

Fizika

A fizika fejlődése

2. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1450-1600

This timeline covers the period from 1450 to 1600. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1450 to 1600 in increments of 50.

3. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1600-1678

This timeline covers the period from 1600 to 1678. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1600 to 1678 in increments of 10.

1. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1450-2000

This is the largest timeline, covering the entire period from 1450 to 2000. It features a large, detailed portrait of Galileo Galilei in the center. To the right of the portrait is a list of numerous scientists and their dates of birth and death. The timeline is marked with years from 1450 to 2000 in increments of 50.

4. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1687-1800

This timeline covers the period from 1687 to 1800. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1687 to 1800 in increments of 10.

5. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1800-1900

This timeline covers the period from 1800 to 1900. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1800 to 1900 in increments of 10.

6. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1900-1940

This timeline covers the period from 1900 to 1940. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1900 to 1940 in increments of 10.

7. A FIZIKA TÖRTÉNETE 1940-2000

This timeline covers the period from 1940 to 2000. It features several key figures and their contributions: Galileo Galilei (1564-1642) is shown with his portrait and a diagram of an inclined plane; Simon Stevin (1580-1647) is shown with his portrait and a diagram of a pulley system; and other figures like Galvani (1737-1836) and Volta (1745-1827) are also included. The timeline is marked with years from 1940 to 2000 in increments of 10.

Méret: 84x114 cm • Kivitel: lécezett, akasztóval ellátott (sorozatot nem bontunk)

POTENCIÁLESÉS

EGYSZERŰ ÁRAMKÖRREN

ELÁGAZÓ ÁRAMKÖRREN

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

MOTOROK

EGYENÁRÁBŰ MOTOROK

ÖRZŐVIRÁMÚ MOTOR

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

KIRCHHOFF TÖRVÉNYEI

I. Törvény

II. Törvény

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

GAUSS TÉTELE

$\Phi_E = \frac{Q_{enc}}{\epsilon_0}$

$\Phi_E = \frac{1}{\epsilon_0} \int \rho \, dV$

$\Phi_E = Q$

$\Phi_E = 0$

Alkalmazzuk Gauss-tételt egy zárt felületre, ha az erővonalak közül néhányat behatárolunk a felületre, és a többi nem hatol át rajta. Ekkor a felületre eső fluxus csak a felület által határolt töltés függvényében lesz nem nulla.

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

GERJESZTÉSI TÖRVÉNY, JOBBKÉZ-SZABÁLY

AZ ÁLTALÁNOSÍTOTT GERJESZTÉSI TÖRVÉNY

A „MÁSODIK JOBBKÉZ-SZABÁLY”

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

NYUGALMI INDUKCIÓ, LENZ TÖRVÉNYE

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

A GENERÁTOR ELVE

$\mathcal{E} = B \cdot l \cdot v \cdot \sin \alpha$

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

MOZGATÁSI INDUKCIÓ, LENZ TÖRVÉNYE

$\mathcal{E} = B \cdot l \cdot v$

$\mathcal{E} = -\frac{d\Phi}{dt}$

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

ELEKTROMOS INDUKCIÓ ES ÁRÁM

$\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$

$\frac{I_1}{I_2} = \frac{N_2}{N_1}$

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

Méret: 84x114 cm • Kivitel: lécezett, akasztóval ellátott

PONTTÖLTÉSEK ELEKTROMOS MEZEJE

Dirichlet-féle Műve

Két egymást ellentélt töltés, elektromos térerősség számítása azonos távolságra

Két egymást ellentélt töltés, elektromos térerősség számítása azonos távolságra az X-Y sík felett

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

A MÁGNESES MEZŐ

Akórán, mint áram

Az irányzat (jobbkezes szabály)

A mágneses mező körvonalai

B-vektor iránya

Az elektronok és az áramperforáció iránya

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

RÁDIÓ

1. Oscillátor
2. Modulátor

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

TELEVÍZIÓ

A D Ó

1. Öveg
2. Jelmez
3. Félvezető

V E V Ő

1. Öveg
2. Fényforrás
3. Alumínium

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

FIZIKAI MÉRTÉKEGYSÉGEK – I.

Nemzetközi		Magyar	
Erősség $I = U \cdot I = P$		Teljesítmény $P = U \cdot I = I^2 R$	
Munka $W = F \cdot s$		Munka $W = F \cdot s$	
Működés $W = F \cdot s$		Működés $W = F \cdot s$	
Működés $W = F \cdot s$		Működés $W = F \cdot s$	
Működés $W = F \cdot s$		Működés $W = F \cdot s$	
Működés $W = F \cdot s$		Működés $W = F \cdot s$	

FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

FIZIKAI MÉRTÉKEGYSÉGEK – II.

