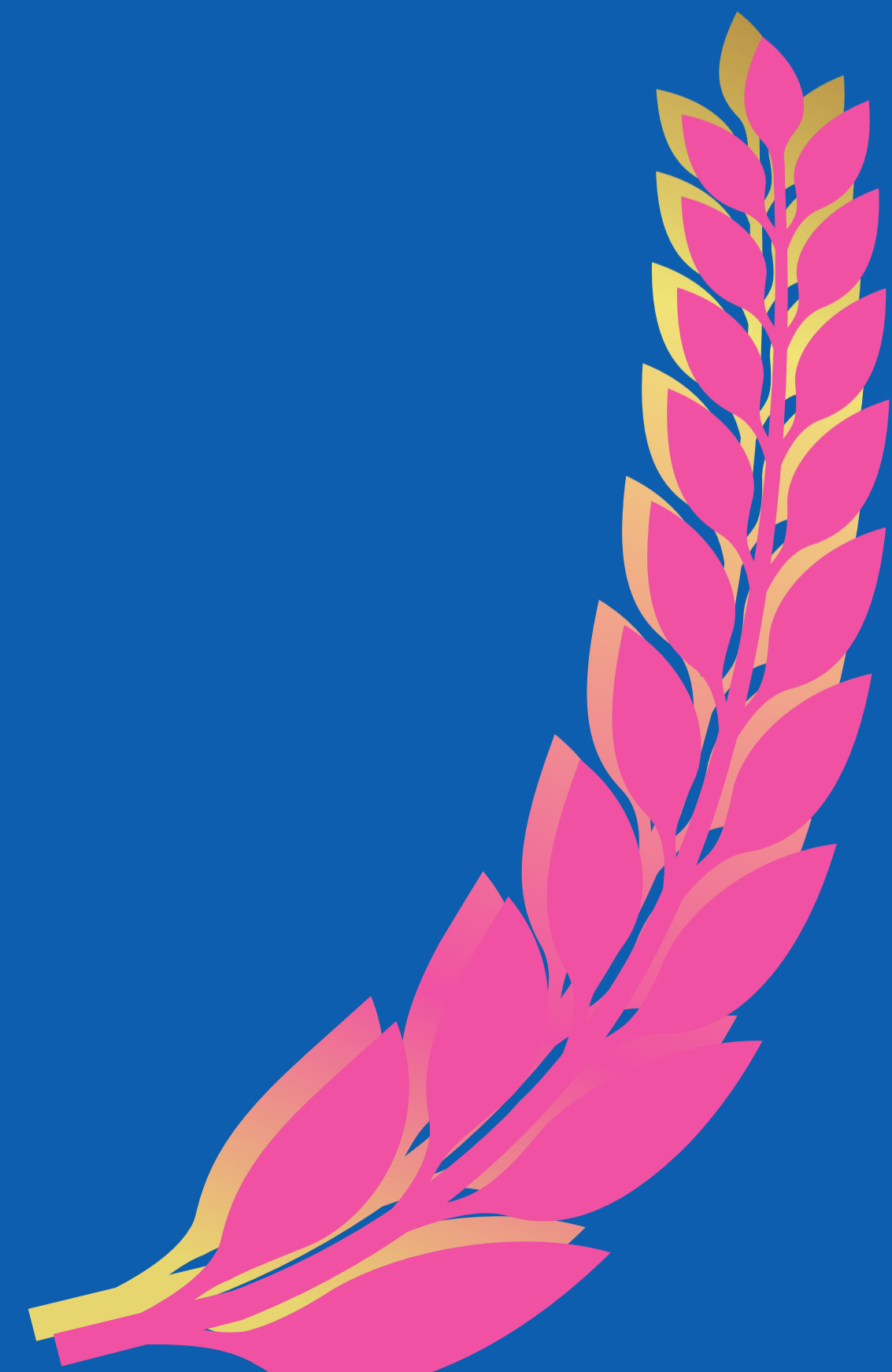
În sistemul de numerație alfabetică greacă avea valoarea 70.

Omicron provine din litera feniciană (ayin).

