

2020
DECEMBER
№7 (56)

ISSN 2410-2865

EUROPEAN SCIENCE

[HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](https://scientific-publication.com)

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

ABOUT THE ISSUES
OF GEOMETRICAL INEQUALITIES
AND THE METHODS
OF THEIR SOLUTION
(Soatov U.A., Dzhonuzokov U.A.) p.5

LUBRICANT-COOLING
AND TECHNOLOGICAL FLUIDS
OF THE MACHINE-BUILDING
AND AUTOMOTIVE INDUSTRIES
BASED ON WASTE VEGETABLE
AND ANIMAL OILS
(Sobirzhonov A., Niyazova G.P.) p.20

METHOD FOR DETERMINING
THE SILKINESS OF COCOONS
WITHOUT CUTTING THEM
(Mirsaatov R.M.,
Khudoyberganov S.B.) p.22



EUROPEAN SCIENCE

2020. № 7 (56)

EDITOR IN CHIEF
Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagovich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD in Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Koval'ov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajandi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD in Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

EDITORIAL OFFICE ADDRESS: 153008, RUSSIAN FEDERATION, IVANOVO, LEZHNEVSKAYA ST., H.55, 4TH FLOOR, PHONE: +7 (910) 690-15-09

PHONE: +7 (910) 690-15-09 (RUSSIAN FEDERATION). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA, ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA
+ 44 20 38076399 (LONDON, UNITED KINGDOM). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE
+1 617 463 9319 (BOSTON, USA). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA

[HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](https://scientific-publication.com)

EUROPEAN SCIENCE

2020. № 7 (56)

Российский импакт-фактор: 0,17

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомоллов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишкова Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипка Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитрухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцупян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Подписано в печать:
18.12.2020
Дата выхода в свет:
21.12.2020

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,14
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 3715

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 60218
Издается с 2014 года

Свободная цена

Содержание

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES	5
<i>Soatov U.A., Dzhonuzokov U.A.</i> (Republic of Uzbekistan) ABOUT THE ISSUES OF GEOMETRICAL INEQUALITIES AND THE METHODS OF THEIR SOLUTION / <i>Соатов У.А., Джонузоков У.А.</i> (Республика Узбекистан) О ВОПРОСАХ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА И СПОСОБАХ ИХ РЕШЕНИЯ	5
<i>Aliev A.S.</i> (Russian Federation) BLACK HOLES / <i>Алиев А.С.</i> (Российская Федерация) ЧЁРНЫЕ ДЫРЫ	11
CHEMICAL SCIENCES	20
<i>Sobirzhonov A., Niyazova G.P.</i> (Republic of Uzbekistan) LUBRICANT-COOLING AND TECHNOLOGICAL FLUIDS OF THE MACHINE-BUILDING AND AUTOMOTIVE INDUSTRIES BASED ON WASTE VEGETABLE AND ANIMAL OILS / <i>Собиржонов А., Ниязова Г.П.</i> (Республика Узбекистан) СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ И АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ РАСТИТЕЛЬНЫХ И ЖИВОТНЫХ МАСЕЛ	20
TECHNICAL SCIENCES	22
<i>Mirsaatov R.M., Khudoyberganov S.B.</i> (Republic of Uzbekistan) METHOD FOR DETERMINING THE SILKINESS OF COCOONS WITHOUT CUTTING THEM / <i>Мирсаатов Р.М., Худойберанов С.Б.</i> (Республика Узбекистан) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШЕЛКОНОСНОСТИ КОКОНОВ БЕЗ ИХ ВЗРЕЗКИ	22
<i>Zhuraev A.Sh., Haitov F.Z.</i> (Republic of Uzbekistan) ANALYSIS OF METAL SHAVINGS OF TELLUS 68 HYDRAULIC OILS BY CONDUCTING AN ELECTRIC CURRENT THROUGH IT / <i>Жураев А.Ш., Хаитов Ф.З.</i> (Республика Узбекистан) АНАЛИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУЖЕК ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА TELLUS 68 ПУТЁМ ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕРЕЗ НЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	26
PHILOLOGICAL SCIENCES	29
<i>Trepnalova E.V.</i> (Russian Federation) ON THE INFLUENCE OF RHYME AND RHYTHM OF THE QURAN ON THE MORPHOLOGY OF ITS LANGUAGE / <i>Трепналова Е.В.</i> (Российская Федерация) К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ РИТМИКИ КОРАНА НА МОРФОЛОГИЮ ЕГО ЯЗЫКА	29
PEDAGOGICAL SCIENCES	33
<i>Komaristaya A.V., Buldakova N.V.</i> (Russian Federation) INCREASING THE LEVEL OF PROFESSIONAL MOTIVATION OF COLLEGE STUDENTS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL PROJECT "MY PROFESSION - FROM PASSION TO SUCCESS" / <i>Комаристая А.В., Булдакова Н.В.</i> (Российская Федерация) ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «МОЯ ПРОФЕССИЯ – ОТ УВЛЕЧЕНИЯ К УСПЕХУ»	33

<i>Bashirova G.I.</i> (Republic of Azerbaijan) SCIENTIFIC APPROACHES TO THE ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL SUBSTANTIATION OF MODERNIZATION OF HUMANITARIAN TRAINING OF CADETS IN SPECIAL MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS / <i>Баширова Г.И.</i> (Азербайджанская Республика) НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБОСНОВАНИЮ МОДЕРНИЗАЦИИ ГУМАНИТАРНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	40
<i>Mamirov B.U., Aktamova V.U.</i> (Republic of Uzbekistan) DEVELOPING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE COMPOSITION OF ALGORITHMS FOR STUDYING PRIME NUMBERS / <i>Мамиров Б.У., Актамова В.У.</i> (Республика Узбекистан) РАЗВИТИЕ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К СОСТАВЛЕНИЮ АЛГОРИТМОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ.....	45
MEDICAL SCIENCES	47
<i>Zhuraev Kh.A., Khramova N.V.</i> (Republic of Uzbekistan) EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SILK MEDICAL MARLEY FOR PURULENT WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL AREA / <i>Жураев Х.А., Храмова Н.В.</i> (Республика Узбекистан) ОЦЕНКА ЭФЕКТИВНОСТИ ШЕЛКОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МАРЛИ ПРИ ГНОЙНЫХ РАНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.....	47

