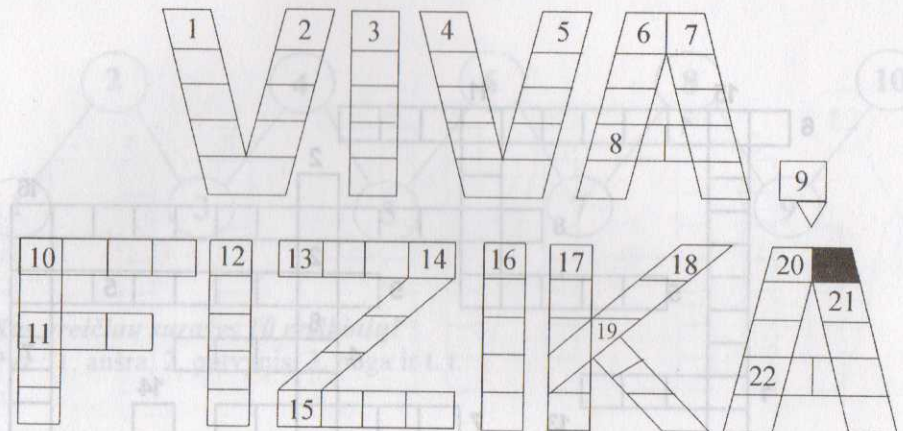


Vykstant švietimo reformai, visas bendrasis ugdymas yra orientuojamas į vaiko jo  
 Autoriaus žodis 3  
 Kryžiažodžiai 5  
 VIII klasė 5  
 IX klasė 16  
 X klasė 30  
 XI klasė 38  
 XII klasė 49  
 Kriptogramos 61  
 Linksmosios mįslės 74  
 Įdomūs pasakojimai apie fizikus 76  
 Kryžiažodžių atsakymai 90  
 Kriptogramų atsakymai 98  
 Linksmųjų mįslių atsakymai 99