A dat numele unei mutații a virusului SARS-Cov-2, varianta Omicron



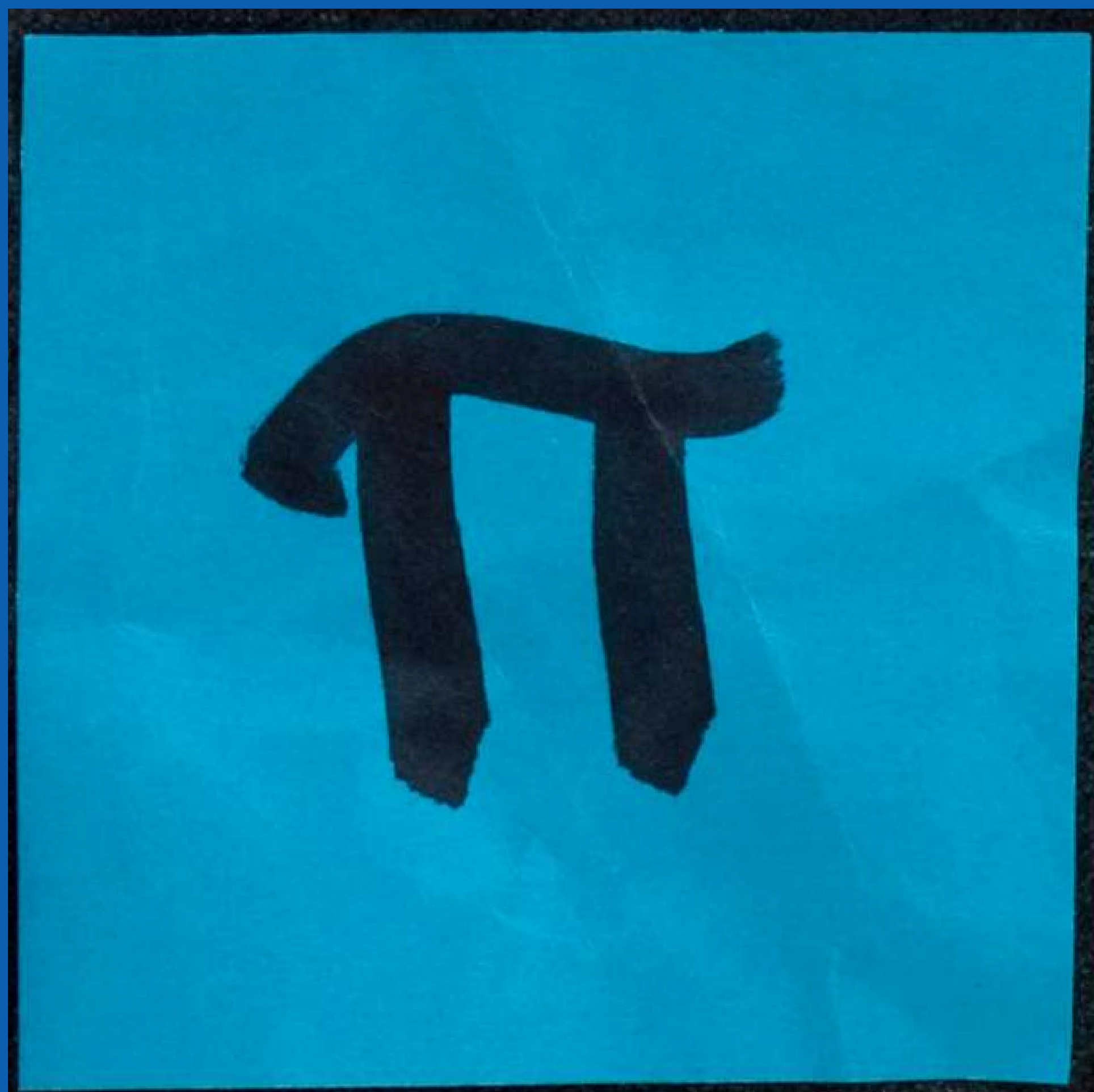
Omicron







$\Pi\pi$

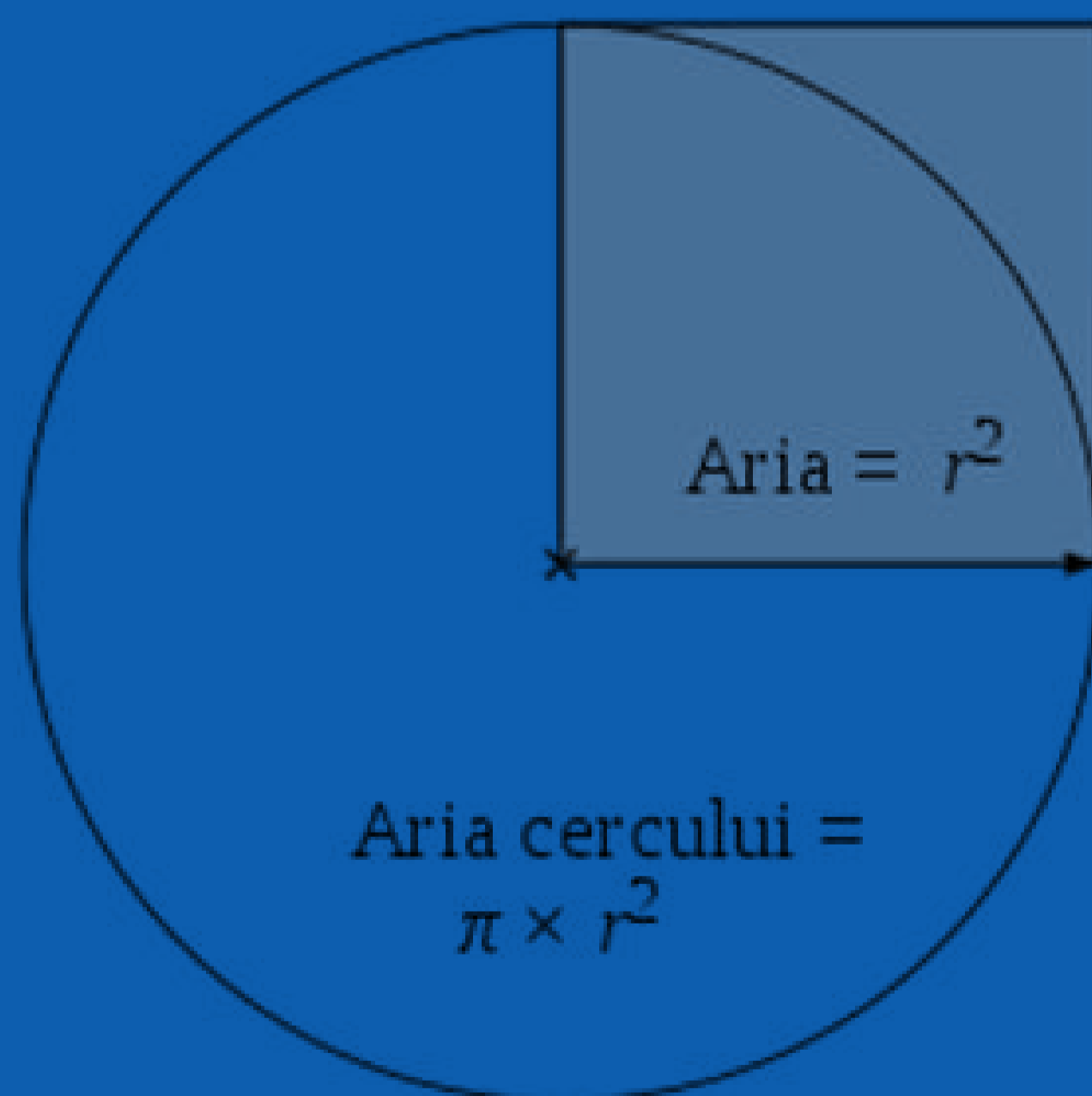


Pi



# $\Pi\pi$

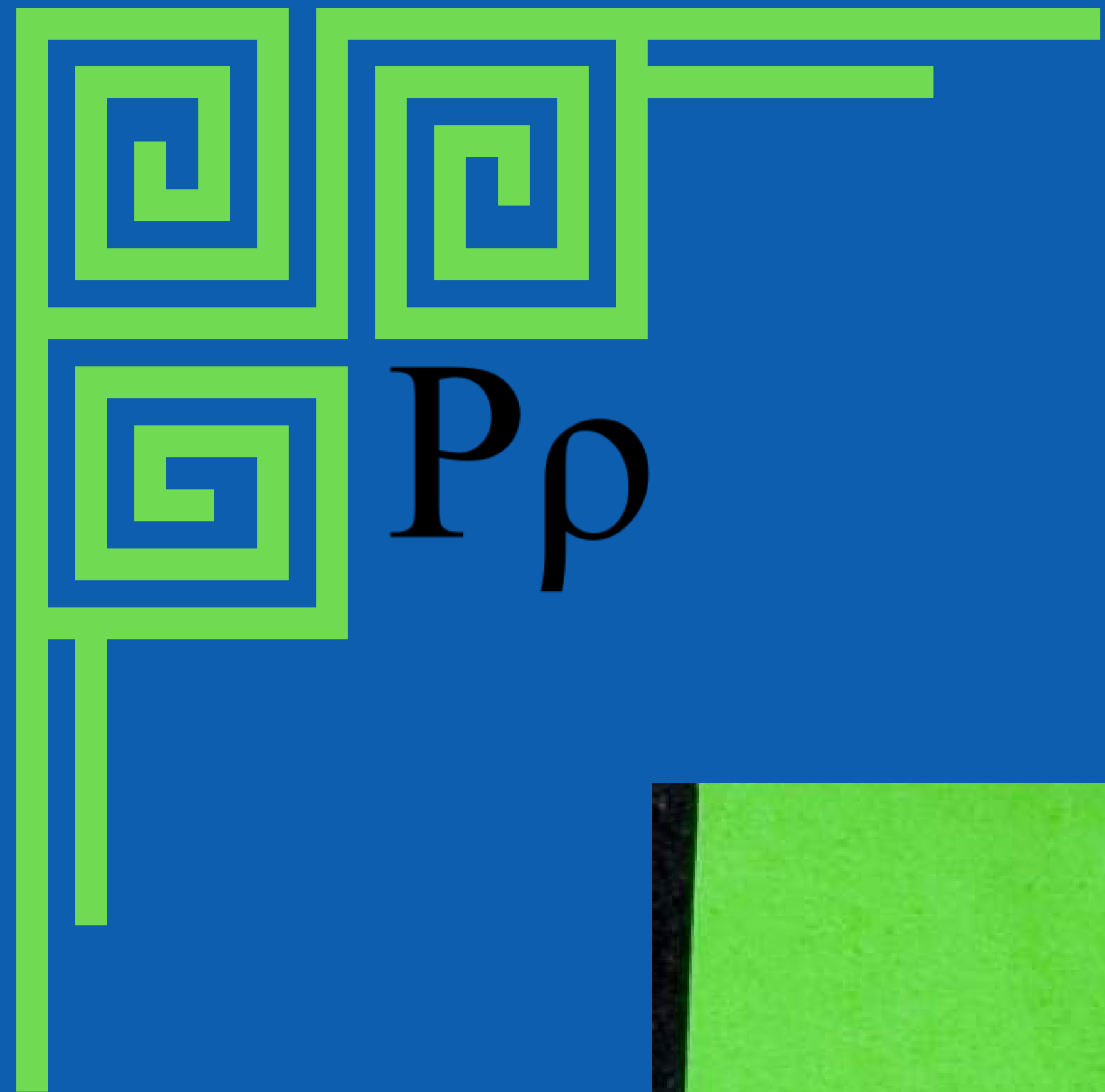
Este o constantă matematică care are o valoare egală aproximativ cu 3,14159, în notația zecimală obișnuită și reprezintă raportul dintre aria unui cerc și pătratul razei sale.



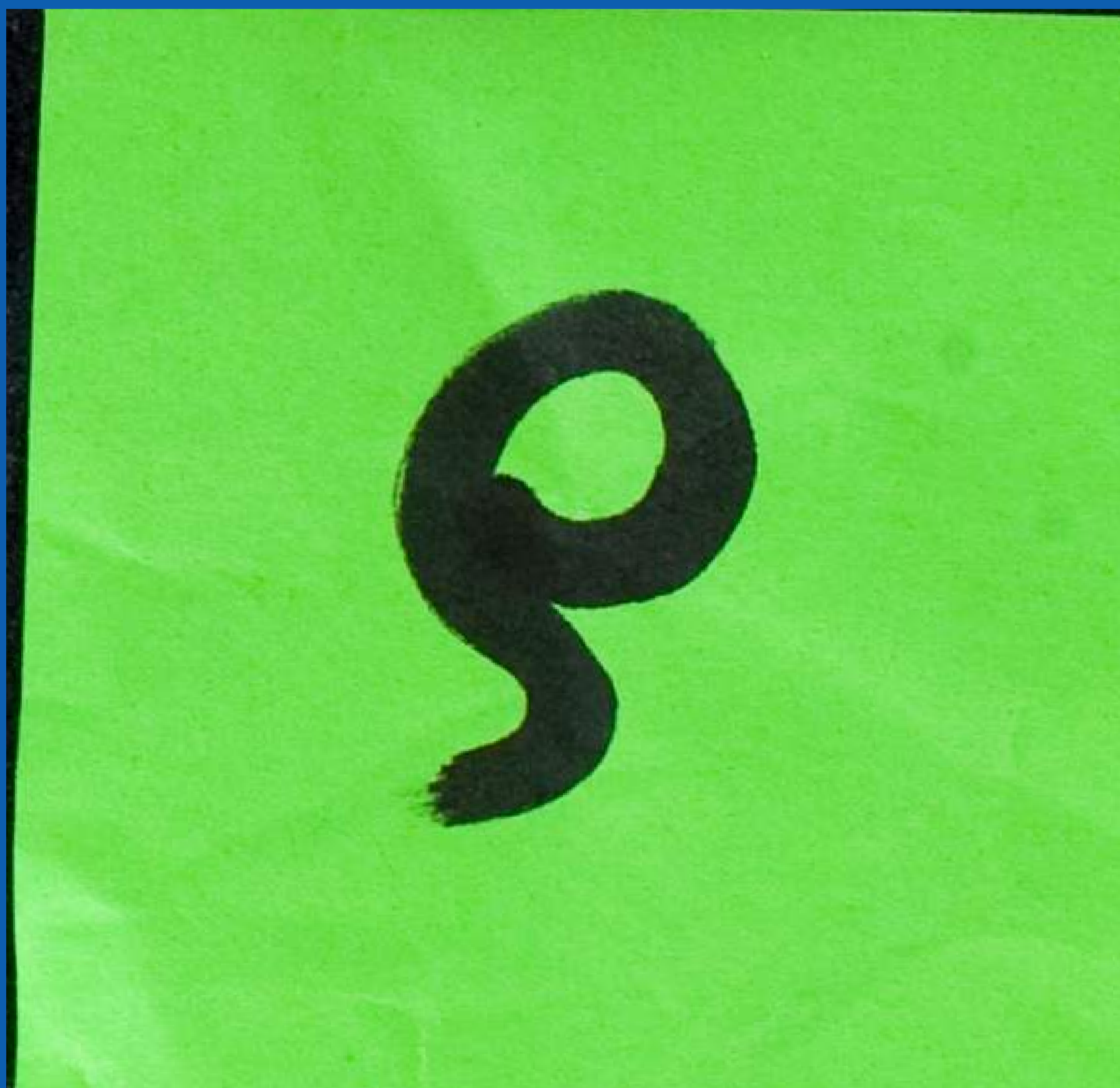
Pi







Pρ



Ro



În fizică, semnifică densitatea unui corp și este egală cu raportul dintre masa și volumul său.

$$\rho = \frac{m}{V}$$



Rezistivitatea electrică- este proprietatea specifică a unui anumit material de a se opune trecerii unui curent electric prin el și stă la baza calculării rezistenței electrice a unui corp făcut din materialul respectiv

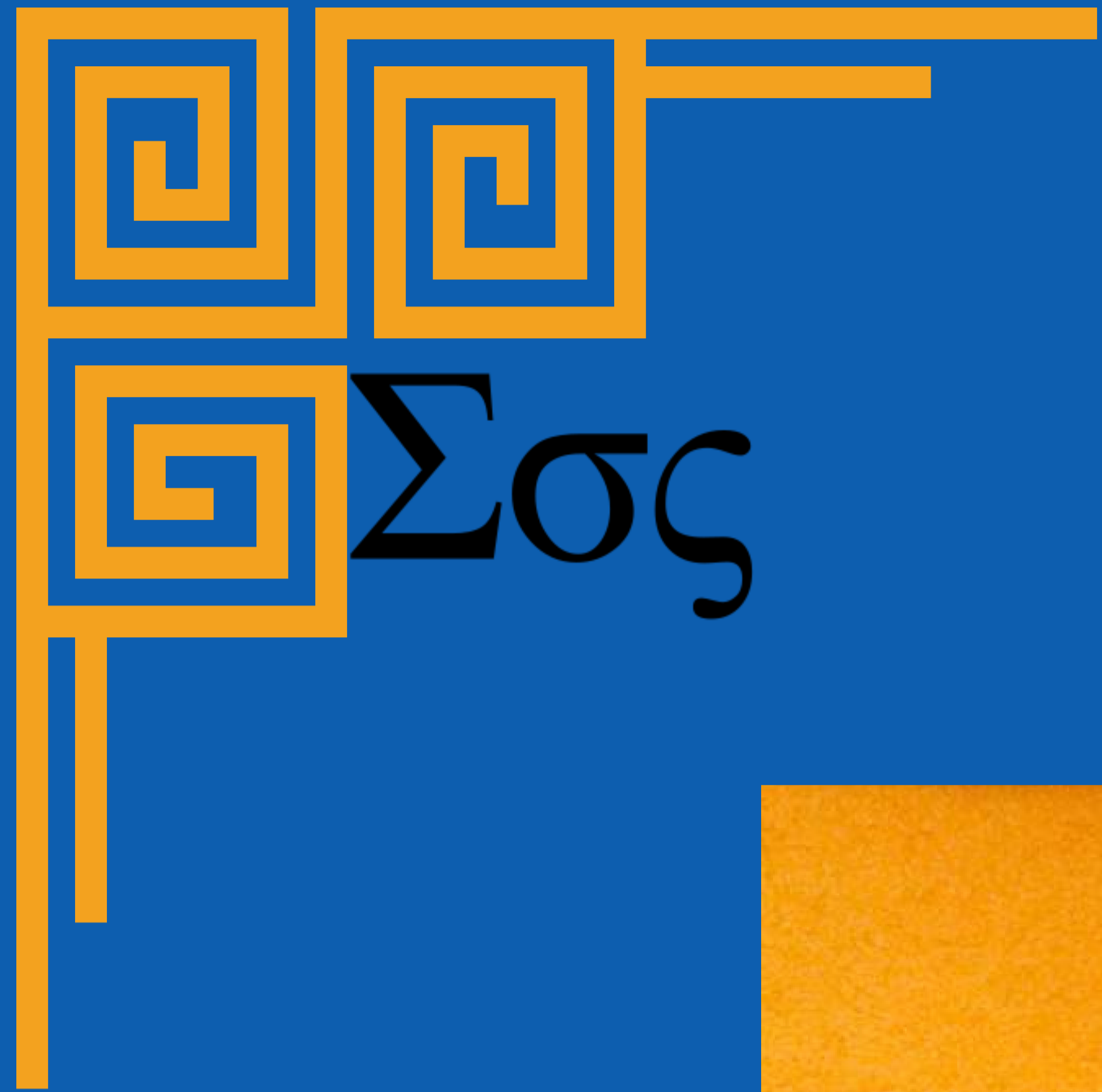
$$\rho = \frac{Rs}{l}$$



Ro







Σσς



Sigma





$\Sigma \sigma \varsigma$

Litera  $\Sigma$  (sigma mare)  
se folosește în  
matematică pentru a  
desemna o sumă de  
elemente