ABOUT THE ISSUES OF GEOMETRICAL INEQUALITIES AND THE METHODS OF THEIR SOLUTION

Soatov U.A.¹, Dzhonuzokov U.A.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Soatov456@scientifictext.ru

¹Soatov Ulugbek Abdukadirovich - PhD in Physics and Mathematics, Senior Lecturer;

²Dzhonuzokov Ulugbek Abduganievich - Teacher,
DEPARTMENT OF HIGHER MATHEMATICS,
JIZZAKH POLYTECHNIC INSTITUTE,
JIZZAKH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in practice, in the process of solving mathematical problems, we are faced with many professions related to geometric inequalities. Solving them requires students to have a thorough enough mathematical knowledge. It is one of the important tasks to teach mathematics teachers methods of proving geometrical inequalities in the process of forming the ability to apply their mathematical knowledge to solving various issues. This article explores some issues regarding geometric inequalities and the pure analytical and geometric ways to solve them.

Keywords: geometric inequalities, triangular, inequality, analytical method, geometric method, median, perimeter, angl, restangl, circle, radius.

О ВОПРОСАХ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА И СПОСОБАХ ИХ РЕШЕНИЯ

Соатов У.А.¹, Джонузоков У.А.² (Республика Узбекистан)

¹Соатов Улугбек Абдукадилович - кандидат физико-математических наук,
старший преподаватель;

²Джонузоков Улугбек Абдуганиевич - преподаватель,
кафедра высшей математики,
Джиззакский политехнический институт,
г. Джиззак, Республика Узбекистан

Аннотация: в процессе решения математических задач на практике мы сталкиваемся со многими задачами, относящимися к геометрическим неравенствам. Их решение требует от учащихся достаточно основательных математических знаний. Одной из важных задач является обучение способам доказательства геометрических неравенств в процессе формирования навыков одаренных обучающихся применять математические знания к решению различных задач. В этой статье изучены задачи, относящиеся геометрическим неравенствам, а также чисто аналитические и геометрические методы их решения.

Ключевые слова: геометрические неравенства, неравенство треугольника, аналитический метод, геометрический метод, медиана, периметр, угол, треугольник, четырехугольник, окружность, радиус.

We are faced with geometrical inequalities in several issues related to proof. Teaching them in elective classes or circle classes will help to formulate the skills of strengthening and applying mathematical knowledge to the students. Several geometrical issues related to the joint application of the basic theorem and formulas of igemetrianin [1] and many algebraic inequalities [2-3] were studied in the study. Below are some of the issues related to geometrical inequalities and we aimed to study the methods of their solution. The

simplest view of geometrical inequalities is the inequality of triangles [6], in solving many issues, this fundamental inequality is used.

Issue 1. The sum of the medians of the triangle is equal to S , its perimeter is $2p$.

$\frac{3}{2}p < S \leq 2p$ prove inequality.

Proof. Let's assume $BD = m_c$ ABC mediana, which is lowered to the side of the triangle AC , triangular icons $BC = a$, $CA = b$, $AB = c$ and F location BC let it be the middle of the side (**figure 1**).

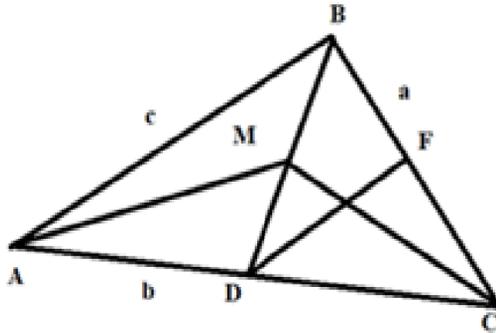


Fig. 1. $m-ABC$ is the mediana lowered to the side of the triangle AC , triangle toms a, b, c and f are the middle of the sides of the point BC

Thus BFD for a triangle, according to the inequality of the triangle $m_b < BF + FD = \frac{1}{2}(a + c)$ tensile fitting and m_a va m_c for medians, too, we write about similar inequalities:

$m_a < \frac{1}{2}(b + c)$, $m_c < \frac{1}{2}(a + b)$. In the result of the addition of these inequalities

$$m_b + m_a + m_c < \frac{1}{2}(a + c + b + c + a + b) = \frac{1}{2}(2a + 2b + 2c) = a + b + c$$

much we form. According to the condition of the matter $m_a + m_b + m_c = S$ and $a + b + c = 2p$ from that $S < 2p$ it turns out.

Let's assume that the point M is the point at the intersection of the medians of the ABC triangle. In that case, as a result of applying the inequality of triangles to ABM , BCM and CAM triangles, we will have the following:

$$\frac{2}{3}(m_a + m_b) > c, \quad \frac{2}{3}(m_b + m_c) > a, \quad \frac{2}{3}(m_c + m_a) > b.$$

If we add these inequalities to the limit,

$$\frac{2}{3}(m_a + m_b + m_b + m_c + m_c + m_a) > a + b + c \text{ or } \frac{4}{3}(m_b + m_a + m_c) > 2p$$

or we will have. From the condition of matter $\frac{4}{3}s > 2p$ or $s > \frac{3}{2}p$. And so on,
 $\frac{3}{2}p < s < 2p$ inequality proved.

Issue 2. If $BC=a$, $AC=b$, $AB=c$ -the sides of the acute-angled triangle, R -the outer drawn circle to it, then a) $a^2 + b^2 + c^2 > 8R^2$; b) $a + b + c > 4R$ prove that you are.

Proof. a) let's assume $m_c = CD$, ABC let it be the median of the triangle (**figure 2**).