A SZABVAZOTT Mennyiség				AZ EGYSÉG	
NEV	JELE	DEFINÍCIÓ	NEV	JELE	MENNYISÉGE
Nyomás	P	erő/terület	pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m ²
Munka	W	erő · távolság		J	1 J = 1 N · m
energia	E			J	1 J = 1 N · m
hőmennyiség	Q	$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$		J	
Teljesítmény	P	$P = W/t$	watt	W	1 W = 1 J/s
Elektromos töltés	Q	$Q = I \cdot t$	coulomb	C	1 C = 1 A · s
Elektromos feszültség	U	$U = W/Q$	volt	V	1 V = 1 W/A
Elektromos kapacitás	C	$C = Q/U$	farad	F	1 F = 1 C/V
Elektromos ellenállás	R	$R = U/I$	ohm	Ω	1 Ω = 1 V/A
Elektromos vezeték	G	$G = 1/R$	siemens	S	1 S = 1 A/V
Mágneses fluxus	F	$F = B \cdot A$	weber	Wb	1 Wb = 1 V · s
Mágneses indukció	B	$B = F/q \cdot v$	tesla	T	1 T = 1 Wb/m ²
Induktivitás	L	$L = \Phi/I$	henry	H	1 H = 1 Wb/A
Frekvencia	f	$f = 1/T$	hertz	Hz	1 Hz = 1 s ⁻¹
Fényáram	F _e	$F_e = I \cdot c$	lumen	lm	1 lm = 1 cd · sr
Megvilágítás	E _v	$E_v = F_e/A$	lux	lx	1 lx = 1 lm/m ²
Elyvelt sugárdózis	D	$D = W/m$	gray	Gy	1 Gy = 1 J/kg
Radioaktív sugárforrás aktivitása	D _a	$D_a = N \cdot t^{-1}$	becquerel	Bq	1 Bq = 1 s ⁻¹

PREFIXUMOK					
exa	E	1 000 000 000 000 000 000 = 10 ¹⁸	deci	d	0,1 = 10 ⁻¹
peta	P	1 000 000 000 000 000 = 10 ¹⁵	centi	c	0,01 = 10 ⁻²
tera	T	1 000 000 000 000 = 10 ¹²	milli	m	0,001 = 10 ⁻³
giga	G	1 000 000 000 = 10 ⁹	mikro	μ	0,000 001 = 10 ⁻⁶
mega	M	1 000 000 = 10 ⁶	nano	n	0,000 000 001 = 10 ⁻⁹
kilo	k	1 000 = 10 ³	piko	p	0,000 000 000 001 = 10 ⁻¹²
hecto	h	100 = 10 ²	femto	f	0,000 000 000 000 001 = 10 ⁻¹⁵
deka	da	10 = 10 ¹	atto	a	0,000 000 000 000 000 001 = 10 ⁻¹⁸

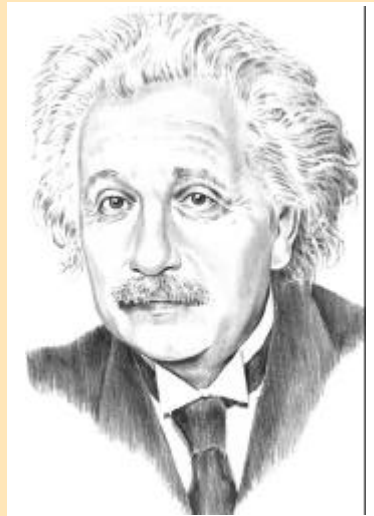
FIZIKA – VILLAMOSSÁGTAN

Nagy fizikusok

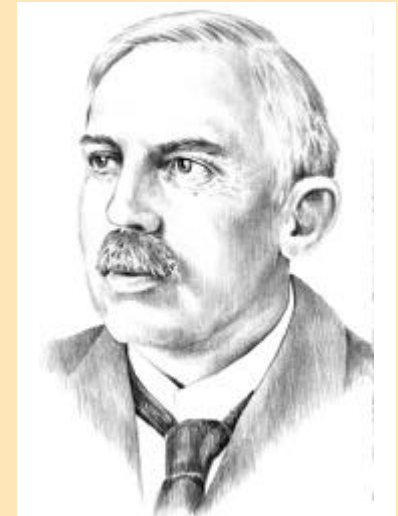


1. William Thomson (Lord Kelvin)
2. Johannes Kepler
3. Nikolausz Kopernikusz
4. James Clerk Maxwell
5. Sir Isaac Newton

6. Georg Simon Ohm
7. Wolfgang Pauli
8. Max Karl Ernst Ludwig Planck
9. Wilhelm Conrad Röntgen
10. Ernst Rutherford



11. Werner Heisenberg
12. Szilárd Leó
13. Teller Ede
14. Alessandro Volta
15. James Watt
16. André Marie Ampère
17. Arkhimédész
18. Niels Bohr
19. Charles Coulomb
20. Leonardo da Vinci



21. Albert Einstein
22. Eötvös Loránd
23. Michael Farady
24. Gábor Dénes
25. Galileo Galilei
26. Heinrich Rudolf Hertz
27. Werner Heisenberg
28. Christiaan Huygens
29. Jedlik Ányos István
30. James Prescott Joule

Méret: 44x34 cm • Sorozat: 20 db