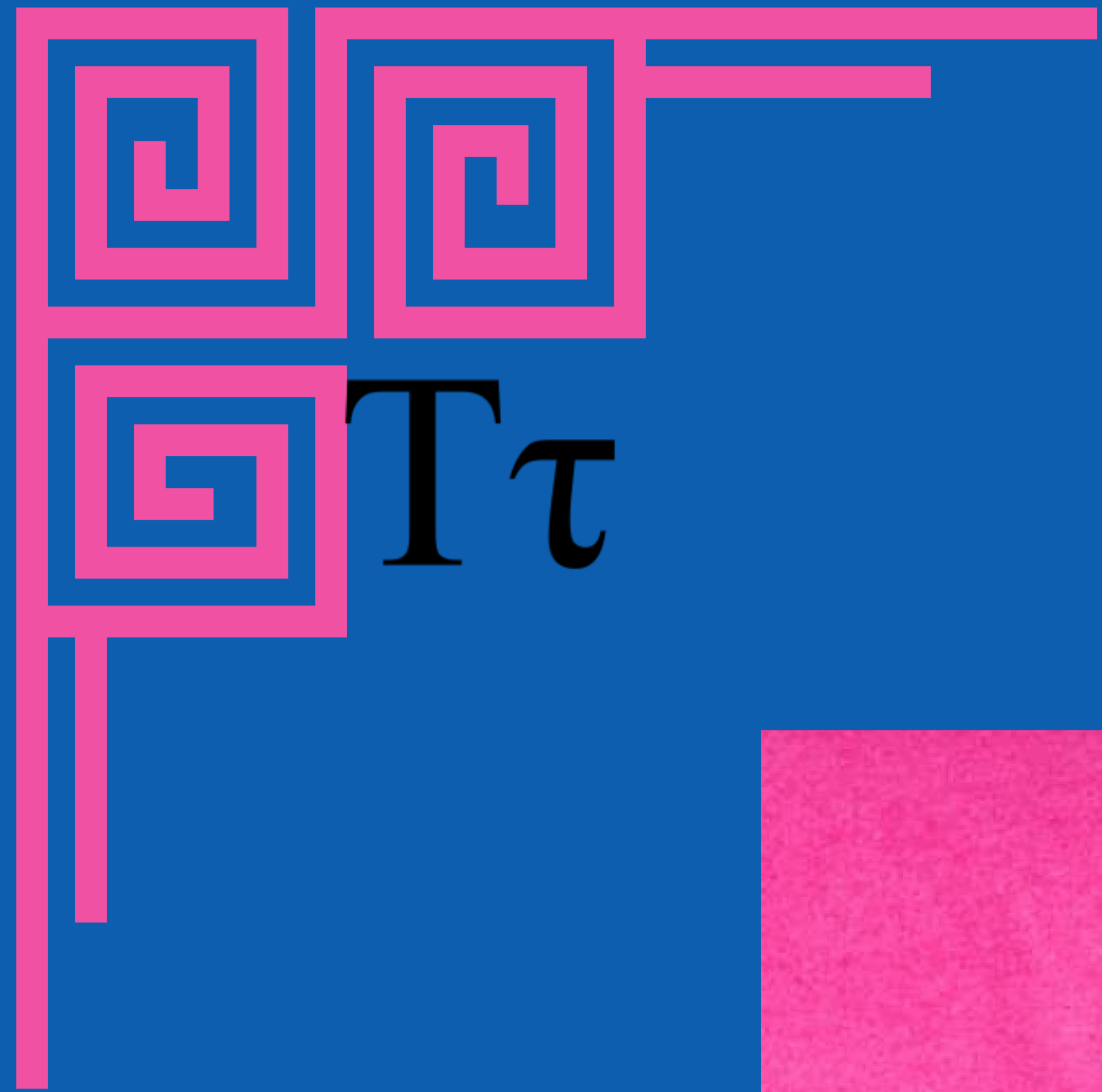
$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{k(k+2)} = ?$$