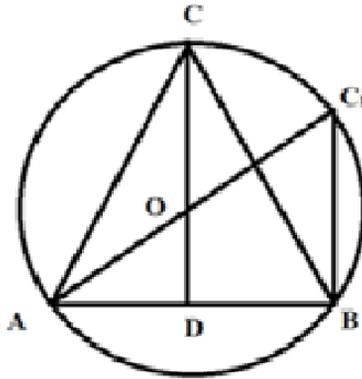


Fig. 2. $BC=a$, $AC=b$, $AB=c$ -the sides of an acute-angled triangle, R – the outer drawn circle to it, m -the median of an ABC triangle

According to the formula of the length of the mediana $m_c^2 = \frac{1}{4}(2a^2 + 2b^2 - c^2)$. As a result, we get $a^2 + b^2 + c^2 = 2m_c^2 + \frac{3}{2}c^2$. $\triangle ABC$ since it is a sharp angle, the center of the circle lies in a triangle with O points. $\triangle AC_1B$ we look at a triangle with an acute angle.

$\angle COD > \angle C_1OD$ because it is $C_1D < CD$ we find that it is. As a result,
 $a^2 + b^2 + c^2 = 2m_c^2 + \frac{3}{2}c^2 > 2C_1D^2 + \frac{3}{2}c^2 = AC_1^2 + C_1B^2 + BA^2 = 8R^2$

b) Since a, b and c are smaller $2R$ than
 $2R(a + b + c) > a^2 + b^2 + c^2 > 8R^2$. All in all, $a + b + c > 4R$.

Issue 3. Prove inequality if a, b, c and S are triangular integers and surfaces, $a^2 + b^2 + c^2 \geq 4S\sqrt{3} + (a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2$ respectively.

Proof. On the right side of the given inequality, we leave only the first suffixes, we shift the rest to the left and group them in the form of a pair of square brackets. Then we divide into multipliers in pairs and $x = a + b - c$, $y = a - b + c$, $z = -a + b + c$ we will add new variables. Thus
 $xy + xz + yz = (a^2 - (b-c)^2) + (b^2 - (c-a)^2) + (c^2 - (a-b)^2)$

Now $p = \frac{1}{2}(a+b+c) = \frac{1}{2}(x+y+z)$ va $p-a = \frac{1}{2}z$, $p-b = \frac{1}{2}y$,
 $p-c = \frac{1}{2}x$ if we take into account the equations, we form $S = \frac{1}{4}\sqrt{(x+y+z)xyz}$
 according to the formula of Geron. As a result, our perceived inequality will have
 $xy + xz + yz \geq \sqrt{3(x+y+z)xyz}$ appearance. We divide both sides of this
 inequality into xyz and get $u = \frac{1}{x}$, $v = \frac{1}{y}$, $w = \frac{1}{z}$ new variables. We will have
 $u + v + w \geq \sqrt{3(uv + vw + wu)}$ without it. After the last inequality is squared and
 simplified, we come to a certain $u^2 + v^2 + w^2 \geq uv + vw + wv$ inequality.

Comments. it is always useful to switch from a,b,c triangular integers to x,y,z variables
 by formulas $x = a + b - c$, $y = a - b + c$, $z = -a + b + c$. The main thing
 is that a,b, c are provided that together with the variables being positive, the triangle
 satisfies the inequality, in this case the new variables will also be positive.

Issue 4. Prove that R and r are $R \geq 2r$, if there are radiuses of the outer and inner
 drawn circles to the triangle respectively.

Proof. Suppose, A_1, B_1 and C_1 are the middle of the ABC triangle integers (**figure 3**).

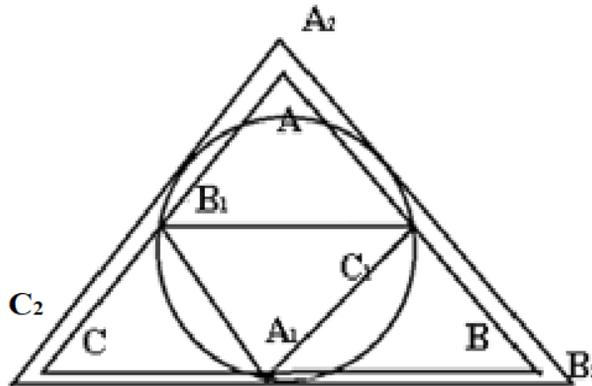


Fig. 3. Radius of the outer and inner drawn circles R and r respectively into the triangle, A_1, B_1 and C_1
 are the middle of the triangle integers ABC

$A_1B_1C_1$ is equal to the radius $\frac{R}{2}$ of the outer drawn circle to the triangle, and this circle

in general “goes out” from the border of the triangle ABC . Therefore $\frac{R}{2} \geq r$ place. We pass
 the parallel strokes to the sides of the ABC triangle into the circle we are looking at. As a
 result, we get an inner drawn circle with $\frac{R}{2}$ radi, $A_2B_2C_2$ triangle, similar to the ABC
 triangle, which contains the ABC triangle itself.

Issue 5. On the AC side of the ABC triangle, the points K and M are obtained so that
 $AK=MC$. If $AB > BC$. then prove that there will be $\angle ABK < \angle MBC$ (**figure 4**).

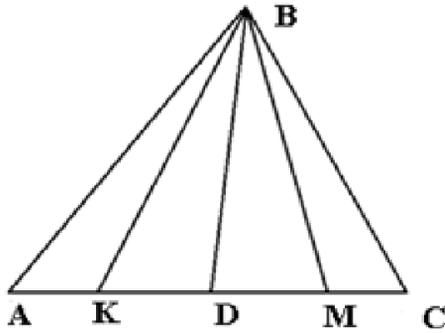


Fig. 4. On the AC side of the ABC triangle, the points K and M are obtained so that $AK=MC$. BD – mediana

Proof. We can assume that $AK = MC \leq \frac{1}{2} AC$. We pass the BD media. It does not pass from $AB > BC$ to $\angle BDA$, and the projection of point B to AC lies in the DC light. So, the projection of KB is larger than the projection of BM and $BK > BM$. But, triangles of equal size $\triangle ABK$ and $\triangle CBM$, that is $AB \cdot BK \sin \angle ABK = CB \cdot BM \sin \angle CBM$. As a result, $\sin \angle MBC > \sin \angle KBA$. However $\angle ABK$ sharp angle. All in all, $\angle ABK < \angle MBC$.

