

Spektras

9

Turinys

1 skyrius. Temperatūra ir vidinė energija	1
2 skyrius. Medžiagos agregatinės būsenos	10
3 skyrius. Šiluminiai varikliai	21
4 skyrius. Magnetizmas	28
5 skyrius. Elektros krūviai	39

Iliustracijų šaltiniai

Bokförlaget Natur och Kultur, p. 42; Cornelsen Verlag, p. 33; Ediciones vicens vives, p. 12; Ernst Klett Verlag, p. 32; Gyldendalske Boghandel, p. 41; Hodder Murray, p. 9, 29; Norhaven Book, p. 39; Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH, p. 1; Schroedel Schulbuchverlag GmbH, p. 30, 34, 35, 36; Westermann Schulbuchverlag GmbH, p. 5, 28; www.clayoven.wordpress.com, p. 1; www.xella.de, p. 9; www.upload.wikimedia.org p. 12.

Leidėjai stengėsi susisiekti su visais iliustracijų autorių teisių savininkais, bet ne visada sėkmingai. Jei iliustracijų savininkai pareikštų savo teises, esame pasirengę vykdyti visus pagrįstus reikalavimus.

SPEKTRAS. Fizikos užduočių sąsiuvinis 9 klasei. I dalis

Autoriai: Jolanta Gutauskaitė, Aušra Kynienė, Žana Kovaliūnienė, Petras Lozda, Rimantas Rozga

Projekto vadovas Edvardas Baleišis

Redaktorė Beata Gervickaitė

Dizainerė ir maketuotoja Kristina Makusytė

Dailininkas Marius Zavadskis

Viršelio autorius Ramūnas Gedutis

ISBN 978-9955-26-249-7

© Jolanta Gutauskaitė, Aušra Kynienė, Žana Kovaliūnienė, Petras Lozda, Rimantas Rozga

© Leidykla BRIEDIS, Parodų g. 4, LT-04133 Vilnius, SL 599

tel. (5) 270 66 01, 270 66 94, faks. (5) 270 66 27

el. p. info@briedis.lt, www.briedis.eu

K. Būgos g. 15, LT-44327 Kaunas, tel./faks. (37) 32 02 12

el. p. kaunas@briedis.lt

Spausdino UAB „Spaudos praktika“

Chemijos g. 29, LT-51333 Kaunas, www.repro.lt, spauda@repro.lt

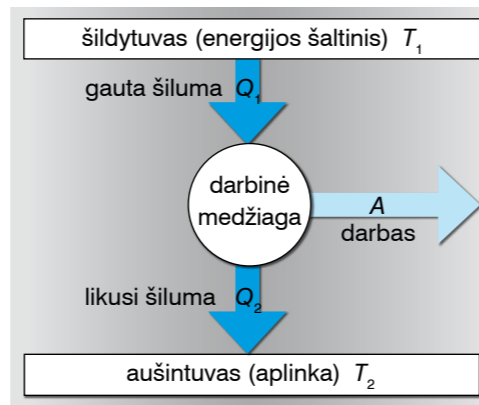


Spausdinti panaudotas chloru ir jo junginiais nebalintas popierius



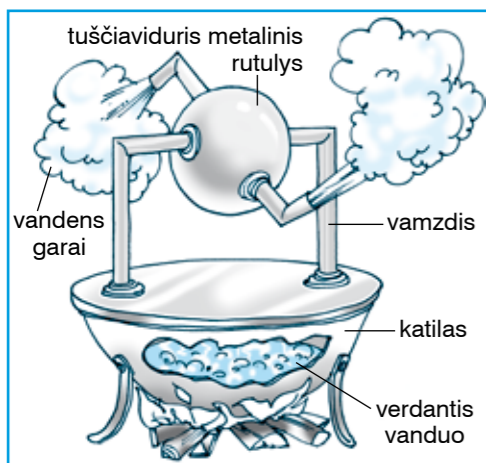
3. Šiluminiai varikliai

- 5 Schema vaizduoja šiluminio variklio veikimo principą. Trumpai aprašyk, kaip veikia šis variklis.



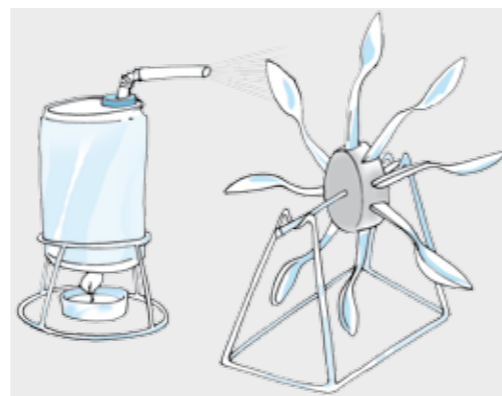
- 6 Užpildyk visą lentelę.

