

# Могућности остваривања корелације физике и других наставних предмета кроз садржаје о дифракцији светлости

Ивана Круљ<sup>1</sup>, Љубиша Нешић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Висока школа примењених струковних студија, Врање, Србија*

<sup>2</sup>*Природно-математички факултет, Ниш, Србија*

**Апстракт.** Плутајући објекти у оку („флоатерс“) осим прилике за проучавање дифракције светлости могу послужити и за корелацију наставе физике и наставе биологије. Једноставним експериментом са полихроматском светлошћу и алуминијумском фолијом уз учешће ока експериментатора могу се добити различите дифракционе слике и дискутовати о димензијама плутајућих објеката у стакластом телу људског ока. Ласерском дифрактометријом утврђује се расподела честица по величини, што је од значаја у фармацеутској индустрији, индустрији кондиторских производа и тако даље, те се представљањем ове методе може указати на значај изучавања дифракције светлости у настави физике у одговарајућим стручним школама, док се, са друге стране, могу илустровати примери примене дифракције светлости у настави физике у гимназијама. Испитивањем разумевања дифракције светлости у једној групи ученика гимназије утврђено је да ученици често појаву дифракције интерпретирају појавом преламања светлости. Из тог разлога пример упоредног представљања преламања светлости кроз призму и дифракције светлости на приручној дифракционој решетки може бити од користи за превазилажење уоченог проблема. У раду ће бити описани једноставни експеримент са плутајућим објектима, метода ласерске дифрактометрије за одређивање величине одговарајућих честица и огледи добијања спектра светлости при преламању и дифракцији у циљу бољег разумевања таласне природе светлости.

**Кључне речи:** дифракција светлости, „флоатерс“, ласерска дифрактометрија, дифракциона слика