Issue 6. a, b, c, d – the lengths of the sides of the rectangle, and S –let it be his face, then prove $S \leq \frac{1}{2}(ac + bd)$ inequality.

Proof. If a, c and b, d were the bases of the quadrilateral army, then the inequality is seen to be reasonable (the face of the triangle does not exceed half the multiples of its two integers). That's why we make them an army. To do this, we change the ABCD rectangle to the ABC_1D rectangle (**drawing 5**).

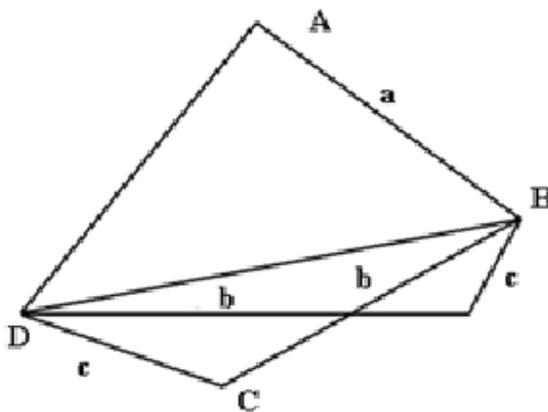


Fig. 5. a, b, c, d – the lengths of the sides of the rectangle, and S –its face

There $\Delta ABC_1D = \Delta ABCD$. Now the ABC_1D rectangle is equal in size with the $ABCD$ rectangle. In it we pass AC_1 diagonal and get two triangles, the sides of which are a , c and b , d are equal, respectively.

Conclusion. Problems with geometric inequalities are also common in mathematics. By solving the above problems, the applications of triangular inequalities, as well as pure analytical and geometric methods of proving inequalities were studied. Issues like these can be used as a ready-made material in a circle for gifted students in mathematics.

References / Список литературы

1. *Soatov U.A., Djonuzoqov. U.A.* "Problems of geometry with the help of joint application of basic theorems and formulas" // Scientific-methodical journal of "Physics, Mathematics and Informatics". № 4, 2018. 40-49 pages.
 2. *Soatov U.A., Dusmatov E.* "The use of Cauchy inequality in proving inequalities" // "Scientific-methodological journal of " Physics, Mathematics and Informatics", 2012. № 4. Pages 59-63.
 3. *Soatov U.A., Rakhimov R., Jurakulov M.* "On the main methods of proving inequalities" // Republican scientific-practical conference. JizPI.April, 2016.
 4. *Sharygin I.F., Golubev B.I.* "Elective course in mathematics". Solve problems. Moscow. Prosveshchenie, 1991.
 5. *Tsyppkin A.G.* "Handbook of mathematics". Moscow. Nauka, 1981.
 6. *Pogorelov A.B.* The geometry of 7-11 textbook for classes. Tashkent. "O'qituvchi", 1991.
 7. *Lidsky V.B., Ovsyannikov L.V. and others.* Problems in elementary mathematics. M. "Science", 1968.
-

BLACK HOLES

Aliev A.S. (Russian Federation) Email: Aliev456@scientifictext.ru

*Aliev Andrey Sabirovich – Manager,
COMPANY "RUICHI", MOSCOW*

Abstract: *astronomers invented the Big Bang, the existence of Black and White Holes, gravitational waves. The fact is that the central object of any sphere generates its energy by rotation. This energy consists of electrical and magnetic forces, which create the effect of gravity, compressing its sphere from the outside and expanding it from the inside. Therefore, no sphere is born in the form of a point and does not shrink to a point at the end of its life. First, any physical sphere, from the planetary spheres to the spheres of the universes, is "born" or manifests on the periphery of its higher sphere, then gradually and constantly becomes denser until the middle of its life path, becoming more and more dense and material. In the second segment of its life, this sphere gradually loses its density, becoming less dense and material, and at the end of its life it "dies" or dissolves. People simply cannot believe that today modern astronomers and astrophysicists do not know a single movement of the Earth, not a single movement of the Sun, not a single movement of an electron.*

Keywords: *Black holes; White Holes, Big Bang, the electric axis of the earth heats the earth, the laws of the spheres are the same, Small Spheres.*

ЧЁРНЫЕ ДЫРЫ

Алиев А.С. (Российская Федерация)

*Алиев Андрей Сабирович – менеджер,
ООО "Руичи" г. Москва*

Аннотация: *астрономы выдумали Большой Взрыв, существование Чёрных и Белых Дыр, гравитационные волны. Дело в том, что центральный объект любой сферы вырабатывает свою энергию вращением. Эта энергия состоит из электрической и магнитной сил, которые и создают эффект гравитации, сжимая свою сферу снаружи и разжимая её изнутри. Поэтому никакая сфера не рождается в виде точки и не сжимается в точку по окончании своей жизни. Сначала любая физическая сфера, начиная от планетных сфер и заканчивая сферами вселенных, «рождается» или проявляется на периферии своей более верхней сферы, затем постепенно и постоянно уплотняется до середины своего жизненного пути, становясь всё более плотной и материальной. На втором отрезке своей жизни данная сфера постепенно разуплотняется, становясь всё менее плотной и материальной и в конце своей жизни «умирает» или растворяется. Люди просто не могут поверить, что в наши дни современные астрономы и астрофизики не знают ни одного движения Земли, ни одного движения Солнца, ни одного движения электрона.*

Ключевые слова: *Чёрные Дыры, Белые Дыры, Большой Взрыв, электрическая ось Земли нагревает Землю, законы сфер одинаковы, Малые Сферы.*

Введение

Нильс Бор: - *самых отпетых негодяев ищите в науке.*

Чёрных Дыр в Космосе не существует. Помимо Чёрных Дыр астрономами введено в науку понятие «Белые Дыры». Почему учёным астрономам и астрофизикам пришлось выдумать ещё и Белые Дыры для подтверждения существования таких объектов, как Чёрные Дыры?

