

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	OHMŮV ZÁKON - čtení a výpočty z grafů
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy89(2)_64_16
Sada č.	64

Předmět: Fyzika

Tematický okruh: Elektrický proud

Datum vytvoření: 20. 9. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 9. ročník

Anotace:

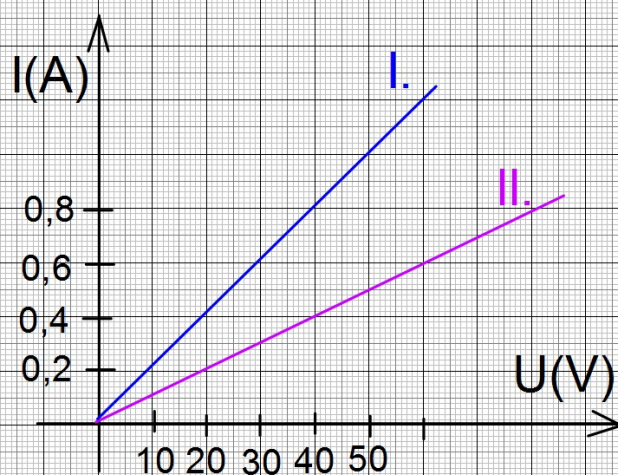
- učivo je určeno na procvičení Ohmova zákona
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

OHMŮV ZÁKON

ČTENÍ a VÝPOČTY z GRAFŮ

procvičování

desetiminutovka



I.

U (V)		20		40
I (A)	0,2		0,6	

II.

U (V)	0	10	20		
I (A)				0,3	0,4

a) vyplň tabulky

b) napiš tři vzorce vyjadřující Ohmův zákon:

Podle těchto vzorců počítej v následujících úlohách. Pod odpovědi piš číselný výpočet.

- c) Elektrický odpor rezistoru I
- d) Elektrický odpor rezistoru II
- e) Rezistorem I prochází proud 1,2 A při napětí
- f) Rezistorem II prochází proud 1,2 A při napětí
- g) Při napětí 150 V prochází rezistorem I proud
- h) Při napětí 100 V prochází rezistorem II proud



I.

U (V)	10	20	30	40
I (A)	0,2	0,4	0,6	0,8

II.

U (V)	0	10	20	30	40
I (A)	0	0,1	0,2	0,3	0,4

a) vyplň tabulky

b) napiš tři vzorce
vyjadřující Ohmův zákon:

$$U = R \cdot I \quad I = \frac{U}{R} \quad R = \frac{U}{I}$$

Podle těchto vzorců počítej
v následujících úlohách:

c) Elektrický odpor rezistoru I 50 ohmů

d) Elektrický odpor rezistoru II 100 ohmů

e) Rezistorem I prochází proud 1,2 A při napětí 60 V

f) Rezistorem II prochází proud 1,2 A při napětí 120 V

g) Při napětí 150 V prochází rezistorem I proud 3 A

h) Při napětí 100 V prochází rezistorem II proud 1 A

Zdroje:

- Pro vytvoření této práce byla použita Sbírka úloh z fyziky pro základní školy 3. díl autora PaedDr. Jiřího Bohuňka, vydalo nakladatelství Prometheus roku 1994.
- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

el. odpor, napětí, proud, voltmetr, Ohmův zákon

práci lze použít na procvičování, opakování nebo jako
desetiminutovku

žáci vyplní podle grafů obě tabulky

z hodnot v tabulkách žáci vypočítají odpory obou rezistorů

dále dopočítají napětí a proudy

kontrola

kontrola