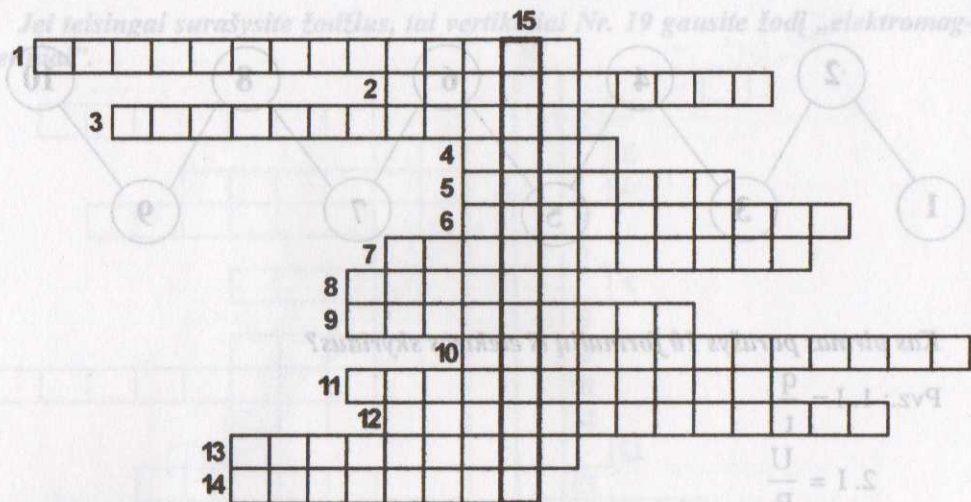
Kryžiažodis 1



1. Galios vienetas.
2. Slėgio vienetas.
3. Danų fizikas, vienas kvantinės fizikos pradininkų.
4. Energijos šaltinis.
5. Reiškiny, atsirandantis dėl bangų atspindžio.
6. Svyravimų plitimo forma.
7. Nesisteminis logaritminis energijų ir galių santykio vienetas.
8. Priešdėlis, reiškiantis  $10^9$ .
9. Elektrinio laidumo vieneto sutrumpintas žymėjimas.
10. v. Amorfinė medžiaga.  
h. Patirtas spinduliavimo kiekis.
11. Kampo vieneto sutrumpintas žymėjimas.
12. Serbų tautybės mokslininkas, kurio pavardę gavo vienas magnetizmo vienetų.
13. Garsumo vienetas.
14. Sudėtinio garso garsumo sąlyginis vienetas.
15. Krūvininkas puslaidininkyje.
16. Genetiškai susijusių radioaktyviųjų elementų grandinė.
17. Akustinis dažnio nulemiamas parametras.
18. Apvijos dalis.
19. Pagreičio atsiradimo priežastis.
20. Apšviestumo vienetas CGS sistemoje.
21. Susikondensavusi oro drėgmė.
22. Realiai neegzistuojanti, tačiau labai svarbi optinio prietaiso charakteristika.

17. Magnetų tipas.  
18. Pirnieji magnetai.

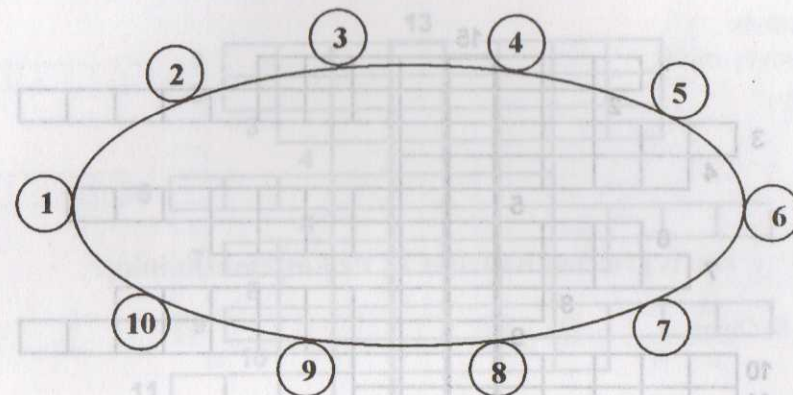
## Kryžiažodis 11



1. Prietaisas, kuris šiluminę energiją paverčia elektros energija.
2. Prietaisas, kuriuo galima nustatyti, ar kūnas yra įelektrintas.
3. Nelaidi medžiaga.
4. Varžos vienetas.
5. Elektros krūvio vienetas.
6. Reostatas su slankikliu.
7. Prietaisas, naudojamas grandinės varžai keisti.
8. Įtampos vienetas.
9. Prietaisas, skirtas keisti srovės stiprį.
10. Prietaisas, kuris paverčia šviesos energiją elektros energija.
11. Prietaisas srovės stipriui matuoti.
12. Dažniausiai pasitaikantis jungimo būdas.
13. Anglų mokslininkas.
14. Atomo dalelė.

*Jei teisingai surašysite žodžius, tai vertikaliai Nr. 15 gausite žodį „Akumuliatorius“.*

## Elektros prietaisai



*Kas greičiau apibėgs ežerą, įrašydamas 10 elektros prietaisų?*

- Pvz.: 1. Ampermetras.  
2. Varža.

1. Mechaninė jėga.  
2. Dėsnio pavadinimas.  
3. Dėsnio pavadinimas.  
4. Mechaninė jėga.  
5. Energija.  
6. Dėsnio pavadinimas.  
7. Mechaninė jėga.  
8. Tarpumo jėgos tipas.  
9. Energijos nuostolių dalis.  
10. Mechaninė jėga.  
11. Anglų mokslininkas.  
12. Dėsnio pavadinimas.  
13. Reikšminių pavadinimas.  
14. Dėsnio pavadinimas.
- Jei teisingai surašysite žodžius, tai vertikaliai eilutėje Nr. 15 gausite žodį PASIPRIEŠINIMO.*