Дело в том, что астрономы рассказывают нам сказки о том, что любая Чёрная Дыра уничтожает все материальные космические объекты, встречающиеся на её пути, и даже свет не может выбраться из Чёрных Дыр. Замечу, что в наши дни учёные до сих пор не понимают природы света. Более того, для различных видов сфер существуют свои **звук, свет время**.

С того времени, когда произошёл Большой Взрыв, которого никогда не было, Чёрные Дыры должны были бы **пожрать** всю материю, заполняющую видимый Космос. Пришлось астрономам и астрофизикам снова выкручиваться и врать. Поступили таким образом, придумали в дополнение к Большому Взрыву и Чёрным Дырам объекты в космосе, названные ими “Белыми Дырами”.

Получилась такая замечательная сказка от авторитетных и дипломированных астрономических дурней для сохранения материи в космосе. Чёрные Дыры съедают материю нашего мира, при этом отходы жизнедеятельности Чёрных Дыр в виде отходов или дерьма поступают в также выдуманный астрономическими дурнями **антимир** в виде материи антимира, или для нас «**антиматерии**».

А Белые Дыры съедают материю своего мира, или **антиматерию антимира**, при этом отходы жизнедеятельности Белых Дыр в виде отходов или дерьма поступают в наш мир, пополняя его материей.

Выходит, что отходы жизнедеятельности Чёрных Дыр поступают в виде материи в антимир для построения физического космоса в антимире. А отходы жизнедеятельности Белых Дыр поступают из антимира в виде материи в наш мир. Или так, из отходов жизнедеятельности Чёрных Дыр, или из их дерьма построен и живёт физический антимир, антипод нашего мира. А из отходов жизнедеятельности Белых Дыр, или из их дерьма построен и существует наш физический мир.

Третьего сентября астрономические дурни порадовали человечество новым «открытием», вот что пишут СМИ:

1. *“Обсерватория LIGO поймала самый мощный сигнал из космоса 3 сентября 2020. Учёные открыли первые гравитационные «следы»”.*

2. *“Важное открытие сделали во время наблюдений за самым тяжёлым слиянием Чёрных Дыр. Астрономы зафиксировали самый мощный гравитационный сигнал из космоса за всю историю наблюдений. Он возник в результате слияния двух Чёрных Дыр семь миллиардов лет назад, сообщает Astrophysical Journal Letters.*

Расчёты показали, что изначальная масс Чёрных Дыр составляла 66 и 85 солнечных, а после слияния они стали «весить» 142 солнечных массы. Катаклизм привёл к высвобождению энергии, эквивалентной восьми солнечным массам. Образовалась «рябь», которая и достигла двух детекторов лазерного интерферометра гравитационно-волновой обсерватории (LIGO) в США. Она путешествовала в космосе на 2,5 миллиарда лет дольше, чем существует Солнце.

Источник находился на расстоянии около пяти гигапарсек от нашей планеты. Ему присвоили название «событие GW190521».

Эффект длился всего лишь десятую долю секунды. Но учёные смогли поймать и проанализировать его. Они пришли к выводу, что это первое свидетельство существования Чёрной Дыры «промежуточной массы».

Известно, что Чёрные Дыры делятся на две категории: дыры звёздных масс (максимум в 20 раз больше Солнца) и сверхмассивные (больше Солнца в миллионы и миллиарды раз). Найденный астрономами объект слишком велик для первых и слишком мал для вторых. Физики даже усомнились в его существовании, пока не провели дополнительные исследования.

Отмечается, что коллаборация LIGO впервые обнаружила гравитационные волны в 2015 году. Это стало важным событием в сфере науки”.

Астрономы, не знающие ни одного движения Земли, ни одного движения Солнца, за годовые движения планет принимают суточные вращения солнечной сферы. Гравитация существует не только в далёком космосе. Она есть и у нас в земной сфере.

Своя гравитация в земной сфере, как и своя гравитация внутри солнечной сферы, изменяющаяся с течением времени. Более того, у каждой сферы свои: звук, свет, гравитация, время, обладающие **своими характеристиками**, изменяющимися в связи с изменением плотности данной сферы и её эволюционным ростом, при котором повышается частота собственных вибраций.

Гравитация здесь, вокруг нас. Зачем с помощью самых мощных телескопов заглядывать в космические дали для нахождения гравитации и последующего её исследования, если можно её исследовать здесь, на Земле без телескопов. Ответ прост, все НИИ и академии заполнены бесталанными и бессовестными людьми, умеющими запоминать, но не умеющими думать. Именно поэтому, благодаря астрономическим дурням, современное человечество не знает ни законов, ни сил, построивших Космос и руководящих им. Хотя все эти знания даны в трудах Елены Петровны Блаватской.

Законы сфер одинаковы

У меня есть аксиома: законы сфер одинаковы. Это означает, что те же самые законы и силы, действующие в каком-либо виде сфер, работают и в любых других видах сфер.

В космосе и в микрокосмосе существует вложенность сфер. Внутри сферы Абсолюта вложены четырнадцать видов сфер, нижними из которых являются планетные сферы. Всего пятнадцать видов Больших Сфер вместе с Абсолютом. Что за пределами Абсолюта??? Внутри каждого атома также вложено четырнадцать видов сфер или «кирпичиков», всего пятнадцать видов Малых Сфер вместе со сферами атомов. Каждый вид Больших Сфер построен из своего вида «кирпичиков» или Малых Сфер. Совершенно правы были древние греки, планетные сферы действительно построены из «кирпичиков» или Малых Сфер **атомов**. Физические планетные сферы умирают или растворяются в своё положенное время, при этом сферы атомов распадаются на сферы электронов. Ведь на периферии каждого атома расположены не электроны, а сферы электронов, на периферии которых расположены ещё более малые сферы и так далее, до пятнадцатого вида Малых Сфер или «кирпичиков». Для построения сфер звёзд используются «кирпичики» или Малые Сферы **электроны**. Сферы Созвездий построены «кирпичиками», или сферами, расположенными на периферии сфер электронов и так далее.

