

Министерство  
на образованието и науката

**АЗ·БУКИ**

Национално издателство  
за образование и наука "Аз Буки"

**БЪЛГАРСКИ ЕЗИК  
И ЛИТЕРАТУРА**

Българско научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**ИСТОРИЯ**

Българско научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**МАТЕМАТИКА  
И ИНФОРМАТИКА**

Българско научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**ПРЕДУЧИЛИЩНО  
НАЧАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ  
ПЕДАГОГИКА**

Българско научно-теоретично и методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**ХИМИЯ  
ПРИРОДНИТЕ НАУКИ  
В ОБРАЗОВАНИЕТО**  
астрономия  
биология  
география  
физика

**ПРОФЕСИОНАЛНО  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Българско научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**СТРАТЕГИИ  
НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА  
И НАУЧНАТА ПОЛИТИКА**

Научно-теоретично списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**Философия**

Българско научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

**Чуждоезиково  
обучение**

Научно-методическо списание  
№ 1, 2012 г. № 1

# Избрано

от текстовете, публикувани в списанията  
на Национално издателство

**АЗ·БУКИ**

**32** 6 – 12 АВГУСТ  
2015 г.

# Аристотел и образованието

*Откъс от „Образователната  
парадигма на Аристотел“*

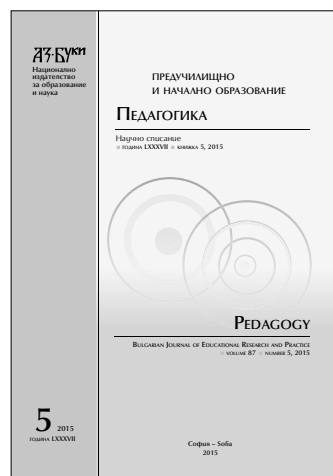
## Наталия Витанова

Шуменски университет  
„Епископ Константин Преславски“

Древногръцката цивилизация дава на света много превъзходни философи, в концепциите на които са вплетени безценни мисли за образованието. Един от тях е Аристотел.

Древногръцкият философ **Аристотел** (Αριστοτέλης – 384 – 322 пр.н.е.) е роден в град Стагира, на Халкидическия полуостров, затова е известен още и като Аристотел Стагурит. Баща му Никомех е потомствен лекар и придворен лекар на царя на съседна Македония и се ползва с неговото гоброжелателство и покровителство. Майка му се казва Фестига. Предполага се, че е родена в Халкида – главния град на о. Евбея. Там наследява имение, където по-късно умира синът ѝ (Радев, 1988: 9 – 10). Детството на Аристотел преминава в столицата на тогавашна Македония. В двора негов гругар е синът на царя, бъдещият цар Филип II. Аристотел получава отлично за времето си образование. Помага на баща си в неговата лекарска практика и така усвоява умения от медицинската професия. Закърмен е и с „теоретически интерес към медицината“. Обкръжението, в което живее и расте, оставя завинаги дълбоки следи в неговите бъдещи занимания в областта на биологията“ (Радев, 1988: 10). На петнадесет години губи родителите си и заедно със своите брат и сестра се завръща в Стагира. С неговото образование се ангажира техен родственик на име Проксен (много образован за времето си човек). Получава внушително наследство, което му позволява

*Заглавието е на редакцията*



[www.pedagogy.azbuki.bg](http://www.pedagogy.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д-р Емилия Василева  
E-mail: [embavassi@abv.bg](mailto:embavassi@abv.bg)

Редактор

Любомира Христова  
0889 22 12 15  
Тел.: 02/425 04 70  
02/425 04 71

E-mail: [pedagogy@azbuki.bg](mailto:pedagogy@azbuki.bg)

## **Съдържание на сп. „Педагогика“, кн. 5/2015:**

### *ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕТО*

Образователната парадигма на Аристотел / *Наталия Витанова*

Взгледите на Петко Славейков за образованието / *Виолета Атанасова*

### *УНИВЕРСИТЕТСКО ОБРАЗОВАНИЕ*

Образователният процес в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ / *Снежана Николова*

### *ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОНИКНОВЕНИЯ*

Синергетическо направление в българската педагогика – от систематиката до спе-

цификата / Яна Рашиева-Мерджанова

Обучението по български език – инструмент за предотвратяване на отпадането от училище / Мариана Манева

Ролята на учителя като аниматор / Анелия Калчева

#### ПЕДАГОГИЧЕСКА ДИАГНОСТИКА

Външното оценяване по български език и литература в IV клас / Виолета Кюркчийска

#### ДОКТОРАНТСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Свободата е отговорността за действие / Михаела Войнова

#### ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Предстоящи проблеми с кадрите в сферата на образованието / Недялко Колев

#### СПОДЕЛЕН ОПИТ

Диагностика на резултатите по „Домашен бит и техника“ чрез използване на тест / Ваня Петрова

след две години да замине за Атина, където да продължи да усъвършенства образованието си.

На 17 години (367 г. пр.н.е.) постъпва в едно от най-реномираните по това време училища – Академията на Платон, която е най-влиятелната школа не само в Атина, но и в Античността. В нея той прекарва двадесет години. Отличава се с ученолюбие, любознателен дух и страст към четенето, откъдето получава прякора „Четецът“, „откроява се с остроумията, самостоятелността и аналитичността на своя ум, с вече широките си познания и неутолимата жажда за повече знания“ (Радев, 1988: 14). Платон, като учител на Аристотел, рано забелязва и високо оценява надареността и таланта на своя ученик. Въпреки че някои от идеите на Аристотел са в противоречие с теоретичната система на академията, по-късно с добродушието на истински мъдрец Платон казва за него: „Жребчето рита майка си“. Тези думи са породени от факта, че Аристотел търси самостоятелни решения на изследваните проблеми независимо от вътрешния респект към авторитета на своя учител. Прочути са неговите думи: „Обичам Платон, но по-скъпа ми е истината“. Тези думи остават в историята на науката като „пример за висока гражданска и научна доблест, чиста съвест и великолепна творческа позиция, освободена от конюнктурните съображения...“ (Радев, 1988: 15). След смъртта на Платон през 347 г. пр.н.е. Аристотел напуска академията.