## Kas pirmas surašys 10 vienetų?

1.  $[V] = 1 \text{ m}^3$
2.  $[m_0] = 1 \text{ kg}$
3. ...
- ...
10.  $[E] = 1 \text{ J}$

## Kas greičiau surašys 11 formulių iš MKT?

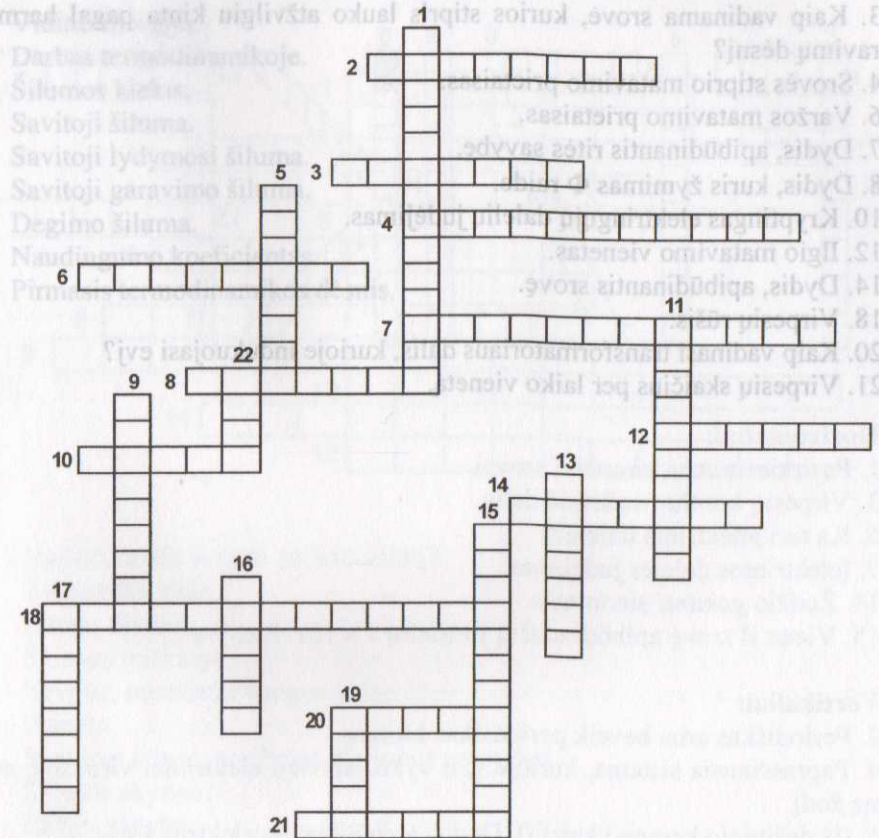
1.  $m_0 = \frac{M}{N_A}$
2.  $v = \frac{m}{M}$
3. ...
- ...
11.  $M = m_0 N_A$

## Kas daugiau žino formulių iš garų, skysčių, kietųjų kūnų?

1.  $p = nKT$
2.  $\gamma = \frac{F}{s}$
3. ...
- ...
13.  $2\gamma$
9.  $h = \frac{2\gamma}{\rho g R}$

Jei teisingai surašysite žodžius, tai vertikaliai gausite Nr. 15 žodį „ELEKTROSTATIKA“.

## Kryžiažodis 24



## Vertikaliai:

1. Sudedamoji virpesių kontūro dalis.
5. Dydis, apibūdinantis sugebėjimą atlikti darbą.
9. Periodiški elektros krūvio, srovės stiprio ir įtampos kitimai.
11. Įtampos matavimo prietaisas.
13. Be ko neteka srovė?
15. Prietaisas, kuriuo stebimi ir tyrinėjami virpesiai.
16. Ko neturi molekulė bei atomas?
17. Vieno virpesio trukmė.
19. Pasipriešinimas tekančiai srovei.
22. Prietaisas, kuris sukuria magnetinį lauką.