$$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n(n+2)}$$

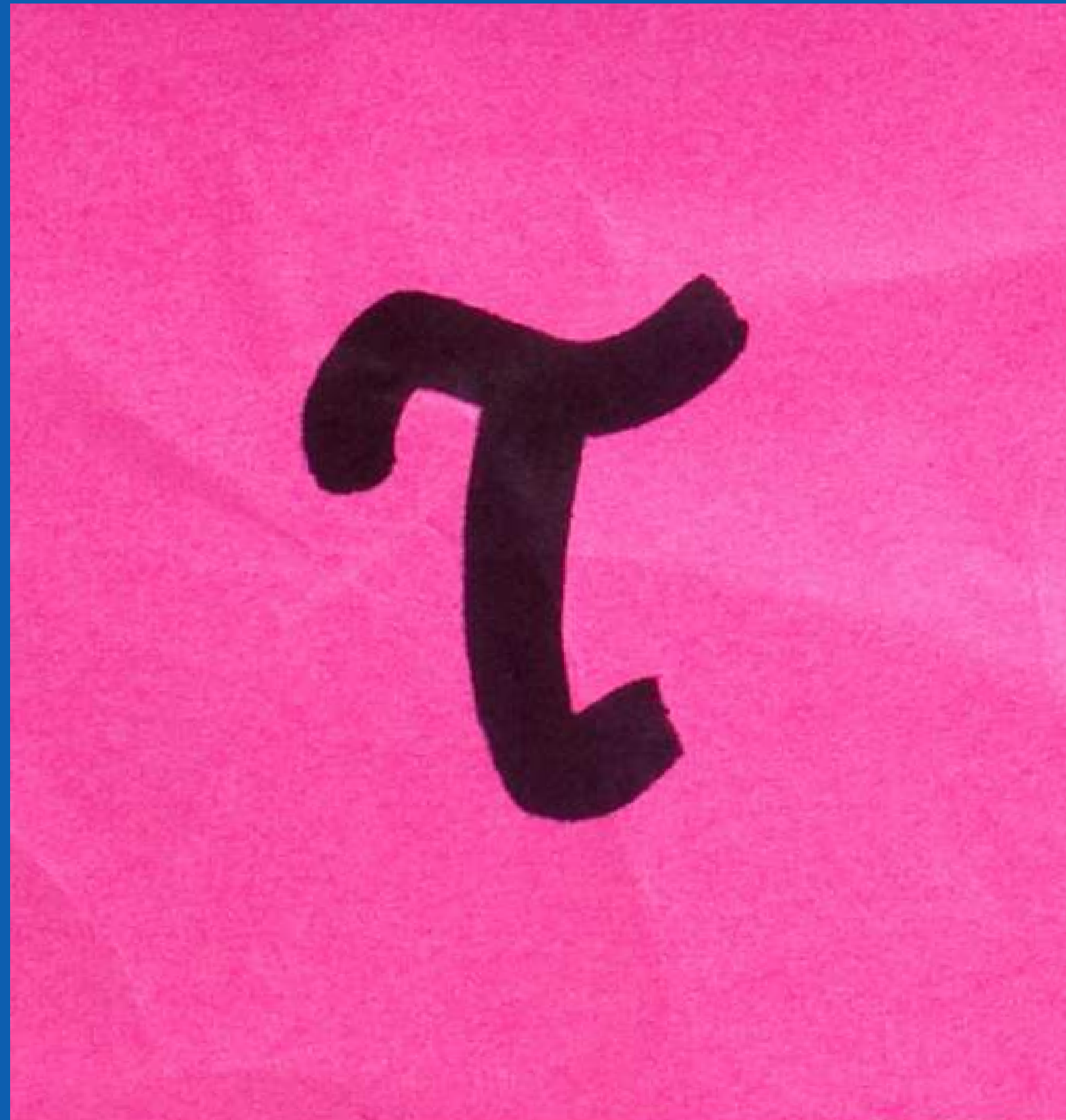
*Sigma*



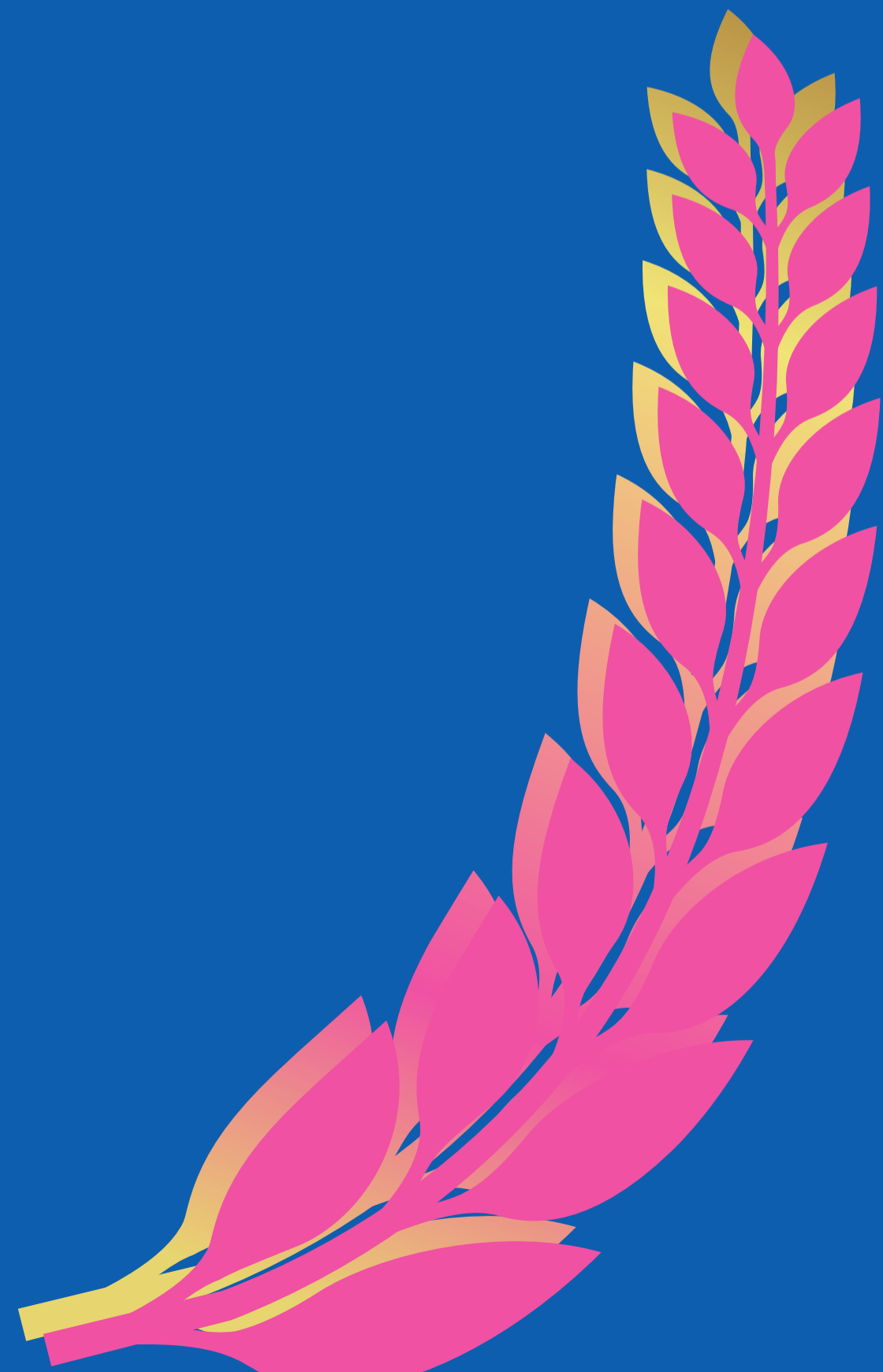




Г г

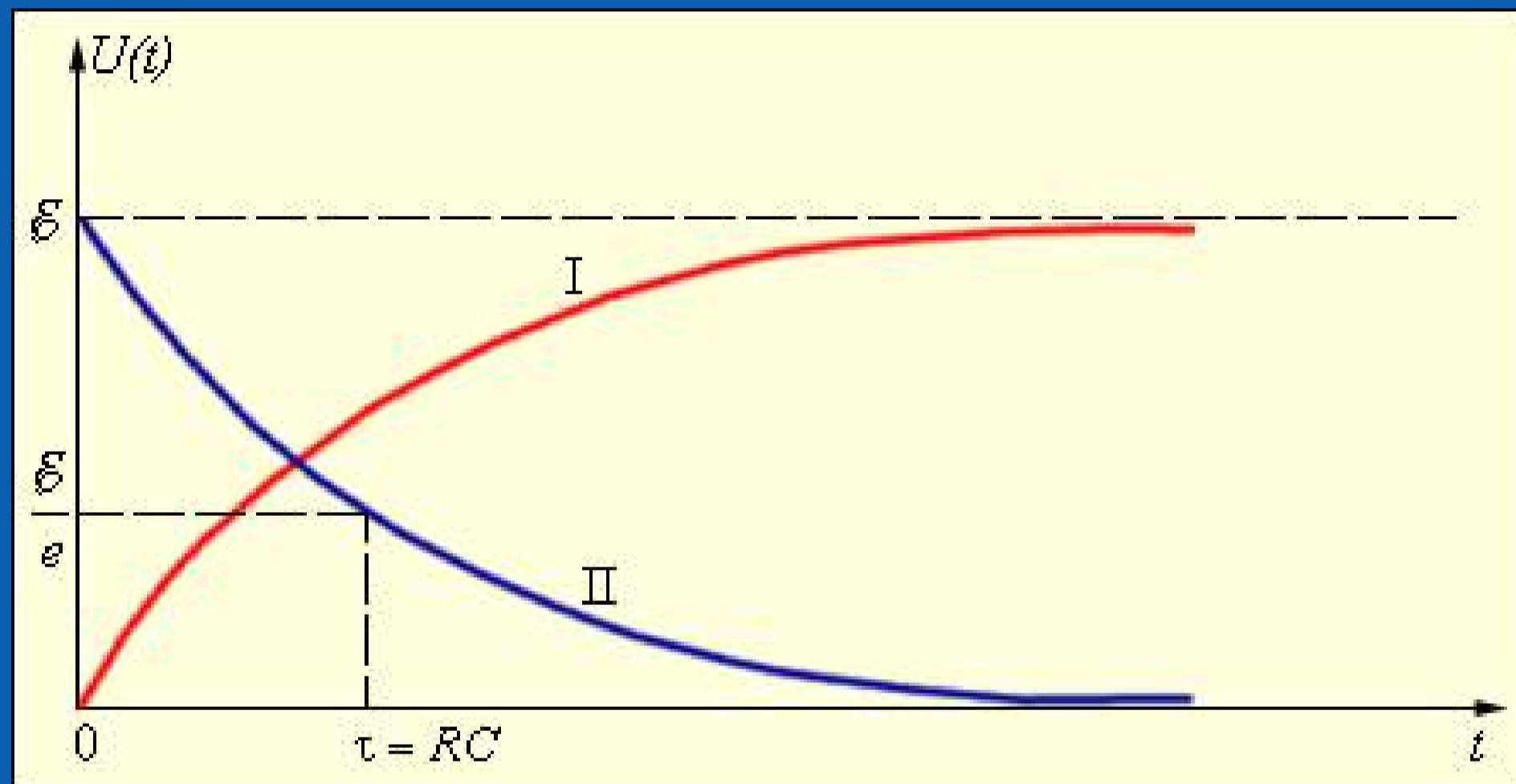


Г г



**$\tau$**

Litera tau indică o constantă de timp, de exemplu timpul de încărcare / descărcare al unui condensator sau timpul de magnetizare / demagnetizare a unui inductor

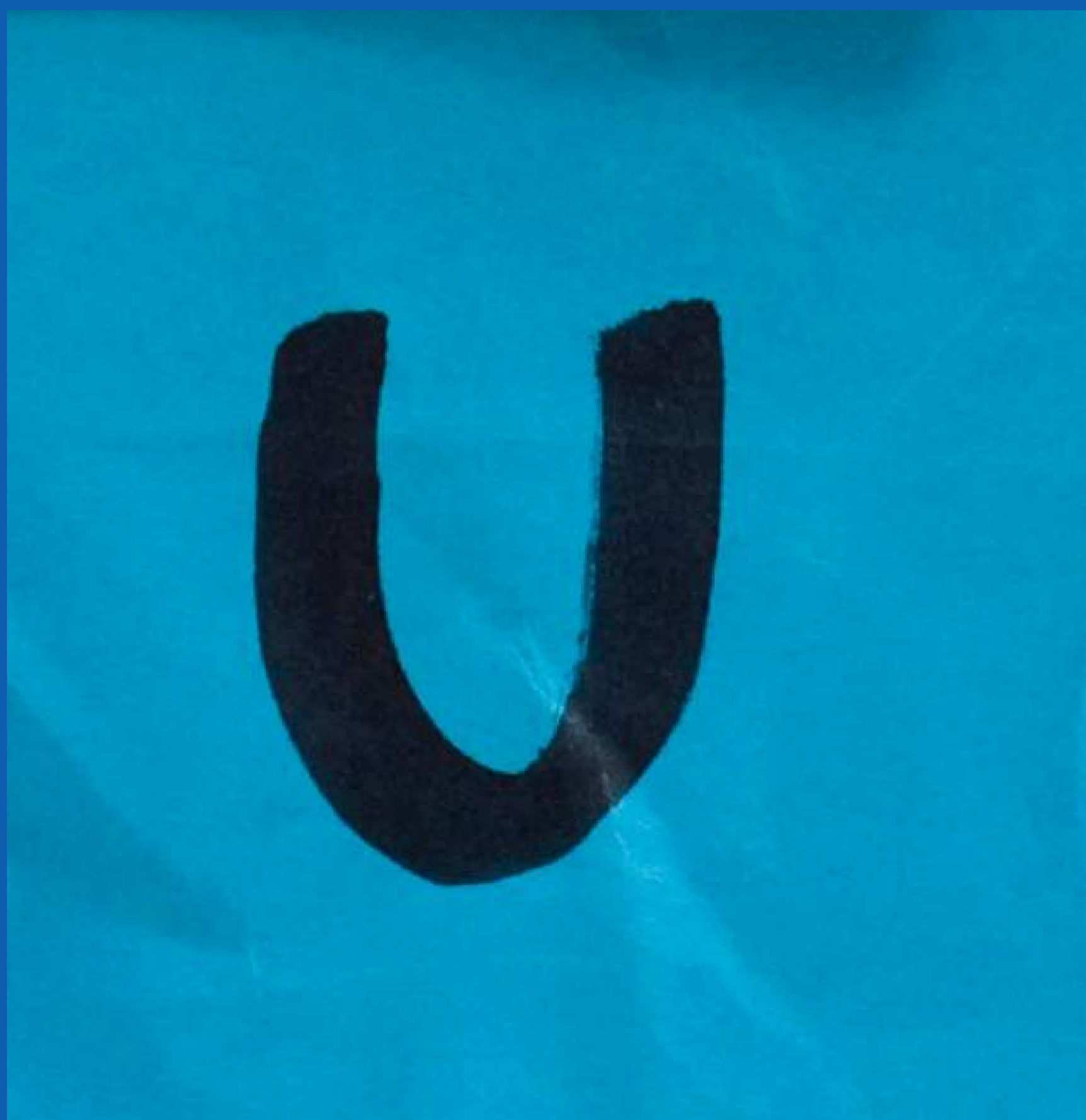


**Tau**





Υ υ



ipSilon



Υ υ

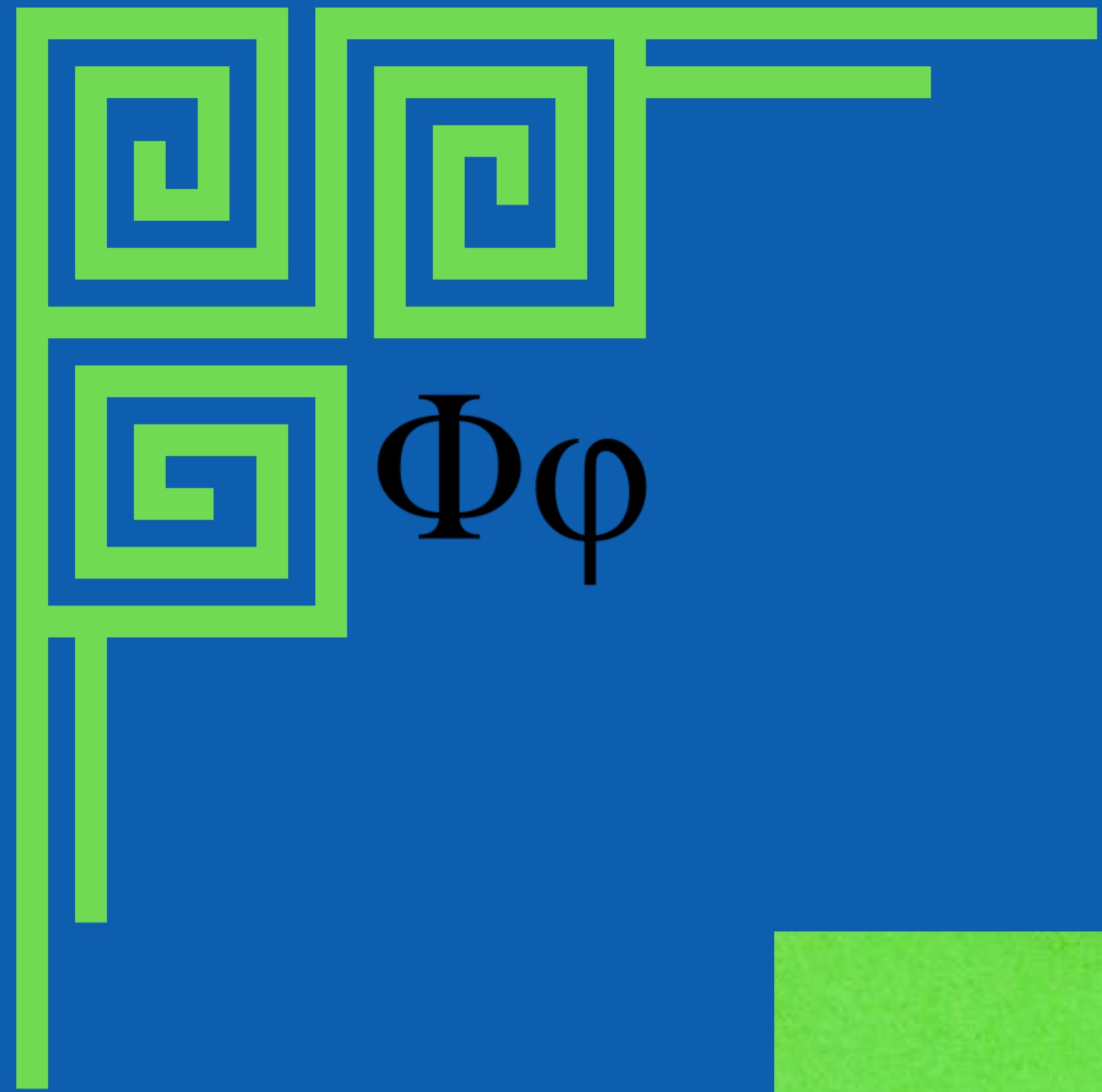
Ipsilon (majusculă Υ, literă mică υ) este a douăzecea literă a alfabetului grec. În sistemul de numerație alfabetică greacă avea valoarea 400. Ipsilon provine din litera feniciană (waw).



