

# Јовановић Мирослав

*Msc. M.E. (Dipl.ing.maš. 300 esp)*

*Msc. Phys. (Master fizičar-profesor fizike)*

Од 2011 ради у средњој школи као наставник :  
Физике, Механике 1, Механике 2, Рачунари и програмирање, Примењена наука

СТЕМ координатор у Гимназија Јосиф Панчић

## Публиковани радови у страним часописима:

Education in Physics Revista Mexicana de Física E **18**, 020205 1-7 JULY–DECEMBER 2021

### **On the calculus of Dirac delta function with some applications in classical electrodynamics**

Milan S. Kovacevic, Miroslav R. Jovanovic and Marko M. Milosevic

*University of Kragujevac, Faculty of Science, Department of Physics, Serbia.*

Received 26 January 2021; accepted 16 March 2021

## Учешће у међународним конференцијама:

1. Настава физике, број 4, 2017 стр 65- 74\_М. Ковачевић, А. Марковић, М. Јовановић

## **Огледи из физике за 5**

Милан С. Ковачевић<sup>1</sup>, Ана Марковић<sup>2</sup>, Мирослав Јовановић<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Природно-математички факултет, Крагујевац*

<sup>2</sup>*Прва Крагујевачка гимназија, Крагујевац*

<sup>3</sup>*Техничка школа, Бајина Башта*

2. Зборник радова 6. Међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 9-11. март 2018.

## **Нелинеарно еластично клатно**

Милан С. Ковачевић<sup>1</sup>, Мирослав Јовановић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Природно-математички факултет, Крагујевац*

<sup>2</sup>*Gimnazija „Josif Pančić“ Vajina Bašta, Srbija*

3. Зборник радова 7. Међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 15-17. март 2019.

## Model harmonijskog oscilatora

Sonja Kovačević<sup>1</sup>, Miroslav Jovanović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Prva kragujevačka gimnazija, Kragujevac, Srbija*

<sup>2</sup>*Gimnazija „Josif Pančić“ Bajina Bašta, Srbija*

4. Настава физике, број 10, 2021, стр 189 - 192, Републички семинар

## Зрачење Херцовог дипола: оригинални Херцов поступак

Милан С. Ковачевић<sup>1</sup>, Мирослав Р. Јовановић<sup>2</sup>

*Природно-математички факултет, Крагујевац*

*Гимназија Јосиф Панчић, Бајина Башта*

5. Настава физике, број 10, 2021, стр 193 - 196, Републички семинар

## Зрачење Херцовог дипола: класична теорија

Милан С. Ковачевић<sup>1</sup>, Мирослав Р. Јовановић<sup>2</sup>

*Природно-математички факултет, Крагујевац*

*Гимназија Јосиф Панчић, Бајина Башта*

6. Zbornik radova 10. Međunarodne konferencije o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac, 24-26. mart 2023.

## Model anharmonijskog oscilatora

*Milan S. Kovačević<sup>1</sup>, Jovica Mišković<sup>2</sup>, Miroslav Jovanović<sup>3,4</sup>*

<sup>1</sup>*Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu*

<sup>2</sup>*Elektrotehnička škola „Mihajlo Pupin“, Kosovska Gračanica*

<sup>3</sup>*Gimnazija „Josif Pančić“, Bajina Bašta*

<sup>4</sup>*Tehnička škola, Bajina Bašta*

**Apstrakt.** U klasičnoj mehanici, harmonijski oscilator je veoma popularan fizički model. Sistem koji se ponaša po tom modelu ima jednu ključnu osobinu: kada se izvede iz ravnotežnog položaja, nastaje povratna sila koja je proporcionalna

rastojanju od ravnotežnog položaja. Njegova učestanost ne zavisi od amplitude. Ako postoji sila trenja proporcionalna brzini, harmonijski oscilator se opisuje kao prigušen. Anharmonijski oscilator zauzima važnu ulogu u praksi, jer harmonijski oscilator je tek teorijska aproksimacija kada se sile prigušenja i drugi neki faktori mogu zanemariti. Kod ovakvih problema je neophodno uzeti u zavisnost učestanosti od amplitude. Opisan je jedan konkretan primer oscilovanja, koji je opisao američki fizičar Ian R. Gatland (I R Gatland), koji je sa grupom svojih saradnika opisao jedan karakterističan metod proračuna anharmonijskog oscilatora, pomoću kojeg je moguće opisati mnoge primere oscilovanja, kao na primer odskakanje lopte od čvrste podloge.

7. Zbornik radova 10. Međunarodne konferencije o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac, 24-26. mart 2023.

## **Vizualizacija u procesu rešavanja računskih zadataka**

*Milan S. Kovačević<sup>1</sup>, Miroslav Jovanović<sup>2,3</sup>*

*<sup>1</sup>Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu*

*<sup>2</sup>Gimnazija „Josif Pančić“, Bajina Bašta*

*<sup>3</sup>Tehnička škola, Bajina Bašta*

8. Zbornik radova sa XI Republickog seminara o nastavi fizike, Сокобања 18-20. maj 2023.

## **Model anharmonijskog oscilatora**

*Milan S. Kovačević<sup>1</sup>, Jovica Mišković<sup>2</sup>, Miroslav Jovanović<sup>3,4</sup>*

*<sup>1</sup>Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu*

*<sup>2</sup>Elektrotehnička škola „Mihajlo Pupin“, Kosovska Gračanica*

*<sup>3</sup>Gimnazija „Josif Pančić“, Bajina Bašta*