Мы живём не на поверхности Земли, а на дне воздушного океана земной сферы. Телом Земли является не Земля, а земная сфера.

“Древние видящие увидели, что у Земли есть кокон. Они увидели – существует шар, внутри которого находится Земля. Этот шар – священный кокон, заключающий в себе эманации Орла. Таким образом, Земля – гигантское живое существо, подверженное действию всех тех законов, действию которых подвержены и мы” [4, с. 199].

Наша планета, телом которой является планетная сфера, помимо физического тела, имеет ещё своё тонкое или астральное тело, Душу и Дух. Любая сфера свою энергию вырабатывает **вращением**.

“Земля – магнетическое тело, фактически, как это установили некоторые учёные – она представляет собою огромный магнит, как Парацельс ещё 300 лет назад утверждал. Она насыщена одною формою электричества, назовём её положительной, которую она вырабатывает непрерывно спонтанным действием внутри себя или в центре движения” [1, с. 59].

Энергия, которую вырабатывает вращением любой вид сфер, состоит из двух сил: электрической и магнитной. Причём эти силы внутри энергетического потока всегда перпендикулярны друг другу, «два брата близнеца», вечно борющиеся друг с другом. Но и выходя из этого энергетического потока, эти две силы также сохраняют свою перпендикулярность относительно друг друга.

Часть энергии, выходящей из центра Земли наружу, которую Земля вырабатывает вращением, разделяется на свои составляющие: электрическую и магнитную силы. Происходит это потому, что энергия, встречая на своём пути преграду в виде материи, начинает протискиваться сквозь неё, при этом часть энергии разделяется на свои составляющие силы, электрическую и магнитную. Но существует особенность, отличающая электрическую и магнитную силы. Электрическая сила «работает» с материей, а магнитная сила «отказавшись» взаимодействовать с материей, всё равно выполняет свою работу. «Заряженная энергией» электрическая сила, двигаясь от центра Земли наружу, протискиваясь сквозь атомы материи, заряжает их электричеством одной полярности – «положительным» электричеством. «Ослабленная», нуждающаяся в «подзарядке», электрическая сила движется обратно, снаружи вовнутрь Земли, чтобы восполнить свои силы. И на своём пути возвращающаяся электрическая сила (снаружи вовнутрь), встречая атомы и протискиваясь сквозь них, заряжает их электричеством другой полярности – «отрицательным» электричеством. Это похоже на работу двух потоков крови внутри животного: артериального и венозного, которые движутся по орбите в виде восьмёрки или знака бесконечности, а не по Большому и Малому кругам, как считается в медицине.

Движение двух электрических потоков: изнутри наружу, или снаружи вовнутрь, задаёт **электрическую полярность атомам**.

Магнитная сила отталкивает от себя атомы, не желая с ними «сотрудничать», всё равно заряжает их своей магнитной силой. Движение двух магнитных потоков: изнутри наружу, или снаружи вовнутрь, **задаёт магнитную полярность атомам**.

Электрическая вращающаяся эклиптика вращает всю земную сферу. Кроме того, электрическая эклиптика нагревает Землю. Поэтому в районе эклиптики нет холодов. Кстати, нагревает Землю не энергия Солнца, а её электрическая эклиптика. Замечательный и непризнанный учёный Эдвард Лидскалнин писал, что энергия Солнца только тогда становится для нас светом, когда входит в земную сферу. Так и есть, звуковая энергия Солнечной сферы, точнее электрическая ось солнечной сферы, входя в планетные сферы, создаёт в них **свет**.

Магнитная вращающаяся эклиптика помогает электрической эклиптике вращать Землю, отталкивая её от себя, а также сжимает Землю по терминатору, создавая отливные и приливные волны. Электромагнитные силы и есть **эфир** или **фохат**, который создаёт **миры** и вращает все виды сфер.

”Огдоад, или Восемь, символизирует вечное и спиральное движение циклов



” [3, с. 675].

“Это именно то, что утверждает оккультизм и на основании того же принципа, по которому: «Где сила противопоставляется силе и производит статическое равновесие, существовавшее раньше равновесие нарушается, и начинается новое движение, эквивалентное тому количеству его, которое перешло в стадию потенциальности».

Этот процесс имеет промежутки во время Пралайи, но вечен и непрерывен, как «Дыхание», даже когда проявленный Космос отдыхает.

Таким образом, предположив, что притяжение или тяготение должно быть отброшено в пользу теории, что Солнце есть огромный Магнит – теория, уже принятая некоторыми физиками, - магнит, который, по существующему ныне предположению, действует на планеты, как действует притяжение, то куда и как далеко это может увести астрономов от той точки, где они сейчас находятся? Ни на шаг дальше. Кеплер пришёл к этой «любопытной гипотезе» почти 300 лет тому назад. Он не открыл теорию притяжения и отталкивания в

Космосе, ибо она была известна со времён Эмпедокла, который назвал эти две противоположные силы «любовью» и «ненавистью» - слова, заключающие в себе ту же самую идею» [2, с. 639].

В любом виде сфер существует два экватора: электрический и магнитный. Электрический экватор разделяет Землю на левое и правое полушария, магнитный экватор разделяет Землю на дневную и ночную стороны. Магнитный экватор нашей Вселенной разделяют Сутки Браммы на День Браммы и Ночь Браммы. При зарождении Земли борьба электрической и магнитной сил привела к появлению вращающихся электрической и магнитной эклиптик.

Электрическая и магнитная силы, которые пронизывают Землю и далеко выходя за пределы физического тела Земли, создают собой электромагнитную сферу, или биополе. Телом Земли является земная сфера. Именно поэтому вращается вся атмосфера вместе с Землёй, находясь в теле земной сферы. Астрономы считают, что вращается вокруг своей оси Земля, но это не так. Над нами океан, хотя и воздушный. Земная сфера вращается по своей электрической эклиптике по направлению к Солнцу. Солнечная сфера вращается по своей электрической эклиптике, которая перпендикулярна электрической эклиптике Земной сферы. Магнитная эклиптика солнечной сферы перпендикулярна магнитной эклиптике земной сферы.