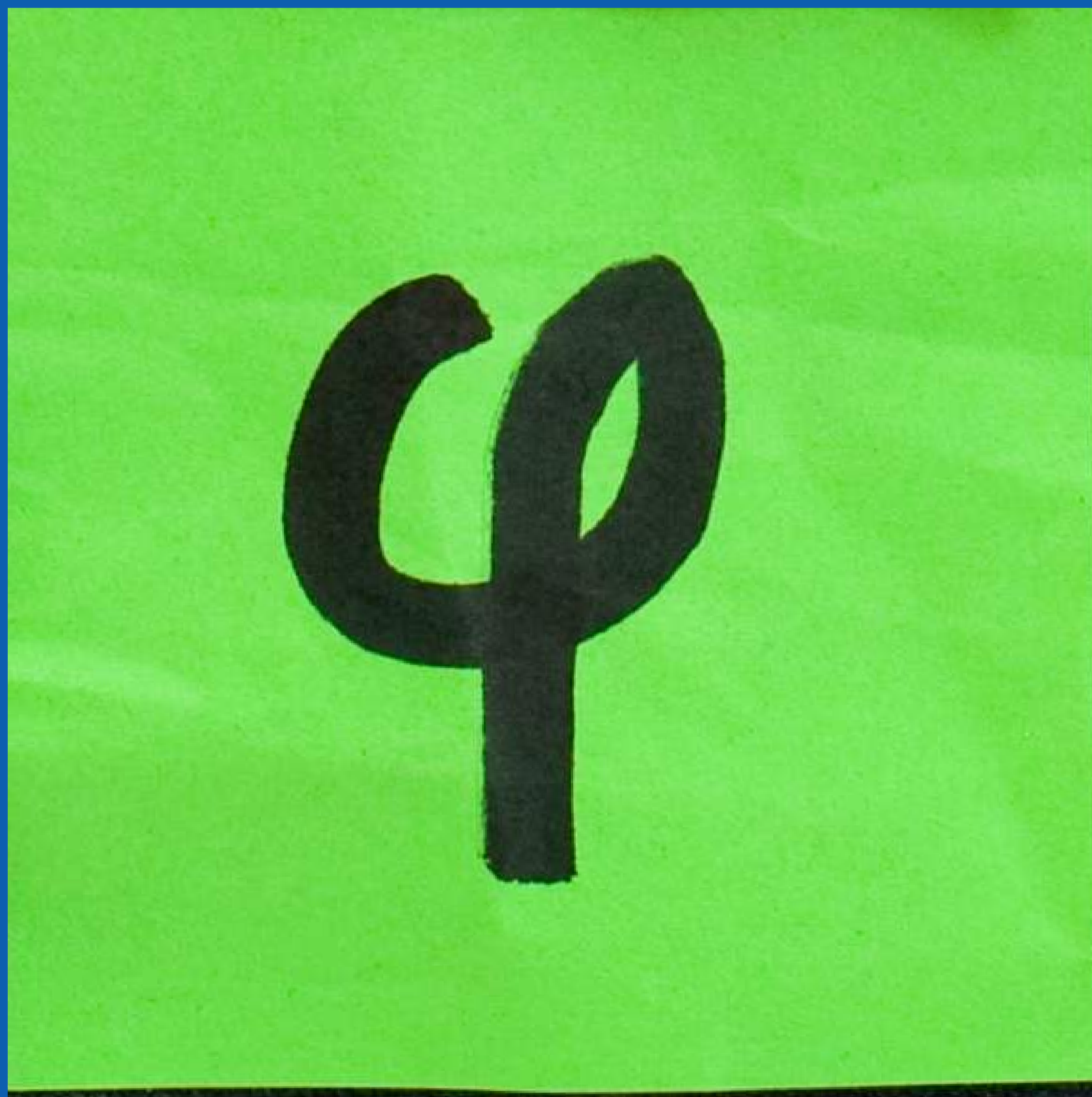
ipSilon



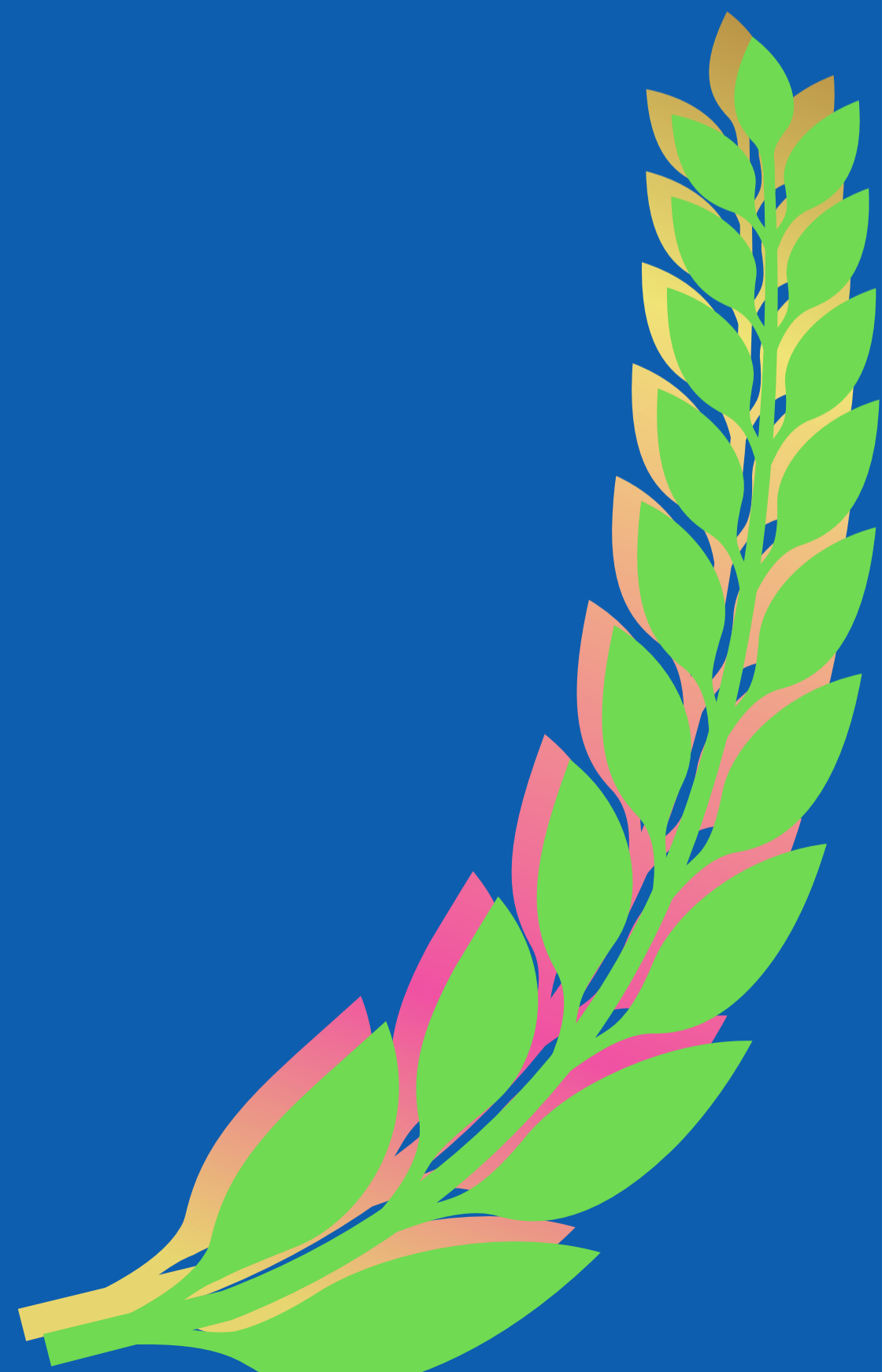




$\Phi\phi$

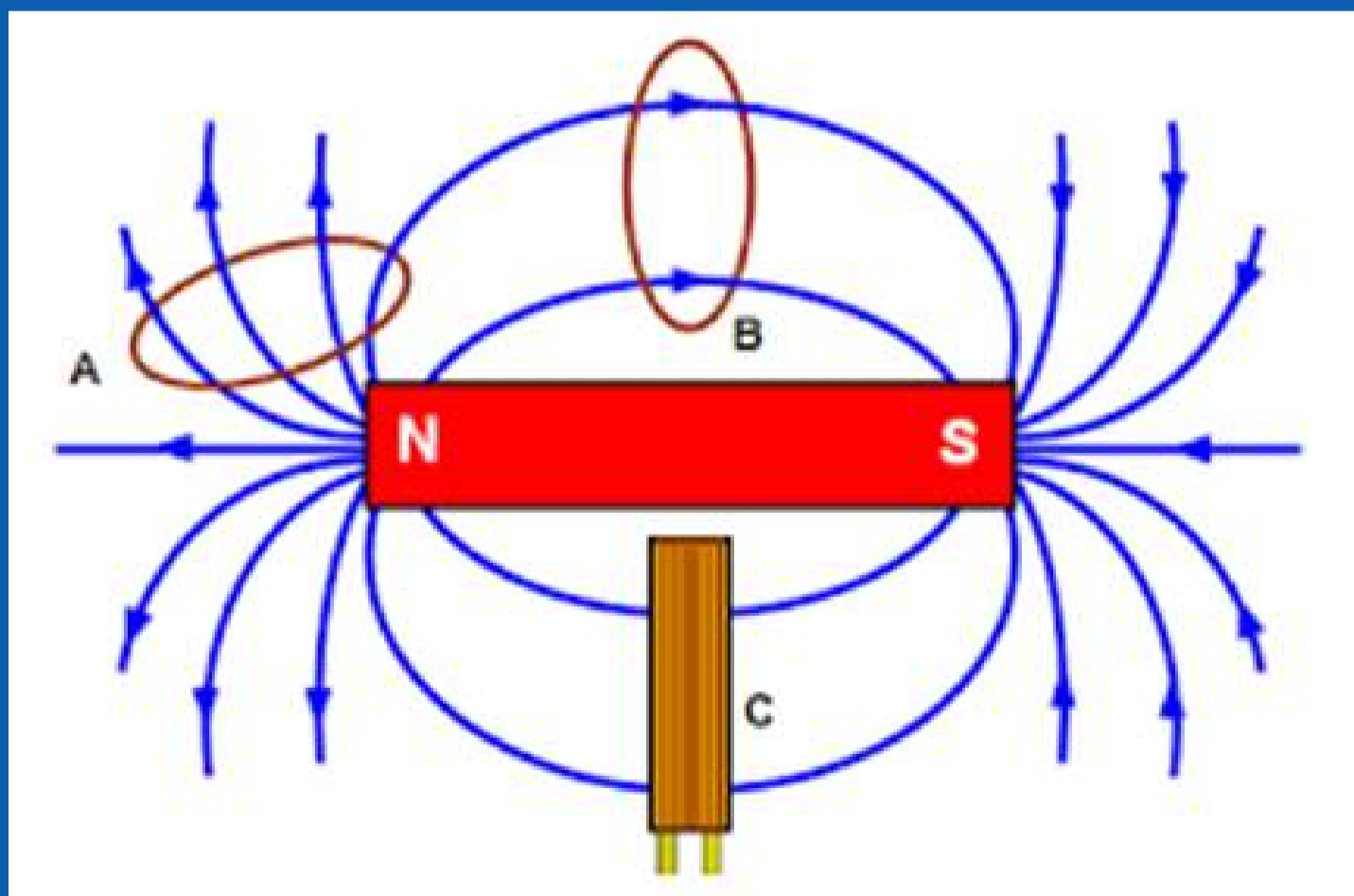


**Fi**



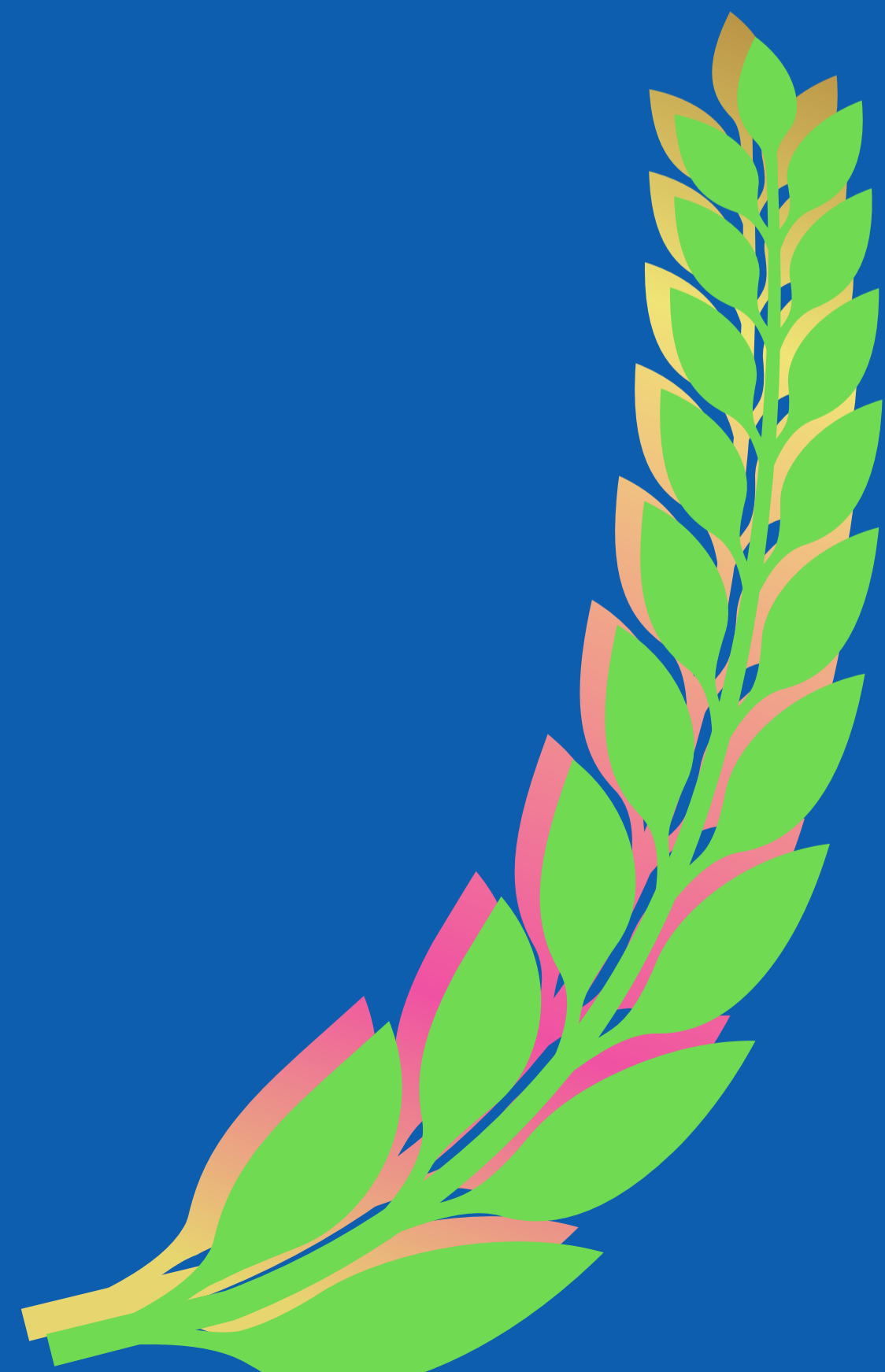
$\Phi \varphi$

Litera  $\Phi$  este folosită în electricitate pentru a desemna fluxul magnetic - o mărime fizică strâns legată de existența și descrierea unui câmp magnetic.

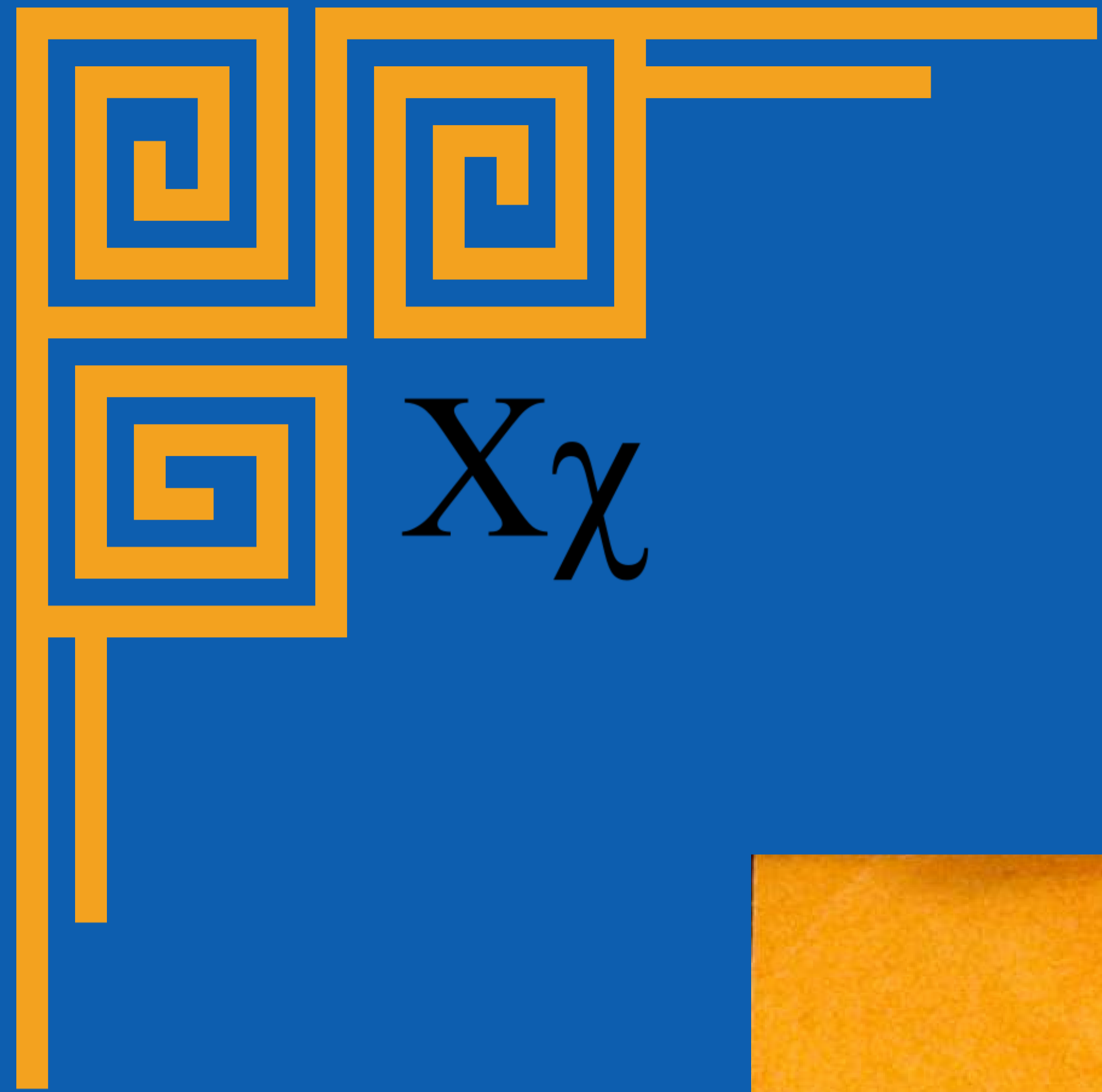


Litera  $\varphi$  (litera mică) este cunoscută în electrotehnică ca unghiul de defazaj dintre vectorii intensitate și tensiune electrică, iar  $\cos \varphi$  se numește factor de putere