Linksmosios mįslės

1. Surašykite ir išbraukykite visomis kryptimis ↑ ↓ ↘ ↗ ↙ ↘ surašytas 11 mokslininkų pavardes. Iš likusių perskaitykite I. R. Majerio žodžius.

S	A	N	I	E	T	Š	N	I	E	S
N	I	E	K	A	S	N	S	E	U	A
S	A	N	O	T	U	I	N	J	A	N
S	T	K	S	I	L	R	Ė	A	N	Ū
I	D	I	A	U	A	D	N	A	L	I
L	I	U	N	Š	A	N	I	E	S	Ž
I	K	R	O	R	I	R	N	A	I	D
O	E	I	A	I	E	K	C	A	M	Z
B	S	F	N	E	V	R	I	R	R	A
S	T	S	A	N	E	G	T	N	E	R
A	I	N	I	H	E	K	Ą	!	F	B

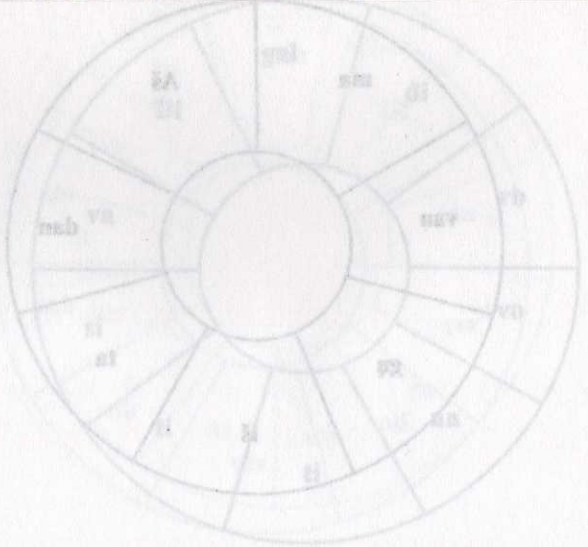
2. Duotus kvadratėlius, esančius figūroje 2, sudėkite į figūrą 1 taip, kad gautumėte taisyklingą kryžiažodį, kuriame yra 24 fizikos mokslininkų pavardės.

	ONAS		
	ARIOT		
	F		

				A		U			M		M		N	I	I											
				L		K	U	L		P		I		Š	A	Š	A	S								
		L		I		N			K	E	L		S		S	A										
		E		S		A		M		R					S											
		N				S		E	S	A	L		F	R	A	N										
		R				N	I	U	T						L			E								
R	L	I	S						O	P					D			F	R	I						
		S							M	A	S				O					I						
		A							S	S		B			P	A	S		S							
K	A	S			O	B	R	N	O	O	K	I	U	R	I	S			L							
					M	A	N	D	A	U	J		S		P		C			E						
					A	S			Ž	E			J	O	N	A	S		U	N	G	A	S			
V	I	N	A	S					A	R				P		S						C				
I	L	Ė	J	U	R				L	S				V								B	A	S	O	V

22. K. Ciolkovskis

24. G. Galilejus



23. A. Einšteinas

25. I. Kepleras

– Vienas šimtas? Kam tiek daug? Juk ir vieno užtektu.  
 netiesus." Sužinojęs tai, didysis fizikas pašaukė pečiainį:  
 Buvo išleista knyga, pavadinta „Šimtas profesorų problemos", kad A. Einšteinas  
 mano A. Einšteinas.  
 intelekto ypatybiomis ir ne tik su jomis, bet ir su mistinio emociniu pasauliu"  
 daug pridėda prie to, kas buvo žinoma iki jo. Kaip tik toks pridėjimas sušijs su

**Erdvės ir laiko vienybė**

H. Minkovskio frazė: „Nuo šiol erdvė ir laikas virsta paprastu mirazu, ir tik jų savita vienybė gali pretenduoti į nepriklausomybę arba absoliutų egzistavimą“.