По-късно е поканен в двора на Филип Македонски за учител на младия Александър. Изборът на Филип II не е случаен, тъй като самият той е високо образован и проявява интереси в сферата на философията и изкуството. Както по-късно Плутарх отбелязва, македонският владетел избира най-учения и най-знаменития от гръцките философи. „Александър може би никога не би бил Александър Македонски без обучението и възпитанието на най-великия от великите гръцки мислители“ (Нешев, 1994: 27). Когато Александър Македонски става цар, щедро възнагражда своя учител. Със средствата Аристотел организира широкомащабни изследвания в областта на естествените науки. Тези изследвания водят до много фундаментални открития.

В Атина Аристотел създава свое училище – Лицей (Лицей) или Перипатос. Школата е известна като перипатетическа, тъй като в гревността често алеите (перипатоси) се използват за място на обучение. Обучението в школата се осъществява чрез две основни форми – езотерическа и екзотерическа. Първата форма се практикува сутрин, като се разглеждат трудни и значими за философията и науката проблеми. Тя е предназначена за избрани и понапреднали ученици (слушатели). Втората се използва в следобедните и вечерните часове за обучение на на-

чинаещи слушатели, които са с по-ограничени теоретични познания. Характеризира се със своята достъпност. Хюмел пише, че школата е „вид университет: научните изследвания допълват висшето образование“. Сутрин се провеждат занимания със студентите, а следобед се превръща в народен университет, до който има достъп по-широка публика. (Хюмел, 1993: 38). Това твърдение на Хюмел, че школата е университет, е грешно. Заблуджението вероятно е породено от два факта: първият, че университетите първоначално възникват като школи около именити учители, вторият, че образованието е предназначено за възрастни (над 18 години). Факт е, че Аристотел е достатъчно именит за времето си, факт е и че училището, което организира Аристотел по стандартите на Античността, е школа. Истина е, че висшите училища възникват през Средновековието като школи, но в тези школи, за разлика от школата на Аристотел, се получават специализирани знания в една научна област (медицинското училище в Салерно, Италия) – XI в.; юридическото училище в Болоня, Италия) – XII в.; богословското училище в Париж – XII в.). За първи университет се приема висшето училище в Париж. В него като пропедевтичен курс към богословските науки се преподават седемте свободни изкуства и философия. По-късно започва обучение и по юриспруденция и медицина, т.е. в университета има регламентирано учебно съдържание, нещо което не може да се твърди за лицей. Така постепенно в средновековния университет се обособяват четири факултета – артистичен (философски), богословски, юридически и медицински. Тази структура, характерна за средновековния университет, не се отнася за школата на Аристотел. В университета се получава специализирана подготовка в определена научна област, а образованието е ориентирано към конкретна професионална реализация, свързана с придобиването на съответната образователна степен. В лицейта знанията, които получават учениците на Аристотел, са измерими с неговите познания и те се отнасят най-вече до характерната за това време атинска образованост (Колев и др., 2005: 52 – 53).

Целта на лицейта е не само в него да се преподава, но и да се провеждат самостоятелни изследвания. Аристотел събира около себе си група надарени ученици и помощници. Съвместната дейност се оказва плодотворна. Подпомогнати от проби и данни, събирани при дългите походи на Александър Македонски, Аристотел и неговите ученици правят редица съществени наблюдения и открития, които оставят забележителна следа в историята на много науки и служат като фундамент за по-нататъшни изследвания. В школата се обръща голямо внимание и на основни философски проблеми. Голяма част от запазените философски произведения на Аристотел са написани през този перюд.

След внезапната смърт на Александър през 323 г. пр.н.е. в Атина и други градове в Гърция се надига вълна от антимакедонски настроения. Представителите на промакедонските партии са подложени на тормоз и гонения. Позициите на Аристотел са разклатени заради приятелството му с Филип и Александър и ясно изразените политически убеждения, които са в конфликт с патриотичния ентузиазъм на градовете-държави. Под заплахата от преследване Аристотел напуска града, за да не даде възможност на атиняните да извършат престъпление срещу философията за втори път (първият е смъртната присъда на Сократ). Премества се на остров Евбея, където притежава имот от майка си. Няколко месеца по-късно, след кратко боледуване умира на шестдесет и две годишна възраст. Обстоятелствата около неговата смърт са неизяснени и тя остава и до днес енигма. Съществуват две версии – едната, че Аристотел умира от болестта си (дълги години страда от стомах), а втората, че изнагайки в безизходица, се отравя с аконит (отровно растение известно с имената самакутка, вълче биле).

Аристотел е познат като философ, логик, изследовател, основоположник на науките, „учител на знаещите“. Той е родоначалник на формалната логика. Създава понятиен апарат, който и до днес прониква философската лексика и стила на научното мислене. Той е първият мислител, който създава цялостна философска система, включваща различни области на човешкото познание – социология, филосо-

фия, политика, логика, физика. Неговите възгледи за онтологията оказват влияние върху последващото развитие на човешката мисъл.

Литературното му творчество е изключително разностранно и богато, но само малка част от неговите съчинения са запазени до наши дни. Произведенията на Аристотел „предлагат широка панорама на проблемите на научното познание. В тях той целенасочено осмисля теоретичните интереси и постижения на античния свят“ (Радев, 1988: 37). Автор е на редица произведения, разглеждащи фундаментални въпроси на знанието. Съчиненията му „Категории“, „За тълкуването“, „Първа аналитика“, „Втора аналитика“, „Топика“, „Опровержение на софистическите доказателства“, образуващи т.нар. „органон“, столетия наред са основни логически инструменти в науката. Естественонаучните му трактати „Физика“, „За небето“, „За космоса“, „Описание на животните“, „За възникването и загиването“, „Метеорология“ разглеждат важни проблеми на физиката, биологията, метеорологията и други сфери на научното познание. В „Политика“, „Никомахова етика“, „За душата“, „Метафизика“, „Етика“ и гр. се поставят фундаментални въпроси, свързани с политическото устройство на обществото, етиката, морала и гр. Многобройните му съчинения показват, че той се занимава с образование не по-малко, отколкото с наука. За проблемите на образованието пише в почти всички свои произведения.