Явление гравитации

Центральный объект каждой сферы, «большой» или «малой» вырабатывает свою энергию вращением. Эта энергия состоит из электрической и магнитной сил, всегда перпендикулярных друг другу, как внутри энергетического потока, так и вне его, разделившись на две самостоятельные силы. Гравитация каждой сферы создаётся её **электрической и магнитной силами**. Электромагнитные силы **снаружи сжимают свою сферу, а изнутри разжимают**. Поэтому никакой вид сфер не может сжиматься в точку. Более того, любой вид сфер, рождаясь при помощи электромагнитных сил, или эфира, появляется на свет практически нематериальным на своём плане бытия. Затем происходит его постепенное уплотнение и материализация. Когда сфера достигает своей максимальной плотности, гравитация внутри неё максимальная. Происходит максимальное сжатие сферы её электромагнитными силами снаружи вовнутрь и максимальное разжимание сферы этими же электромагнитными силами изнутри наружу. В это время данная сфера достигает середины своей жизни, двигаясь по своей «Нисходящей Ветви развития» от состояния максимальной разряжённости или «эфирности» до состояния максимальной плотности и максимальной гравитации.

Наступает вторая половина жизни сферы, во время которой данная сфера начинает двигаться в обратном направлении, по своей «Восходящей Ветви» развития, становясь всё более эфирной и всё менее материальной. Все виды нижних сфер, начиная от планетных и заканчивая сферами вселенных, просто растворяются в своё назначенное время, а после Пралайи вновь «собираются» из ранее растворённого вещества, или рождаются.

Увеличение плотности или материальности сферы приводит к увеличению воздействия электромагнитных сил на материю данной сферы, а значит и к усилению гравитации или сжатия. Уменьшение плотности или материальности сферы приводит к уменьшению воздействия электромагнитных сил на материю данной сферы, а значит и к уменьшению гравитации. Изменение плотности сфер вызвано Нисходящей и Восходящей Ветвями годовых орбит более высших сфер.

Физические сферы, расположенные выше сфер вселенных, не умирают или не растворяются, а становятся временами то менее плотными, то более плотными. Гравитационных волн не существует.

О вложенности сфер и линии равноденствия

Земля находится в центре своей земной сферы. Но одновременно с этим Земля расположена на периферии солнечной сферы. Солнце есть центральный объект

солнечной сферы. Но Солнечная сфера также является периферийной сферой внутри сферы нашего Созвездия.

Линии равноденствия не существует. При наблюдении с Земли со временем изменяется расположения созвездий вокруг нас. Причиной этого явления являются суточные вращения нашей сферы Созвездия. За один суточный оборот нашей сферы Созвездия наше Солнце «проходит» по знакам зодиака, как Земля «проходит» вокруг и вместе с Солнцем за суточный оборот солнечной сферы.

Астрономы, понятия не имея о сферах созвездий и о вложенности сфер, заявляют, что линия равноденствия движется в одну сторону, а наше Солнце в другую, и дважды за один оборот линии равноденствия по зодиаку, линия равноденствия и Солнце встречаются друг с другом.

Представьте себе, Вы пошли посмотреть на стадионе соревнования велосипедистов. И Ваш сосед, оказавшийся астрономом, начинает Вам объяснять, что велосипедист движется слева направо, а его велосипед движется справа налево. При этом дважды за один круг велосипедист и велосипед, на котором сидит велосипедист, встречаются друг с другом. Весь этот академический идиотизм, продолжающийся четыре столетия, вызван тем, что в теоретические науки набираются люди, умеющие **запоминать**, а не люди, умеющие **думать**.

“Важно держать в уме следующее обстоятельство. Говоря, что Солнце находится в определенном знаке зодиака, древние имели ввиду, что Солнце занимает на самом деле противоположный знак и бросает свои лучи на дом, на троне которого оно восседает. Следовательно, когда говорят, что Солнце является Тельцом, это означает (астрономически), что Солнце находится в знаке, противоположном Тельцу, а именно в Скорпионе. Это находит отражение в двух различных школах философии: одной – геоцентрической и экзотерической, другой – гелиоцентрической и эзотерической. В то время, как невежественные массы поклонялись дому отражения Солнца, который в описанном выше случае должен быть Быком, мудрые почитали дом подлинного обитания Солнца, который в нашем случае должен быть Скорпионом или Змеей, символом скрытой духовной мудрости” [5, с. 195].

Астрономы проводят линию равноденствия от Земли через Солнце к знакам Зодиака, через Солнце. А нужно от Солнца через Землю к знакам зодиака. И тогда линия равноденствия будет двигаться вместе с Солнцем по зодиаку и показывать на противоположный знак зодиака. Движение линии равноденствия основано на суточном вращении сферы нашего Созвездия, на периферии которой расположена наша солнечная сфера.

Три собственных вида движений Земли, а также любой другой периферийной сферы

Всего в сфере нашей Вселенной расположено семь видов вложенных сфер. Как вверху, так и внизу: Гермес трисмегист, или Гермес трижды величайший. Точно такое же расположение существует и в высших сферах. На самом верху и в центре всего Космоса, как видимого, так и невидимого, расположена сфера Абсолют, или Сваямбхува (санскрит – Саморожденный). Внутри сферы Абсолюта расположено семь видов сфер, нижними из которых являются сферы вселенных.

За годовые движения планет астрономы принимают суточное вращение солнечной сферы.

”Как гласит Комментарий: Солнце есть сердце Солнечного мира (Системы), и его мозг скрыт за (видимым) Солнцем. Оттуда излучается ощущение в каждый нервный центр великого тела, и волны жизне-сущности плывут в каждую артерию и жилу... Планеты – его члены и «пульсы» [2, с. 695].