Naudingai panaudota energija	Visa sunaudota energija	Naudingumo koeficientas
186 kJ	200 kJ	
	0,5 MJ	90 %
900 kJ	2,2 MJ	
	35 MJ	35 %
1 kJ		25 %



- 7 Išnagrinėk piešinį ir paaiškink pirmosios garo mašinos, sukonstruotos žymaus graikų mechaniko Herono, veikimo principą. Kokie energijos virsmi čia vyksta?

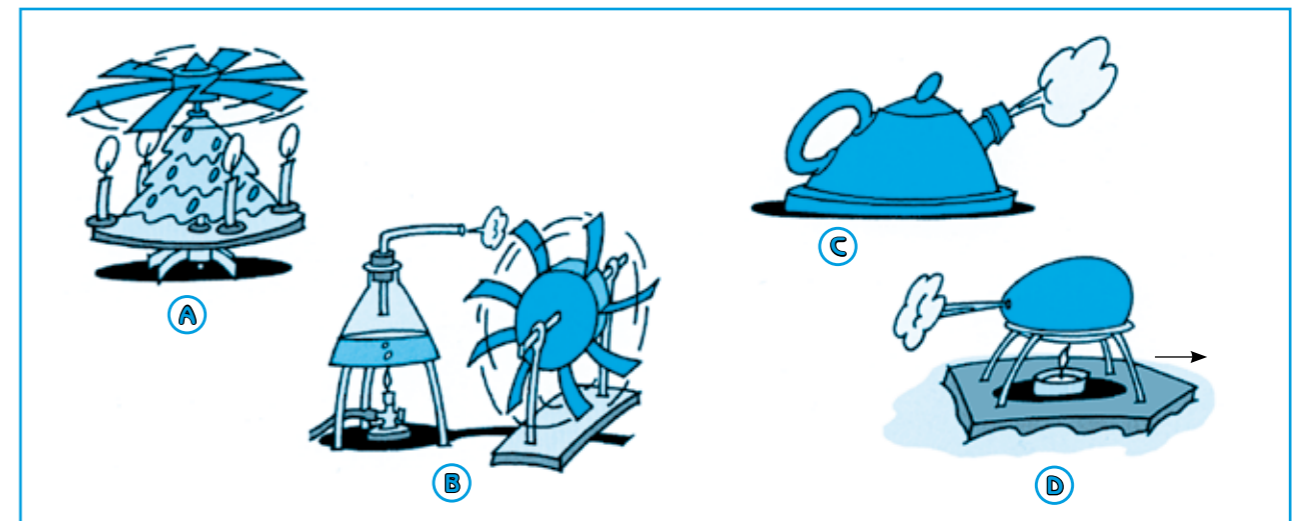
- 8 Aprašyk, kaip veikia pavaizduotas įrenginys. Esant galimybei, pasigamink šį įrenginį ir pristatyk savo darbą klasei.



- 9 Kryželiu pažymėk, kuris teiginys teisingas, kuris – neteisingas.

	Taip	Ne
Šiluminiai varikliai šilumą paverčia elektros energija.		
Mechanizmų efektyvumą apibūdina naudingumo koeficientas.		
Džeimsas Vatas sukonstravo išorės degimo variklį.		
Įkaitę vandens garai traukiasi ir atlieka mechaninį darbą.		
Garų turbina yra šiluminis variklis.		
Garų turbinos sukamosios mentės – rotorius, nejudančios mentės – statorius.		
Vidaus degimo variklyje kuras deginamas cilindro viduje.		
Per 4 taktus alkūninis velenas apsisuka 4 kartus.		
Variklio galingumą lemia cilindrų skaičius, stūmoklio skerspjūvio plotas.		
Dyzeliniame variklyje įsiurbimo metu į cilindrą pakliūva tik oras.		

- 10 Paveiksle pavaizduoti įrenginiai.



1. Kuriuos įrenginius galima pavadinti garo varikliu?

2. Kuriose situacijose įkaitusios dujos atlieka darbą?

3. Parašyk, kokie energijos virsmi vyksta kiekvienu atveju.

A. _____
 B. _____
 C. _____
 D. _____