От философска гледна точка, гревногръцкият мислител се колебае между идеализма и материализма. При разглеждането на много въпроси Аристотел застава на материалистически позиции. За него светът „е единен и идеите за нещата са неделими от самите неща“ (Медински, 1950: 28). Стига до схващането за единството на материята и формата, в резултат на което възникват отделните неща. „Така сетивните неща не са несъвършено копие на идеите, а първи същности“ (Радев, 1988:46). И ако за Платон светът на идеите е привиден, за Аристотел той е светът на първите същности. Основната корекция, която Аристотел внася в теорията на Платон за идеите, е свързана с преодоляването на трансценгентността ѝ. В теорията за двата свята идеята е духовна, неизменна, отвъдна (трансценгентна), сетивноневъзприемаема. За Аристотел нейната същност е в самите неща, което означава че духовната същност „не е изолирана и отделно съществуваща природа, а представлява вътрешния – формален и обективно реален – принцип на всичко съществуващо“ (Радев, 1988: 50).

Аристотел достига до схващането за динамизма на света. Долавя, че светът в цялост и отделни неща в него се намират в процес на постоянно изменение. „Материята и формата са вечни природи, но получените от тях неща са преходни. Защото всяко нещо изменя своята форма и нищо в природата не е безформено... Убеждението на Аристотел е, че вътрешното единство на материята и формата представлява и същността на движението... Същността на движението се свързва с изменението в света, с обективната динамика в действителността“ (Радев, 1988: 46 – 47).

***Пълния текст четете в сп. „Педагогика“, кн. 5***

# Нов подход за оценяване на домашни

*Откъс от „Използване на формативно  
оценяване в домашната работа“*

## **Борислава Кирилова**

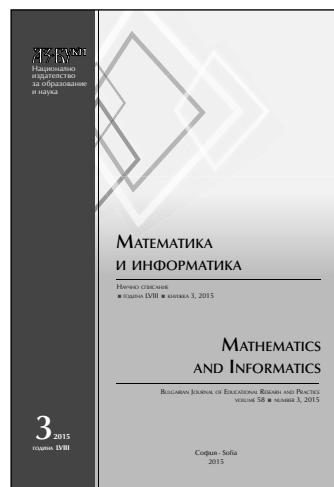
Американски колеж – София

Много са факторите, които определят дали един учител е „успешен“. Част от тях са обективни, а други – субективни. Един от най-важните е способността на учителя да накара учениците си да изградят умения за самообучение и критично мислене. Подробни компетенции биха могли да се създадат и развият, като се използва така нареченият „Formative Assessment“ подход в образованието. Методът „Формативно оценяване“ (ФО) – от английското „formative assessment“, е определен по различен начин, защото не се свежда до единично събитие или конкретно средство. Основоположниците на метода го дефинират като съвкупност от практики и стратегии, които водят до промяна на техниката на преподаване и задаване на домашна работа с цел да се подобри общуването между учител и ученик. Нестандартните практически подходи, включени във ФО, спомагат за постигане на по-високи академични резултати. ФО предоставя съвкупност от практики, които спомагат да се направи детайлна диагностика на успеваемостта на преподаването в клас още в рамките на самия час, без да се зачита текущата оценка.

**По какъв начин домашната работа би могла да бъде причислена към тази методика?**

Според авторите отговорът на поставения въпрос би могъл да варира в зависимост от това в какъв контекст учителят използва самоподготов-

*Заглавието е на редакцията*



[www.mathinfo.azbuki.bg](http://www.mathinfo.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д.п.н. Сава Гроздев

E-mail: [sava.grozdev@gmail.com](mailto:sava.grozdev@gmail.com)

Редактор

Гергана Великова

0889 81 15 65

Тел.: 02/425 04 70

02/425 04 71

E-mail: [mathinfo@azbuki.bg](mailto:mathinfo@azbuki.bg)

## **Съдържание на сп. „Математика и информатика“, кн. 3/2015:**

### *ВЪПРОСИ НА ПРЕПОДАВАНЕТО*

Елементарни аритметични задачи. Структура и математически модел. Класификация. Текстови задачи / *Маргарита Върбанова, Здравко Лалчев, Ирина Вутова*

Използване на формативно оценяване в домашната работа / *Борислава Кирилова*

Comparative Analysis Regarding the Study of Transformations in the Euclidean Plane by Applying Complex Numbers / *Katerina Anevska, Sava Grozdev, Risto Malcheski*

**ОБРАЗОВАТЕЛНИ  
ТЕХНОЛОГИИ**

Проектно базирани подходи за формиране и развитие на изчислителни умения, реализирани чрез осъществяване на междупредметни връзки и използване на електронни средства / *Коста Гъров, Ангел Ангелов, Ламбри Йовков*

Педагогически и ергономичен подход при разработване на мултимедийна среда за обучение по компютърни науки / *Евгения Горанова*

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИ  
СТАТИИ**

Мотивационните задачи в обучението по математика / *Румяна Маврова, Пенка Рангелова, Зара Данаилова-Стойнова*

Възможности за съгласуваност на обучението по математика в средните и във висшите училища / *Мариана Дурчева, Елена Върбанова*

**КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ**

Конкурсни задачи на броя  
Решения на конкурсните задачи от брой 4, 2014

ката у дома (абсолютно неприемливо е задачите да бъдат използвани като средство за наказание), какъв тип и обем работа са свършили учениците, каква е била ролята им – активна или пасивна, и не на последно място, дали на конкретното упражнение е поставена оценка. Ако домашната работа се оценява, то това би трябвало да се счита за отделна оценка или поне междинна такава. Поставянето на оценка върху домашна работа може да се окаже факторът, който определя дали ученикът се справя успешно с учебното съдържание, или не.

Последствията от неуспешно справяне със задачите у дома са много тежки за ученика и се дължат на това, че някои учители не правят фундаментална разлика между формативно и сумативно оценяване. Най-ясно сравнението между двата метода може да бъде видяно на показаната диаграма.

Домашната работа не е задание, което трябва да се оценява, тъй като по този начин всъщност се дават кредити на учениците за проявена отговорност и самодисциплина. Ако за момент забравим традиционното приложение на домашната работа като метод за оценяване, има няколко предпоставки, които не само позволяват нейното използване (на пример ФО), а дори го правят задължително.

1. Не съществуват достатъчно механизми за контрол от страна на учителя, които да гарантират, че домашната работа е резултат от индивидуалните усилия на ученика.

2. Не всички ученици са поставени при равни условия у дома – едни имат достъп до интернет и самостоятелна стая, както и възможност за консултации със специалист по предмета, докато други – не.

3. Често някои обемисти проекти се задават по време на дълги уикенди или празници, което допълнително обременява и поражда негативно чувство към процеса на учене. В резултат на това учениците нямат желание да дават максимума от себе си.