$$\cos \varphi = \frac{P}{S}$$







Xχ

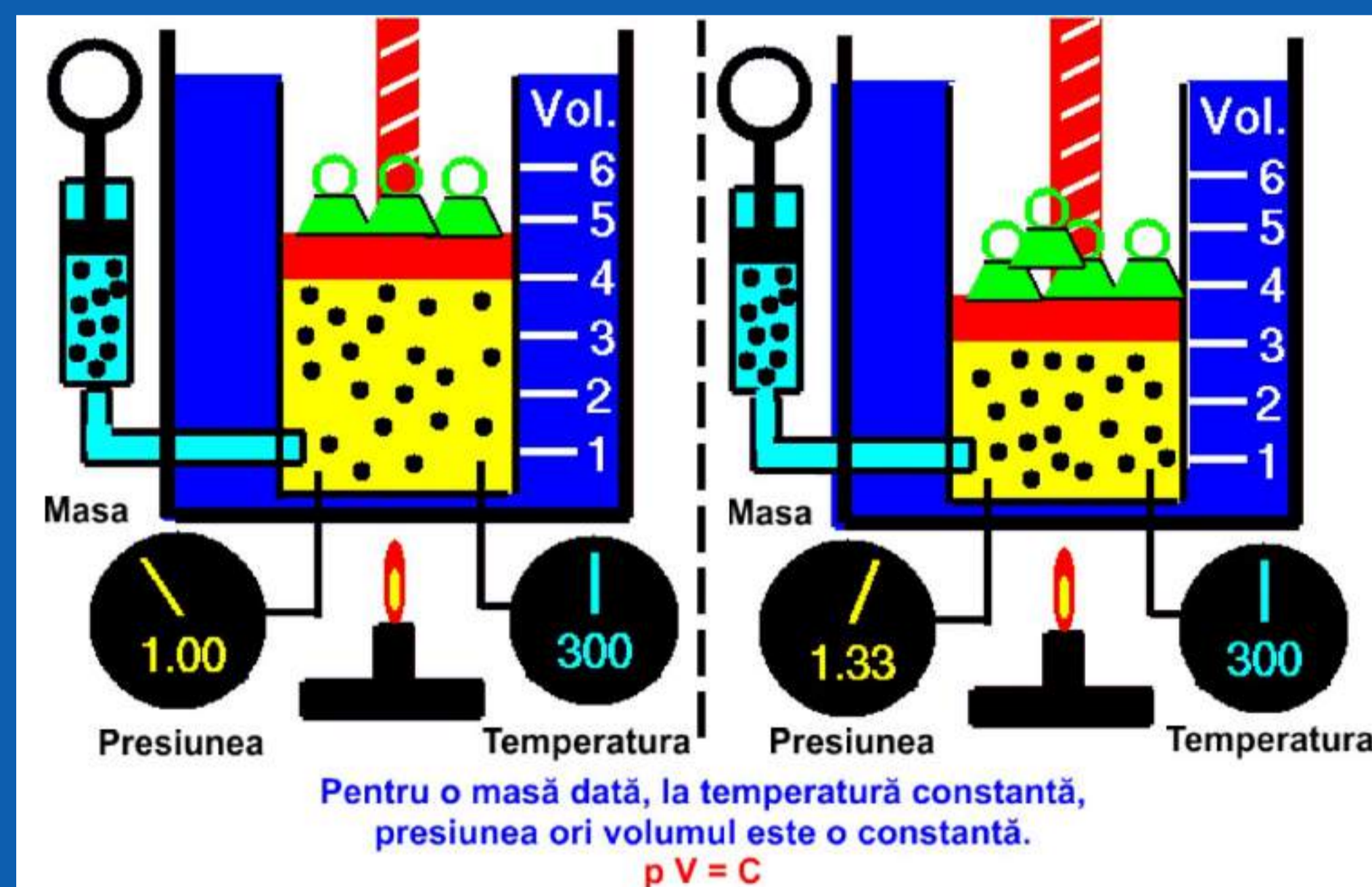


Hi



X $\chi$

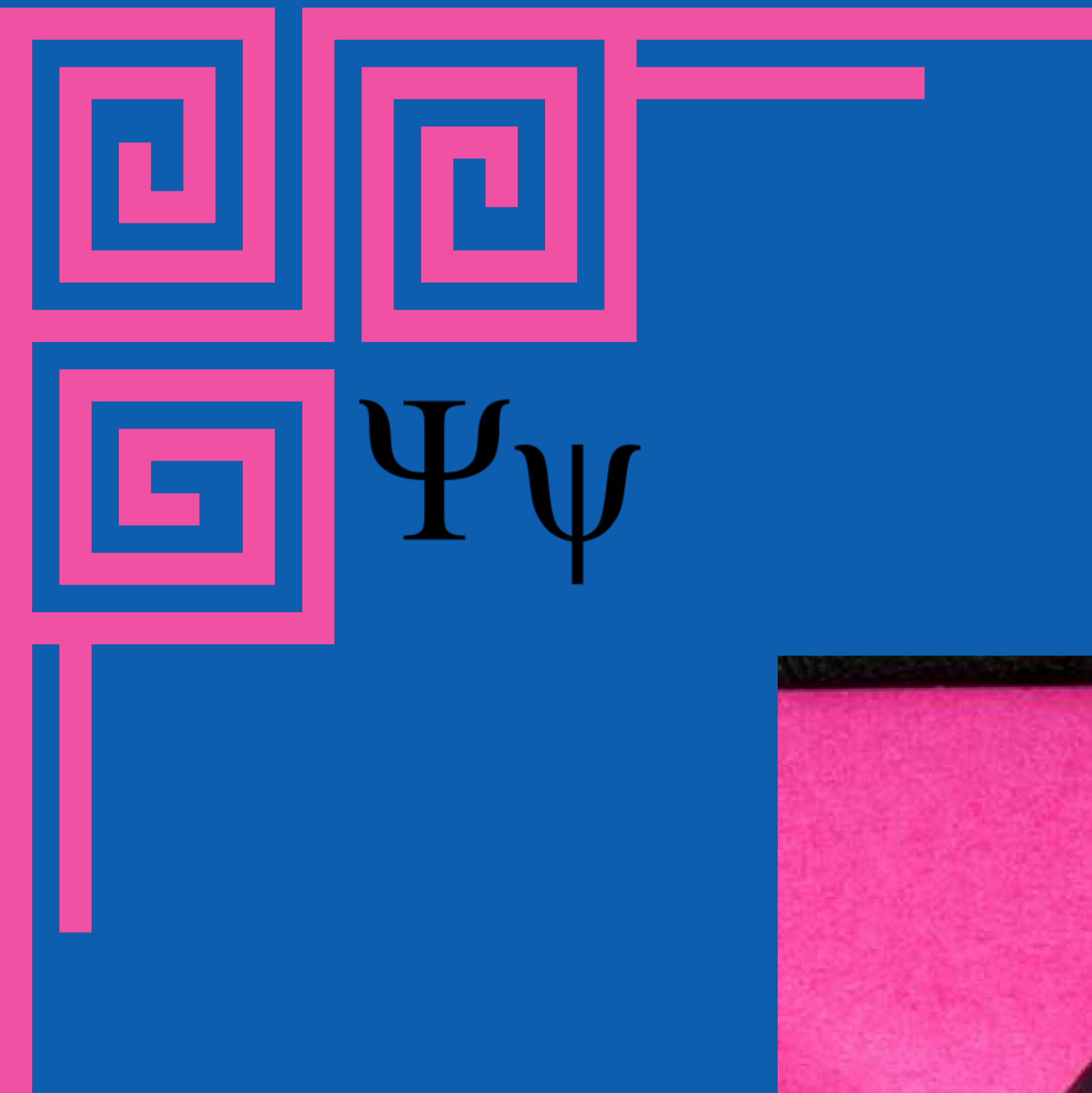
Litera  $\chi$  (chi mic) este utilizată în fizică pentru a desemna un coeficient de compresibilitate (termodinamică și unde)