**Ketvirtasis matmuo**

„Tarp laiko ir trijų erdvės matmenų nėra jokio skirtumo, išskyrus tai, kad laike juda mūsų sąmonė. Civilizuotas žmogus, naudodamasis oro balionu, gali įveikti traukos jėgą, tad kodėl jam nesitikėti, kad pagaliau pavyks pristabdyti arba pagreitinti savo judėjimą laike, o galbūt net išmokti judėti priešinga kryptimi?“  
– H. Velsas.

**Ne jis pirmasis**

Vienas reporteris, kalbėdamas su E. Edisonu, paklausė:

– Ar tamsta pirmas padarei kalbančią mašiną?

– O ne! – atsakė Edisonas. – Pirmoji kalbanti mašina buvo padaryta daug anksčiau – iš šonkaulio.

**Jaunystės paslaptis**

T. A. Edisonas išgyveno 84 metus ir visą gyvenimą išlaikė dvasios žvalumą.

– Kaip tatai jums pasisekė? – dažnai teiraudavosi mokslininko.

– Savo jaunystės paslapties niekam neišduodu, – atsakė išradėjas. – Galiu pasakyti vieną iš savo metodų, kuris itin padeda išsaugoti jaunystę – neimti giliai į širdį, kad tu jau senas.

**Trumpai ir aiškiai**

Įvairių būna charakteristikų, autocharakteristikų ir rekomendacijų. Žinomas amerikiečių išradėjas kartą gavo tokį laišką:

„Žinau du didžius žmones: vienas – Jūs, o kitas – jaunuolis, kurį Jums rekomenduoju“. Ir Edisonas priėmė dirbti N. Teslą. Charakteristika pasirodė esanti teisinga – N. Tesla išgarsėjo reikšmingais elektrotechnikos išradimais.

**Kur pritaikyti naujagimį**

Kartą moteris paklausė įžymų JAV politinį veikėją ir fiziką B. Frankliną apie vieno jo atradimo elektros srityje pritaikymo galimybes. B. Franklinas šyptelėjo ir tarė:

– Madam, o kokios naujagimio pritaikymo galimybės?

**Neperspektyvus darbas**

1879 m. apgynęs disertaciją Miunchene, M. Plankas aplankė savo mokytoją F. Ž. Kiuri ir, pasakodamas ateities planus, pasisakė ketinąs gilintis į teorinę fiziką. Mokytojo atsakymas jį apstulbino:

– Jaunuoli, kodėl jūs norite sugadinti sau gyvenimą. Juk teorinė fizika iš principo jau sukurta. Ar verta užsiimti tokiu neperspektyviu darbu?

**Patriotizmas**

Pasaulinio garso anglų fizikas E. Rezerfordas sakydavo, kad visus mokslus galima suskirstyti į dvi grupes: į fiziką ir pašto ženklų kolekcionavimą.

**Elektronai egzistuoja**

Per iškilmingus Karališkosios draugijos narių pietus prie stalo aptarinėję įvairias mokslo naujienas, astrofizikas Artūras Edingtonas filosofškai pasamprotavo, kad elektronai – tik mūsų išprotautoji koncepcija, o iš tikrųjų jų, ko gero, visai ir nėra. Iširdęs E. Rezerfordas pašoko. Jo grėsminga išvaizda, pasak mačiusiųjų, tarytum bylojo: „Jūs įžeidėte moterį, kurią aš myliu“.

Rezerfordas sušuko.

– Elektronai neegzistuoja?! Štai kaip! Kodėl gi aš juos matau taip aiškiai, kaip šitą šaukštą prieš save?

**Mokslininko laimė**

Anglų fizikas Hemfris Devis mėgdavo sakyti apie save: „Dėkui Dievui, kad jis nesukūrė manęs geru eksperimentatoriumi. Svarbiausius savo atradimus padariau tada, kai bandymai nenusisekdavo“.