4. Липсата на домашна работа често е въпрос на отговорност от страна на ученика, а не на недостатъчни познания по предмета. В този случай по-скоро би трябвало да бъдат уведомявани родителите, които, от своя страна, да предприемат мерки.

5. Непредаването на домашна работа често се възприема като липса на уважение и старание към предмета. Съответно това е предпоставка за необективно оценяване при бъдещи изпитвания на ученика.

На базата на дългогодишни проучвания върху голям брой ученици, осъществени от Дилън Уилям – един от основоположниците на ФО, можем да заключим, че фундаменталната цел на техниките от ФО е:

„Да развиват когнитивните способности на

учениците, както и способността им да прилагат самостоятелно наученото в контекста на конкретна задача“ (William, 2011).

От това твърдение би могло да се заключи, че домашната работа наистина е част от ФО. Тя би трябвало да изисква от учениците да приложат наученото, за да могат сами да осъзнаят до каква степен успешно са се справили с усвояването на материала. Учителите не бива да забравят, че поставянето на оценка върху всяко конкретно задание е пример за неуспешна педагогическа практика. Според (Carr & Farr, 2000):

„Домашната работа трябва да е такова задание, което не носи риск за ученика, а напротив – дава му възможност да експериментира с новопридобити умения“.

Предлаганите задания трябва да бъдат целенасочени. Идеята да се даде какво да е домашно по никакъв начин не е по-добра от това учениците да не получат работа за вкъщи. Качеството на зададената задача до голяма степен определя дали тя ще бъде изпълнена от тях. Не трябва да бъде подценяван фактът, че основната цел на самостоятелната работа у дома е да подпомогне преговора и упражняването на наученото до момента. Не бива да бъде подценяван и фактът, че решените у дома задачи биха могли да помогнат за успешно усвояване на последващо учебно съдържание или да спомогнат за използване на допълнителни ресурси. Целенасочените задания водят също така до изследователски проучвания от страна на учениците, стимулират екипната работа и насърчават самостоятелността, провокират любознателността и подпомагат оформянето на мировгледа. Домашната работа трябва да бъде замислена по такъв начин, че да остави у ученика положително усещане и опит, както и да стимулира разглеждането на учебното съдържание в по-голяма дълбочина, отколкото е възможно в рамките на учебните часове. Абсолютно неприемливо е тези задания да бъдат използвани като средство за наказание, особено в началния курс на обучение.

Предизвикателствата пред учителите, които дават домашна работа, са още по-осезаеми, като се вземе предвид, че задачите трябва да бъдат смислени и целенасочени. Ученическата успеваемост нараства значително, когато учителите периодично дават домашна работа, която също толкова редовно се изпълнява от учениците, и академичните ползи от тези задания нарастват пропорционално на преминаването на учениците в по-горни нива. Изпълнението на домашна работа подпомага учениците и в изграждането на положителни навици у тях, както и на добро отношение към процеса на обучение. Научава ги на самодисциплина и отговорност. Много голяма част от учителите изразяват тревога относно ученици, които определят домашната работа за безполезна и ненужна дейност. За щастие, до момента от специалистите в ИВО са изработени голям брой стратегии, които подпомагат преодоляването на тези спънки. Комбинираното им прилагане може да направи изпълнението на домашната работа по-малко стресиращо и най-важното – по-смислено за децата. Тези методи също така биха подпомогнали учениците да усъвършенстват изкуството да учат независимо.

### **Домашната работа в педагогическа практика на Американския колеж**

1. За да бъде мотивиран, ученикът трябва да разбере целта на домашната работа. Често задаването ѝ се случва в последните минути от часа, когато учителите няма достатъчно време за „излишни“ коментари. Повечето ученици биха оценили самоподготовката си у дома в много по-голяма степен, ако в самото начало на учебната година наред с последствията, произтичащи от нерешените задачи, бъдат обяснени ползите, които те биха извлекли при успешното им изпълнение. Особено важно е задачите да бъдат обвързани с реалния живот, т.е. те да представят реални житейски ситуации.

2. Заданията трябва да бъдат ясно формулирани и да акцентират върху малък брой твърдения и теореми. Така наречените концептуални задания са много по-лесно разбираеми от страна на учениците, което автоматично предполага, че вероятността да бъдат успешно завършени е по-голяма. В едно-единствено домашно



задание е абсолютно погрешно включването на задачи, които целят да упражнят широк спектър от понятия, идеи и концепции. Това обременява изпълнението им и не постига резултатите, които са били запланувани предварително. Последното е в още по-голяма степен вярно за ученици, чието абстрактно мислене не е развито до степен, в която те могат самостоятелно да интегрират и приложат успешно широк набор от концепции. Задаването на домашно, което изисква много последователни стъпки и прилагане на знания от различни теми и ниша, само обезкуражава учениците.

3. Заданията, които учителят създава, трябва да преразполагат учениците към мислене и интегриране на концепции от различни предмети. Домашната работа трябва да предоставя на учениците възможността да прилагат дадена концепция извън рамките на контролираната среда в класната стая. Препоръчително е също така тя да стимулира учениците да събират и обединяват информация от различни места, източници и предмети. Едно наистина сполучливо задание често поощрява учениците да надскочат традиционния начин на мислене и да комбинират две или повече идеи, които принципно може да не са пряко свързани една с друга.

4. Заданията трябва да бъдат разнообразни в своята стилистика и формулировка. Имайки предвид възрастовата група на учениците, с които работи, един учител трябва да съобрази, че задачите не трябва да бъдат пообщи една с друга, защото в този случай могат да доведат до отегчаване и демотивация за тяхното изпълнение. Трябва да се направи опит за редуване или сливане на различни стилове и подходи. Тъй като е невъзможно всяка домашна работа да представлява интерес за всеки ученик, добре е да използваме правилото за редуване на различни типове задачи. Прилагайки го, увеличаваме шанса в даден момент на даден ученик евентуално да бъде дадена домашна работа, която представлява интерес за него. Краткотрайните занимания у дома подпомагат учениците да преговорят и упражнят материала, който вече е бил преподаден в клас. По-дълготрайни проекти обаче позволяват учениците сами да управляват скоростта на изпълнението им, както и да задълбочават своите познания в област, която представлява интерес за тях. Едновременно с това те се научават да интегрират и обработват огромно количество информация и успешно да се справят с крайни срокове за предаване на изработеното. Стойността на съответната презентация би била по-успешна, ако заданието е персонално за всеки ученик и набляга на конкретните познавателни нужди.