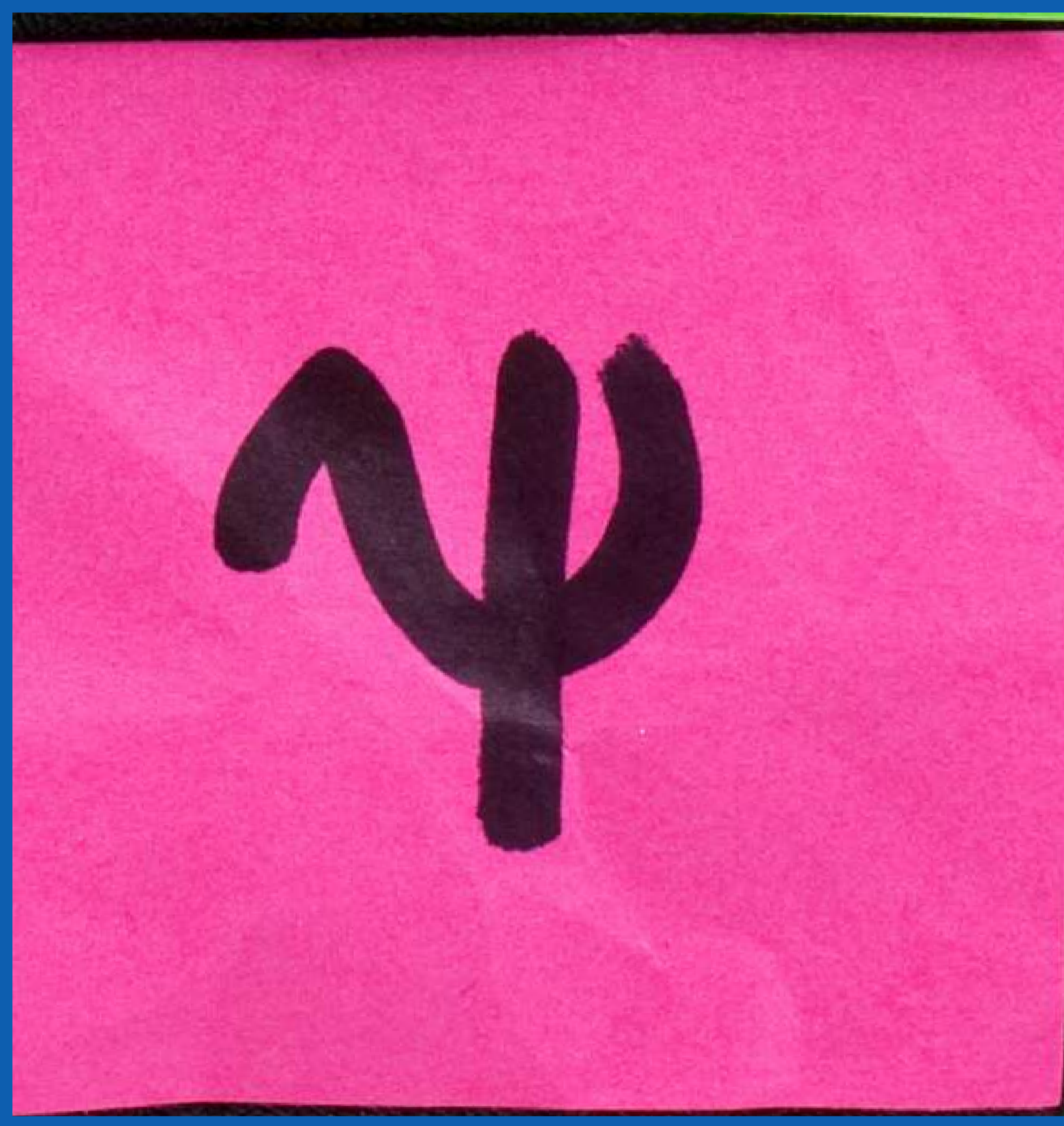
Hi



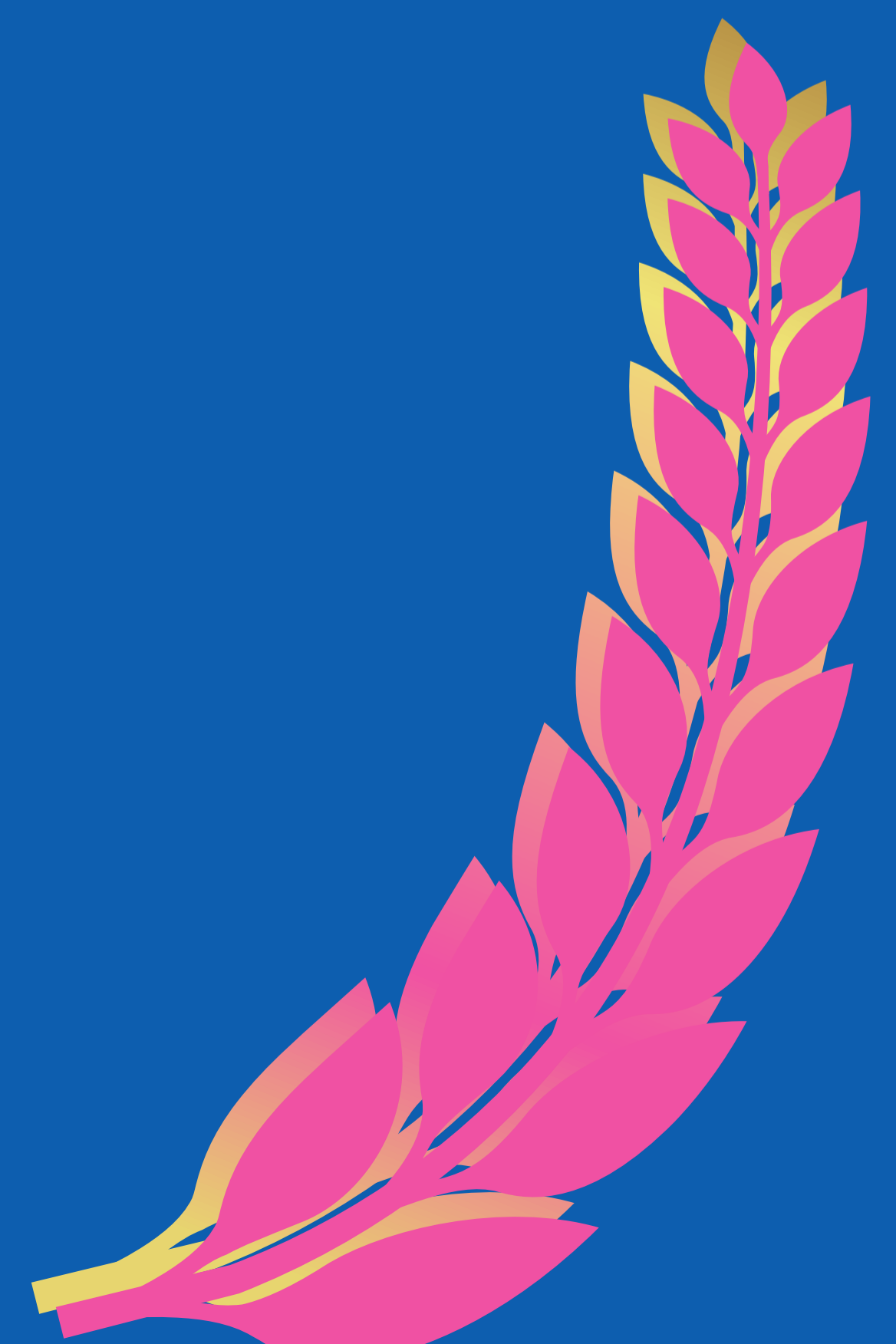




Ψ ψ



PSi







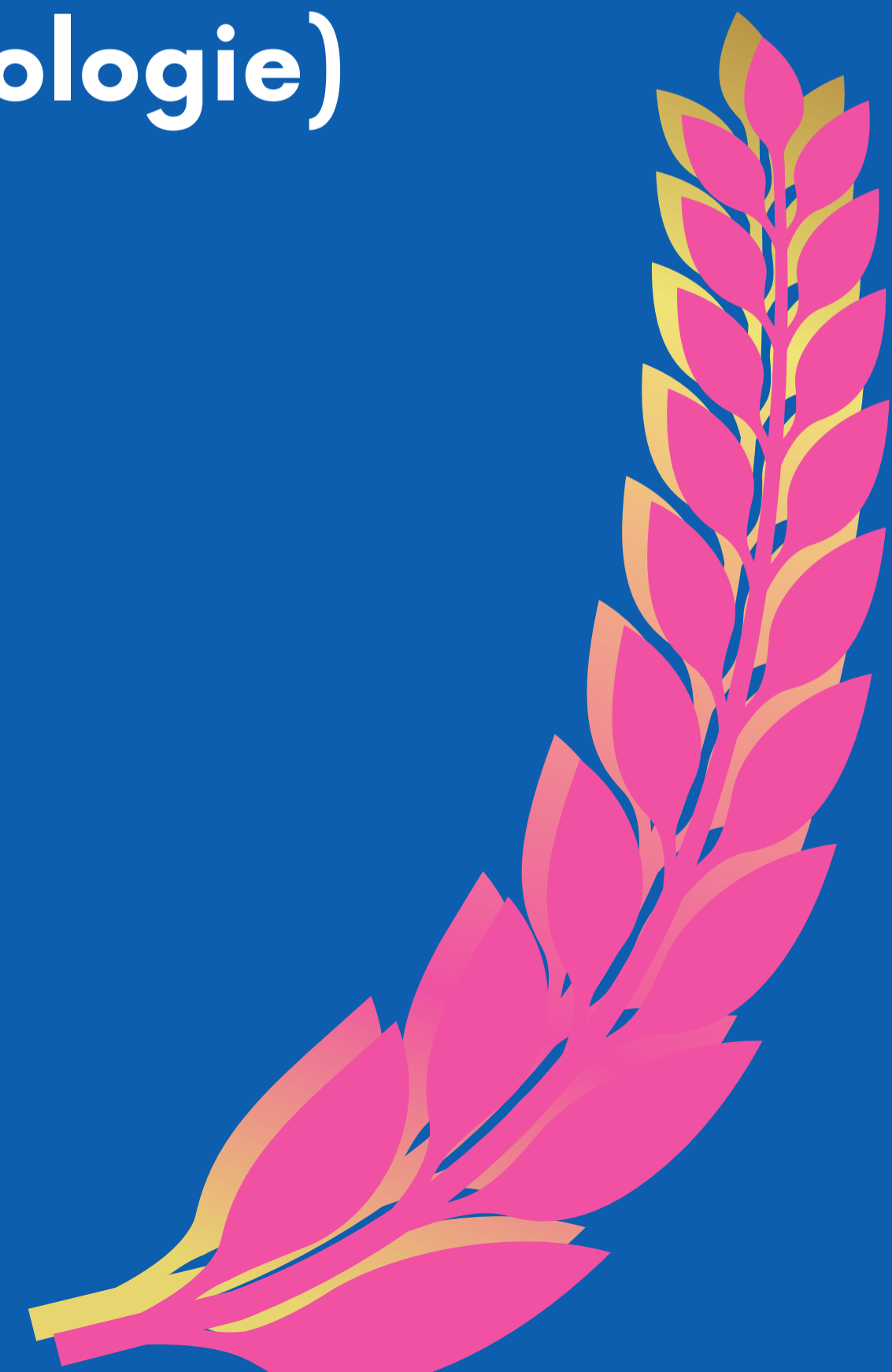
Ψ ψ

Ψ (psi), simbolul psihologiei este asociat cu mitologia și a trecut printr-o evoluție cumva ciudată. Este a douăzeci și treia literă a alfabetului grecesc și, la un moment dat, romanii au preluat-o sub formă cuvântului "psyche", având în latină semnificația de fluture, dar însemnând cu timpul și briză, respirație, energie și, în fine, suflet.

De-a lungul istoriei sale, termenul "psyche" a fost adoptat de psihologie, alăturându-se apoi cel de "logia", adică "studiu" (psyche+logia= psihologie)