***Пълния текст четете в сп. „Математика“, кн. 3***

# Какво значи „цивилизация“?

*Откъс от „За думата цивилизация“*

## Мария Костова

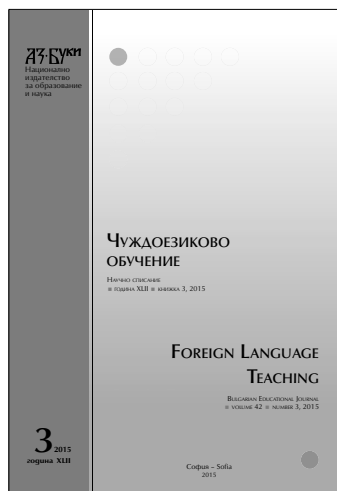
Цивилизация е термин, който звучи почти еднакво на всички европейски езици. Това е така, защото голям брой думи, и особено тези от областта на хуманитаристиката, произлизат или са създадени върху основата на латинския език, който в Античността се е превърнал в световен език, а през цялото Средновековие и Възраждането е бил език на науката, църквата и дипломацията.

Какво знаем за смисъла и значението, влагано от гревните римляни в думите цивилус (civilis) и цивис (civis)? Превеждаме ги с прилагателното *граждански* и съществителното *гражданин*. Сякаш интерпретацията спира дотук. Сякаш нямаме какво повече да добавим освен сравнението, че съвременният гражданин се смята за далеч по-напреднал в опознаването на света, в който живее и който гради. Съвременният гражданин се смята и за създател на идеята за гражданско общество. Но дали това е така? Дали гревните не са ни „изпреварили“ отново?

И днес учените и специалистите лингвисти не престават да изследват и да се интересуват от това как античните хора и общества са виждали и оценявали света около себе си. Информация за тяхното светоусещане ние черпим както от изследванията на запазеното от материалната им култура, така и чрез тълкуване на думите и езика, на който те са общували.

В етимологичните речници на латинския език лексемата *civis* се представя с много стар индоевропейски корен – *céw-/ heiw-/ hīw-*, който се открива

*Заглавието е на редакцията*



[www.foreignlanguages.azbuki.bg](http://www.foreignlanguages.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д-р Димитър Веселинов  
E-mail: [d\\_vesselinov@yahoo.fr](mailto:d_vesselinov@yahoo.fr)

Редактори

Николай Кънчев  
0888 81 56 45

Гергана Великова  
0889 81 15 65

E-mail: [foreignlanguages@azbuki.bg](mailto:foreignlanguages@azbuki.bg)

## **Съдържание на сп. „Чуждоезиково обучение“, кн. 3/2015:**

### *ПРИЛОЖНА ЛИНГВИСТИКА*

Обновяващи постижения на структурната лексикология от близкото минало / *Ангел Ангелов*

### *МЕТОДИКА*

За драматизацията в чуждоезиковото обучение в началното училище / *Мария Врагова-Иванова, Илка Бирова*

Формирование информационно културно / *Маргарита Цой, Инна Стыркас*

### *ЕЗИК И КУЛТУРА*

Усъвършенстване на рецептивните и продуктивните компетентности на учениците при изучаване на старогръцката драма в средното училище / *Екатерина Каралева*

**ВСТЪПИТЕЛНА ЛЕКЦИЯ**

Скритата история на думите, или Глух ли е глупакът / *Биляна Михайлова*

**ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКА АРХЕОЛОГИЯ**

За думата цивилизация / *Мария Костова*

**ХРОНИКА**

Юбилейна научна конференция „Филология – класическа и нова“ / *Константина Луниш*

Научният Еверест – мечта или жива реалност

Четвърти франкофонски фестивал „Солей“ / *Мая Велнева*

„Народните будители и Аз“ в Профилираната гимназия с изучаване на румънски език / *Незабавка Тасева*

**РЕЦЕНЗИИ И АНОТАЦИИ**

Английската детска литература в „огледалния свят“ на превода / *Корнелия Славова*

Публицистиката като социология на литературата / *Вихрен Чернокожев*

Интеркултурна дипломатия в европейски контекст / *Иован Ананиев*

**ОТКРЫТАЯ ЛИНИЯ**

Художественные фразеологизмы с компонентом родства как проблема перевода с русского языка на български език / *Елица Миланова*

Некоторые современные стратегии работы с текстом на занятиях русского языка в школе и в вузе / *Катя Ганева, Милена Стойкова*

К вопросу восприятия современной литературной сказки (читаем сказку „Зеркальные чары“ вслед за автором Еленой Зейферт) / *Жана Толысбаева*

и в германските, и в славянските езици. Неговата семантика отначало е била свързана със семейните отношения. В стария високонемски този корен е послужил за създаване на думите за съпруг и съпруга. В англосаксонски прегава идеята за семейство. В славянските езици коренът получава едно разширение -т и така се стига до форми като *žeimá, sětija*, т.е. семейство, фамилия. Когато римляните е трябвало да назоват членовете на общността, която установяват, прибегнали до термина *civis* и му придали по-широки семантични граници, т.е. вместо членовете на семейството те започнали да наричат със *civis* членовете на своята общност или жителите на своя град. Известният френски лингвист Бенвенист, на когото дължим този анализ, е достигнал в изследванията си до заключението, че думата *civis* не е означавала просто гражданин в съвременния смисъл, а по-скоро съгражданин, с всичко това, което включват едни взаимоотношения със задължения и солидарност, аналогични на отношенията между братя или братовчеди, произхождащи от един и същи родоначалник. Този аспект на понятието, изглежда, е бил развит още в старориндийския език (санскрит), защото прилагателното *śeṅaḥ* на санскрит е от същия корен както *civis* и означава приятелски. Според Бенвенист в латинския език *civis* е термин за прегаване на смисъла за гражданство по местоживее и политически права.

И така, още в дълбоката гревност римляните са разбрали важността на гражданската общност и това е било отразено в езика им, защото главното качество на езика е неговата социалност. Всички са изпитвали и утвърждавали взаимното чувство на подкрепа и закрила. На бойното поле всеки римлянин е имал задължението да спаси своя съгражданин в опасност и когато е могъл да стори това, той е получавал *corona civica* – венец за изпълнен граждански дълг. На спасения не се е гледало като на задължен на своя спасител, а сякаш е ставал негов син.

Пиер Гримал – груг голям изследовател на античната цивилизация, който използва термина „цивизъм“, пише, че в римската история има многобройни примери, които свидетелстват за този дух на римляните – за преганост, благородство, признателност и справедливост. Според него цивизмът на римляните няма нищо общо с патриотизма на гърците. Доказва го и латинският език. Дума за патриотизъм и патриот (гр. *πατριότης*) в латински няма. Прегава се описателно с *amor patriae, pietas erga patriam* etc. Всички институции на Рим потвърждават, че *civis* е нещо различно от *πατριότης*.

През VI в. пр. Хр. римляните прогонват последния цар Тарквиний, получил прозвището *Superbus*, което в нашата историческа литература се прегава с Горди, т.е. Тарквиний Горди, въпреки че по-правилно би било да се прегава с Тарквиний Нагменния или Тарквиний

Суперб, защото погазил всякакви морални и правни норми. След това започва прогължителен период в развитието на Рим, при който се поставя началото на институцията, наречена консулат (consulatus). Заради Тарквиний римляните намразили думата „цар“, както пише Цицерон в съчинението си „За гържавата“, и възприели думата consul, която има един и същи корен с глагола consulere, означаващ съветвам, грижа се за някого. Известно е от съчиненията на римските историци, че за консулите, макар и носители на висшата гражданска и военна власт, е било обичайно да взимат решенията си със съвета и одобрението на римския сенат.

Цивизмът на римляните се разкрива в много правни понятия както в публичната, така и в частноправната сфера, където етимологията на правните термини е най-красноречива. Думите iudex, iurisdictio съдържат два корена – на ius (право) и dicere (казвам), т.е. iudex е този, който казва правото, а iurisdictio – казване на правото. За установяването на правдата за първи път в световната история римляните създават съдебната институция с участието на гържавни служители и на граждани, която всъщност е била израз на загрижеността на римските граждани за мирното уреждане на техните спорове. Известно е още, че в края на II в. пр.Хр. в Рим се утвърждава и институтът на съдебното представителство. Законните представители на неспособни лица са били tutor, curator, defensor. В превод тези думи означават съответно – който пази, закрива (настойник), който се грижи, надзирава (попечител) и който защитава (застъпник). Друга категория съдебен представител е тази на procurator-а, т.е. който управлява, завежда, грижи се и води делата на някого (пълномощник). Терминът прокурор и в своя съвременен смисъл и употреба е запазил основното значение на латинския глагол procurare – грижа се за нечий интерес. Думата адвокат (advocatus) има подобна семантика и в превод означава повикан, призван на помощ. Той е бил човекът, запознат с правилата в съдопроизводството, който е помагал на страните да защитят своите позиции. И действително, всички тези думи са обединени от един общ смисъл – грижа и защита на съгражданин. И още една подробност – тази грижа и защита дълго време са се оказвали на добра воля и без възнаграждение. Катон Цензорът (234 – 149 г.пр.Хр.) например се е ангажирал в много процеси през целия си живот, а и също толкова пъти е бил защитаван. „Чуден начин да докажеш своята грижа за съгражданин!“, възкликва Гримал. Целта на един процес обаче не е била защита на съгражданин на всяка цена, а съблюдаването на правото на колективността и възпрепятстване отнемането на това, което принадлежи на римските граждани. В един от най-големите съдебни процеси в Античността (70 г.пр.Хр.) – процеса срещу Верес, римският наместник на Сицилия, младият още Цицерон, по молба на сицилийците се явява пред съда в тяхна защита. Едновременно той е и обвинител на своя съгражданин Верес, прочул се с чудовищни злоупотреби по време на мандата си като наместник. В речта си срещу Верес Цицерон припомня за казуса на проконсула Гаий Катон, който независимо от положението си е бил осъден за незаконни превози, понеже по думите на Цицерон е имало severa iudicia (строги съдилища). В този процес се вижда как гражданският дух на римляните се е отличавал с още по-голяма ценност, а именно липсата на агресивен патриотизъм и застъпничество, познати, за съжаление, на модерното общество. Над братството, над съгражданството се издига изискването за справедливост, което не признава гържавни и съдружнически граници. Всъщност тези и други подобни примери според Гримал трябва да виждаме в историята на древния Рим, за да ни служат като модели в нашия съвременен свят.

Основателно би възникнал въпросът как в едно общество, в което е съществувало робство векове наред, е възможно да се говори за загриженост и справедливост между неговите членове. За робовладението в Рим трябва да се признае, че съществували известни превратни представи, идеи от идеологическите нагласи в предишната т.нар. социалистическа наука. От изворите е известно, че отначало робството в римската гържава е имало патриархален характер. Робите, които са били от покорените жители на съседни на Рим градове, работели заедно със своя господар на полето и в стопанството и всички били членове на една familia. Това

личи и от латинския език, където има съществително *famulus* със значението роб. Според лингвистите думата е заета в латински от груп умалийски език – оскийски. От *famulus* произлиза съществителното *familia*, което в самото начало означава-ло робите, а след това робите и членовете на господарското семейство. С корена на глагола *servire* пък е свързана думата *servus* със значение на слуга и роб, която изместила *famulus*. В римската литература са отразени много случаи на проявена жестокост спрямо робите, за техните въстания, но знаем и за римски закони, с които се е забранявало жестоко отношение към робите. Знаем още, че в някои случаи робът е заемал положението на приятел и ценен сътрудник на своя господар. Добре известен е Тирон – робът на Цицерон, благодарение на когото днес имаме голяма част от съчиненията на Марк Тулий. Запазени са немалко текстове, които свидетелстват за установени норми за освобождаване на роби, а в края на I в.пр. Хр. и началото на I в.сл.Хр. са ставали масови освобождавания. И тук трябва да бъде споменат институтът на патроната. Патрон се е наричал бившият господар на освободения роб, който е продължавал да бъде свързан с него, превръщайки се в негов клиент както за да извършва определени услуги на своя патрон, така и за да получава някаква грижа, в случай че е бил затруднен. Ето защо терминът идва от думата *pater* (баща), а не от *dominus* (господар). Патронатът е бил практикуван още от най-старо време, когато пришълци и безправни хора получавали покровителството на някой римски гражданин. Патронът понякога е давал на своя клиент недвижим имот като *praesidium* и с течение на времето клиентът е могъл да стане и собственик.