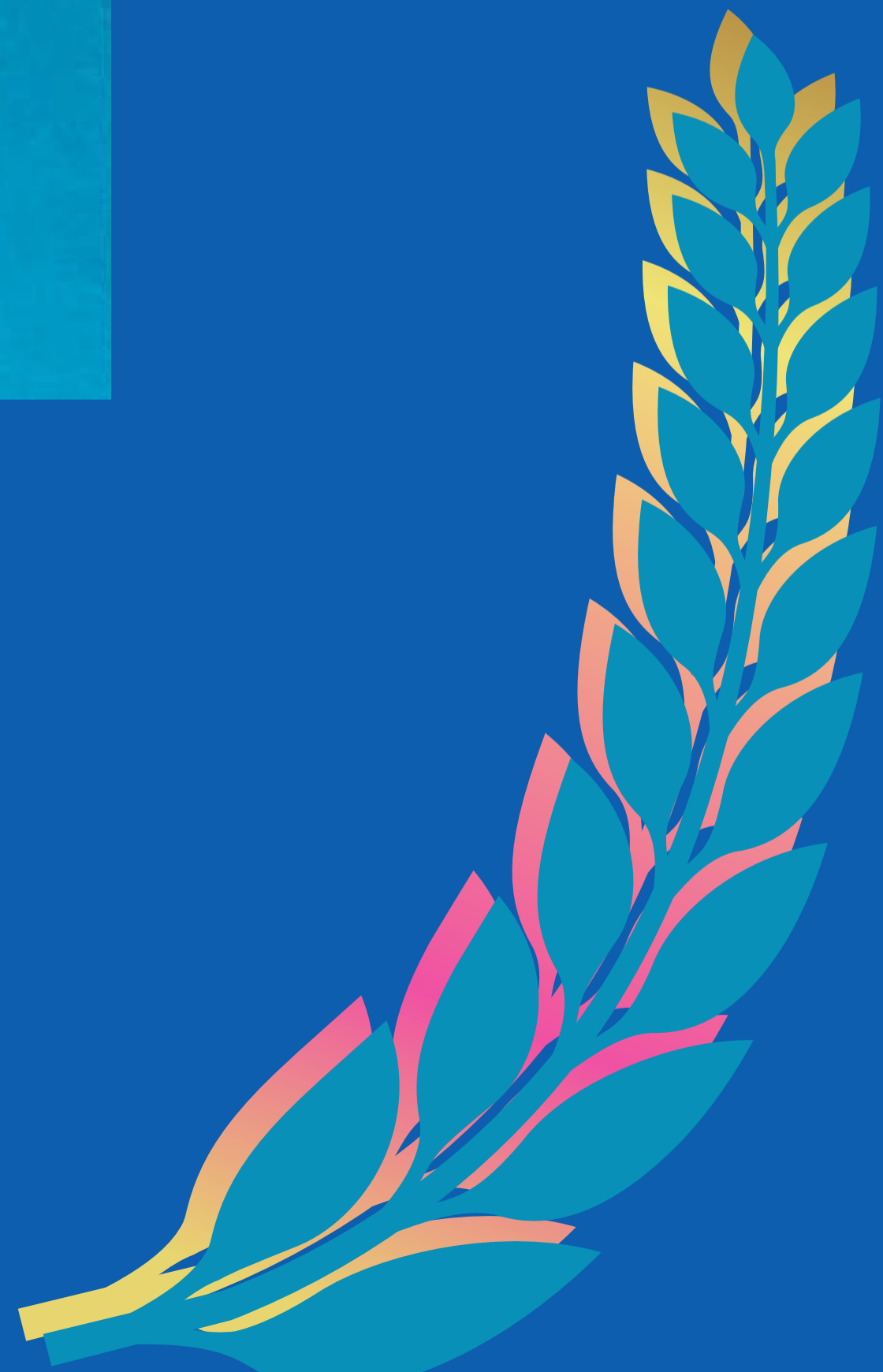
PSi



Ωω



Omega



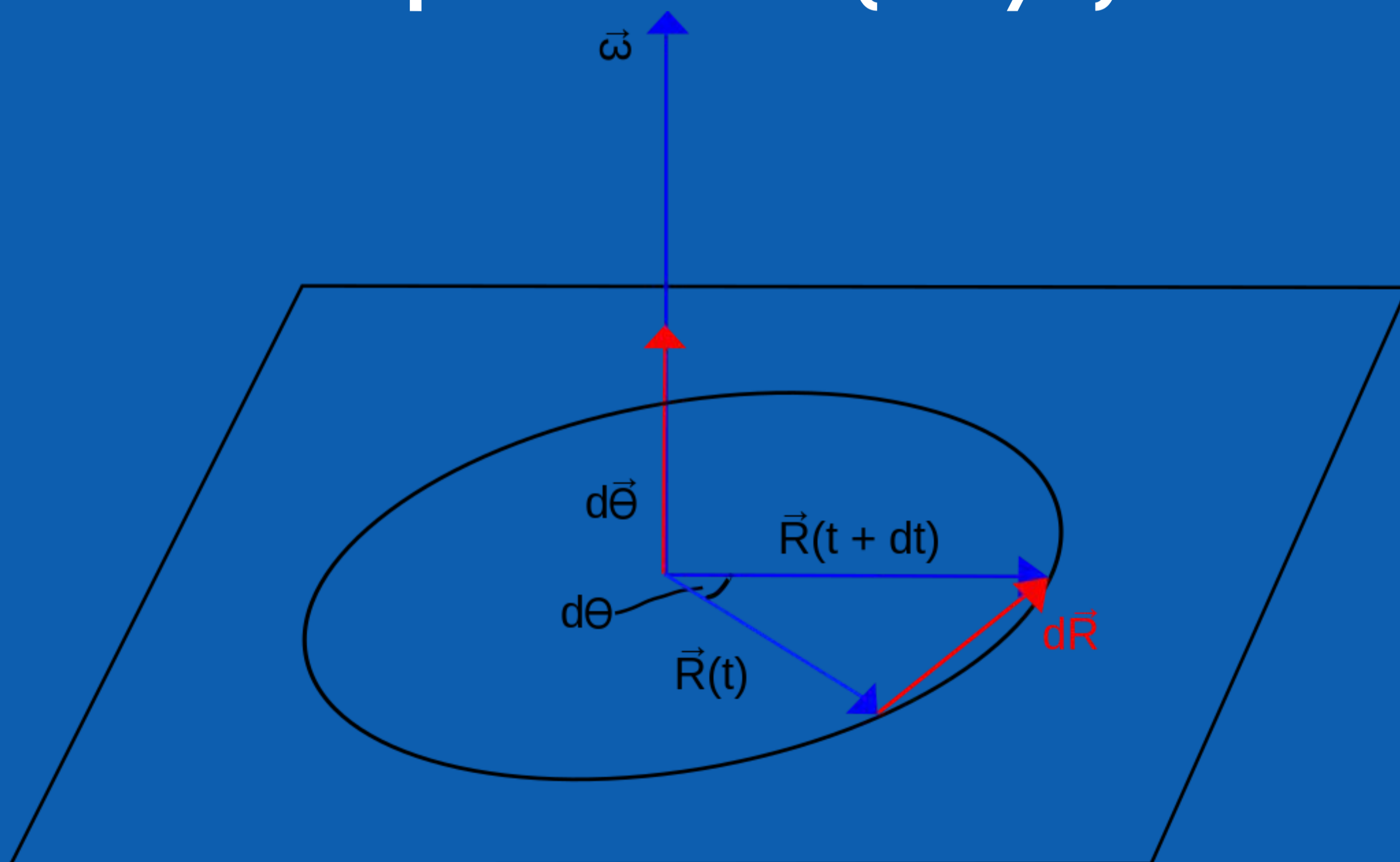


$\Omega \omega$

Litera  $\omega$  (omega mic) folosită în fizică desemnează viteza unghiulară. Direcția vectorului viteză unghiulară coincide cu axa de rotație, iar sensul lui este dat de regula burghiului, iar unitatea de măsură în SI este radianul pe secundă (rad/s).

Litera  $\Omega$  (omega mare) este simbolul pentru o unitate din SI a rezistenței electrice, ohmul.

$$R = \frac{U}{I}$$
$$\langle R \rangle_{SI} = \frac{\langle U \rangle_{SI}}{\langle I \rangle_{SI}} = \frac{V}{A} = \Omega$$



Omega