Друга форма на загриженост и покровителство на съгражданин е меценатството, съществуваща и днес. Тя е получила началото и името си от дейността на известния и състоятелен римлянин Гај Цилний Меценат. Той става прочут с подкрепата си за творци в областта на изкуството и литературата, като например едни от най-големите римски поети – Вергилий и Хорацій.

В съчиненията на мнозина от римските автори намираме отразено и недоволството и разочарованието от развалянето и унищожаването (*corrumpere*) на гражданския дух и загриженост за общите интереси. На поета Ений (III – II в.пр.Хр.) принадлежи известната фраза: „*Moribus antiquis res stat Romana virisque*“ – „Древните нрави и достойните хора са опората на римската гържава“. По-късно Цицерон, Салустий, Тацит припомнят със съжаление думите на Ений, защото според тях Рим няма вече такава опора. За интерпретацията на стиха заслужава внимание думата *virī* – мъжете, или както е в превода „достойните хора“. *Vir* се обяснява с производната лексема *virtus*, която означава мъжество, храброст, геройство, но тъй като тези качества са били най-важните добродетели, то думата постепенно се натовазва и със значенията доблест, добродетел, достойнство. Това значи, че *virī* в стиха на Ений трябва да се тълкува именно като достойните мъже или хора, които имат смелостта да носят древния граждански дух, които могат да бъдат *cives*. Ето защо по-късните автори се позовават на Ений и изразяват разочарованието си от това, че доблестта, достойнството, загрижеността, че цивилизмът на римляните се загубва и на негово място закономерно се настъпява корупцията.

***Пълния текст четете в сп. „Чуждоезиково обучение“, кн. 3***

# Изследвания на лекарства срещу грип

*Откъс от „Synthesis and Antiviral Activity of  
Some Amino Acids Derivatives of Influenza Virus  
Drugs“*

**Radoslav Chayrov, Vesela Veselinova,  
Vasilka Markova, Luchia Mukova,  
Angel Galabov, Ivanka Stankova**

South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad,  
Bulgaria

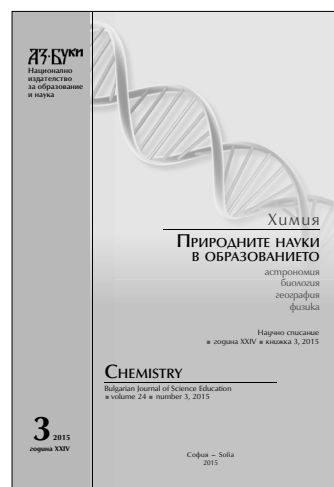
**Stephan Angeloff**

Institute of Microbiology, Bulgarian Academy of Science,  
Sofia, Bulgaria

## Introduction

Influenza A viruses are the major human pathogens that cause annual epidemics and occasional pandemics. In the past 100 years, influenza epidemic and pandemics had caused serious impact on global morbidity, mortality and economy. There are two subtypes of influenza A viruses based on the glycoproteins, hemagglutinin (HA) and neuraminidase (NA), which are found on the surface of the viral envelope (Chen et al., 2015). Currently, two classes of anti-influenza drugs are found on the market. Oseltamivir and zanamivir are the neuraminidase inhibitors. They block the active site of neuraminidase and allow stopping virus replication. There is another class drugs called M2 ion channel blockers. One of the currently available drugs for the prevention and treatment of influenza virus is amantadine and its analogue rimantadine. They inhibit the M2 proton channel of influenza A virus, yet most of the currently circulating strains of the virus carry mutations in the M2 protein that render the virus amantadine-resistant (Rey-Carrizo et al., 2014). The biological activity of adamantane derivatives is

*Заглавието е на редакцията*



[www.science.azbuki.bg](http://www.science.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д-р Борислав Тошев  
E-mail: [toshev@chem.uni-sofia.bg](mailto:toshev@chem.uni-sofia.bg)

Редактор

Георги Дянков  
0887 81 27 67  
Тел.: 02/425 04 70  
02/425 04 71

E-mail: [science@azbuki.bg](mailto:science@azbuki.bg)

**Съдържание  
на сп. „Химия. Природните науки в образованието“,  
кн. 3/2015:**

*SIXTH INTERNATIONAL  
CONFERENCE SOUTH-WEST  
UNIVERSITY*

Пост-нормалната наука – белези и нови тенденции / Б. В. Тошев

Synthesis of Fluorinated Hydroxycinnamoyl Derivatives of Anti-influenza Drugs and Their Biological Activity / B. Stoykova, M. Chochkova, G. Ivanova, (Portugal), L. Mukova, N. Nikolova, L. Nikolaeva-Glomb, P. Vojtišek (Czech Republic), T. Milkova, M. Šticha (Czech Republic), D. Havlíček (Czech Republic)

Synthesis and Antiviral Activity of the Some Amino Acids Derivatives of Influenza Virus

Drugs / R. Chayrov, V. Veselinova, V. Markova, L. Mukova, A. Galabov, I. Stankova

New Derivatives of Oseltamivir with Bile Acids / K. Chuchkov, S. Nakova, L. Mukova, A. Galabov, I. Stankova

MonohydroxyFlavones: Part III. The MullikenPopulation Analysis / M. Vakarelska-Popovska, Z. Velkov

Leu-ArgAnalogues- Synthesis, IR Characterization and Docking Studies / T. Dzimbova, A. Chapkanov, T. Pajpanova

Synthesis of 2-Fluoromethyl-7-(arylsulfanylmethyl) naphthalenes / J. Bogdanov (Macedonia)

Investigations of the Etherification Process under Model Mixture / Y. Tasheva

Modified Quechers Method for Determination of Methomyl, Aldicarb, Carbofuran and Propoxur on Liver / I. Stoykova, T. Yankovska-Stefenova, L. Yotova, D. Danalev

Organic Compounds as Inhibitors for Mild Steel in 1 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / T. Haralanova, C. Girginov

Microbial X Cells – Innovative Multipurpose Bioelectrochemical Systems / M. Mitov, Y. Hubenova

Lactobacillus plantarum AC 11S as a Biocatalyst in Microbial Electrolysis Cell / E. Chorbadzhyska, Y. Hubenova, S. Yankova, D. Yankov, M. Mitov

Pd-Au Deposits on Ni-foam as Anodic Electrocatalysts for Direct Borohydride Fuel Cell / G. Hristov, E. Chorbadzhyska, M. Mitov

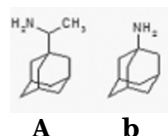
Sediment Microbial Fuel Cells as Power Sources for Small Electrical Consumers / I. Bardarov, Y. Hubenova, M. Mitov

Solid Phase Extraction of Au (III) Using Silica Gel Modified with 4-aminoantipyrine Schiff Bases / P. Petrova, I. Karadjova, M. Chochkova, I. Dakova

Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy - Determination of Rare Earth and Platinum Group of Elements / N. Velitchkova, P. Petrova, S. Velichkov, N. Daskalova

Studying the Process of Deposition of Antimony with Calcium Carbonate / Kh. B. Omarov, Z.B. Absat, S.K. Aldabergenova, A.B. Siyazova, N.J. Rakhimzhanova, Z.B. Sagindykova (Kazakhstan)

due to the symmetry and steric bulkiness of the structure and the significant lipophilicity of the rigid hydrocarbon framework. This enables them to penetrate easily through biological membranes. Therefore, modification of organic compounds by an adamantyl radical changes significantly their biological activity, often enhancing it (Shibnev et al., 2012). The clinical usefulness of amantadine and rimantadine is limited due to the increasing incidence of adamantane-resistant viruses in the population (Bright, 2005). Moreover, the M2 ion channel blockers inhibit only influenza A virus replication and are associated with neurological side effects. Therefore we have synthesized and tested for antiviral activity against Influenza A viruses new amino acids derivatives of rimantadine (Fig. 1).



**Fig. 1.** M2 ion channel blockers - rimantadine (a) and amantadine (b)

Major problems of medicine besides the emergence of resistance it turns out and the potential passage of drug through the cell membrane and transfer it to the target cell (Griffiths & Sjövall, 2010). In order to facilitate the passage of biologically active compounds through the cell membrane is to connecting them with transport molecules. A good approach to solving this problem is modification of biologically active substances with  $\alpha$ -amino acids. They are harmless molecules since they build up every known protein of living organisms.

### Experimental

The rimantadine substance, amino acids, isobutyl chloroformate and the solvents were purchased from Sigma-Aldrich. Triethylamine (TEA) was purchased from Merck, Germany. TLC analysis was performed on aluminum silica gel sheets 60 F254 plates (Merck) and spots were detected using an UV lamp at 254 nm and/or ninhydrin reagent 2% solution. As eluting systems are used chloroform / methanol (95:5). All solvents were distilled before use.

### Synthesis of rimantadine analogues

The tert-butyloxycarbonyl (Boc) amino acids (Boc-Ala, Boc-Phe, Boc-Val) (69 mmol) were dissolved in 2 ml CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. The solution was cooled to -10°C, added TEA (69 mmol) and dropwise isobutyl chloroformate (69 mmol). The rimantadine (46 mmol) were dissolved in 2 ml CHCl<sub>3</sub>, added TEA (46 mmol). After 15 min the solutions were mixed and stirred for 30 min at -10°C. The reaction mixture was stirred for 1h at 0°C. The mixture was poured into 5% NaHCO<sub>3</sub>, extracted with CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, washed with brine, dried over Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> and concentrated in vacuo. The residues was purified by TLC on Kieselgel 60F254 using the solvent system chloroform/ methanol (95:5). Boc-Ala-Rim- M.m. =

## Избрано

350. 9; Boc-Val-Rim - M.m. = 378; Boc-Phe-Rim- M.m. = 426.

The resulting white solid, Boc-Phe-rimantadine, Boc-Ala-rimantadine and Boc-Val-rimantadine were dissolved in 2 ml of 50% TFA/ CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and stirred at 0°C for 1h to remove the Boc group.

Antiviral activity against influenza virus A(H3N2)

Cells: MDCK

Cytotoxicity assay for determination of the 50 % cytotoxic concentrations (CC<sub>50</sub>) of test compounds in MDCK (Madin Darby canine kidney cell monolayers).

### **Virus: Influenza A/H3N2 strain Aichi**

Viral suspension is from the collection of the section “Virology” of the “Stefan Angelov” Institute of Microbiology, Bulgarian Academy of Sciences. The virus is cultured in a maintenance environment DMEM (Dulbecco’s Modified Eagles’s Medium) (Gibco BRL, USA) with 0.5% fetal veal serum, 10 mM HEPES (Merk, Germany) and antibiotics (penicillin 100 UI / mL and streptomycin 100 µg / mL) at 37 ° C in the presence of 5% CO<sub>2</sub>. After seeding in microtitre plates, MDCK cells were incubated at 5 % CO<sub>2</sub>, 37 ° C and 95 % humidity for 48 h. Thereafter, the cell culture medium was aspirated and serially diluted compound concentrations in fresh cell culture medium were added (100 µl/well; 2 parallels/concentration, dilution factor 2). Six untreated wells were used as cell control (negative control). 72 h after compound addition and incubation cell were stained with a crystal violet/methanol solution. After dissolving away the stain, the optical density (OD) of individual wells was determined in a Dynatech microplate Photometer (550 /630 nm) and compared with the mean optical density of the 6 cell controls.

### **Results and discussion**

The modification of various biological active compounds with amino acids allows them to be hydrolyzed more quickly under the influence of plasma enzymes, thus leading to their transformation as prodrugs. On the other hand these compounds exhibited poor stability in aqueous solution as exemplified with esters of metronidazole, acyclovir, ganciclovir, corticosteroids. To overcome such problem is the use of adequately selected spacer groups (Stankova, 1999).

For our synthesis of amino acid derivatives of rimantadine we use mixed anhydrides peptide synthesis method. The mixed anhydride method of coupling used in peptide synthesis involves reaction of a protected amino or peptide acid with an alkyl chloroformate in the presence of a tertiary amine base to give the mixed carboxylic acid - carbonic acid anhydride. The anhydride is then reacted with an amine nucleophile, which is either an amino acid ester  $\alpha$  or a peptide ester, giving the protected peptide (Chen, 1987). The tert-butylloxycarbonyl group was removed by TFA at 0°C.

*Пълния текст четете в сп. „Химия. Природните науки в образованието“, кн. 3*