Годовая орбита Земной сферы по направлению к Солнцу и обратно. Поэтому половину своего года Земля движется к Солнцу, приближаясь на пять миллионов километров. Вторую половину своего года Земля удаляется от Солнца на те же пять

миллионов километров. Никакими центробежными и центростремительными силами невозможно объяснить такие огромные приближения Земли к Солнцу и удаления от него. Это понимают все нормальные физики, но почему-то молчат.

Вращается вокруг своей оси не Земля, как уверяют нас астрономы, а земная сфера. Над нами океан, хотя и воздушный. Не оборачивается Луна вокруг Земли, это суточные вращения земной сферы.

Помимо суточных вращений и годовых движений земной сферы по направлению к Солнцу и обратно существуют суточные движения земной сферы по направлению к Солнцу и обратно. Двенадцать часов, или половину своих суток Земля движется к Солнцу, приближаясь на 27 000 километров. Вторые двенадцать часов Земля удаляется от Солнца на те же 27 000 километров. Если не брать в расчёт годовые движения Земли, то суточные движения Земли в пространстве солнечной сферы происходили бы в одном и том же месте относительно Солнца. Но с каждым сутками в течение года изменяется расстояние между землёй и Солнцем. Каждые сутки изменяется расстояние между Землёй и Солнцем на 27 000 километров. Исключение составляют дни летних и зимних солнцестояний. В это время Земля делает развороты к Солнцу или от Солнца, это является причиной «солнцестояний», что также совершенно неизвестно астрономам. Помимо трёх видов движений любой периферийной сферы существует частота собственных вибраций каждой сферы. Других видов движений сфер, как «больших», так и «малых», не существует.

Из 365 суток вычитаем пять суток, за которые происходят развороты Земли во время летних и зимних солнцестояний. Получается, что 180 суток Земля движется к Солнцу, вторые 180 суток в течение своего года, Земля движется от Солнца. Делим расстояние между Солнцем и Землёй на 180, получаем расстояние, на которое изменяется расстояние между Землёй и Солнцем за земные сутки, получаем около 27 000 километров.

Чёрные Дыры

Земля вращением вырабатывает свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в земной сфере вибрации с определённой частотой, которую мы воспринимаем как звук.

Солнце вращением вырабатывает свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в солнечной сфере вибрации с определённой частотой, которая является звуком в солнечной сфере и для всех её жителей.

Центр нашего Созвездия вращением вырабатывает свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в сфере нашего Созвездия вибрации с определённой частотой, которая является звуком в сфере нашего Созвездия и для всех её жителей.

Центр нашей Галактики вращением вырабатывает свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в сфере нашей Галактики вибрации с определённой частотой, которая является звуком в сфере нашей Галактики и для всех её жителей.

Центр Абсолюта вращением вырабатывает свою энергию. Ни времени, ни света внутри сферы Абсолюта не существует. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в сфере Абсолюта вибрации с определённой частотой, которая является **звуком** в сфере Абсолюта.

Сферы № 1 в сфере Абсолюта вращением вырабатывают свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в сферах № 1 вибрации с определённой частотой, которая является **звуком**. **Свет** сферы № 1 получают от Абсолюта. **Времени** в сферах № 1 и в сфере Абсолюта не существует.

Сферы № 2 в сфере Абсолюта вращением вырабатывают свою энергию. Прохождение энергии сквозь материю создаёт в сферах № 2 вибрации с определённой частотой, которая является **звуком**. **Свет** сферы № 2 получают от своей сферы № 1. **Время** сферы № 2 получают от Абсолюта.

Начиная от сфер № 2 в сфере Абсолюта и заканчивая планетными сферами, в каждом виде сфер существует свой вид энергии **время**, свой вид **света** и свой вид **звука**.

Энергия, идущая от центра нашего Созвездия не может восприниматься нами как **свет**, потому что для планетных сфер нашего Созвездия эта энергия является **временем**. Все якобы Чёрные Дыры в центрах далёких галактик, являются обычными центральными объектами своих сфер, вырабатывающих вращением **звук**. Чёрные Дыры существуют только в головах астрономических дурней. Мир каждой сферы материален на своём плане бытия.

Парадокс Козырева

Есть такое понятие, парадокс Козырева. Скорость электронов, вычисленная Николаем Александровичем Козырев, оказалась равной 300 километров в секунду. Откуда тогда скорость света, равная 300 000 километров в секунду?

Дело в том, что звук солнечной сферы, движущийся сквозь электроны, в 1000 раз выше по частоте вибраций, чем звук земной сферы, движущийся сквозь атомы.

Входя в земную сферу, электрическая эклиптика солнечной сферы, встречая на пути атомы земной сферы и проходя сквозь них, увеличивает свою скорость и частоту вибраций в 1000 раз, достигая скорости 300 000 километров в секунду. Частота вибраций увеличивается благодаря атомам, сквозь которые «продирается» электрическая эклиптика солнечной сферы. Разница между явлениями звука и света лишь в частоте вибраций, квантов света не существует.

“...ощущение света, подобно шуму катящихся колёс, - чисто феноменальное следствие, не существующее вне наблюдателя” [2, с. 216].

И эту «звуковую» энергию (звук и свет – это явления, происходящие по причине прохождения энергии сквозь материю) Солнца, которая, вошла в земную сферу и в 1000 раз увеличила свои вибрации и скорость, мы, жители Земли, воспринимаем как **свет**. Звук солнечной сферы, входя в более низшие сферы, планетные, ускоряется в 1000 раз, становясь для планетных сфер **светом**. В каждом виде сфер существуют свои **звук, свет, время**.

“Одно несомненно, когда человек откроет вечное движение, он будет в состоянии понимать по аналогии все тайны природы; продвижение прямо пропорционально сопротивлению” [1, с. 676].

Если звук солнечной сферы будет распространяться в более верхней сфере, сфере нашего Созвездия, его скорость уменьшится в 1000 раз и будет равна 300 метров в секунду. Измерения космических расстояний в величинах скорости света – идиотизм. Но энергия солнечной сферы распространяется только до пределов её сферы – восходящий поток. Затем, в виде нисходящего потока движется обратно для своего нового насыщения силой. Это касается любого вида сфер – законы сфер одинаковы.

“Солнечный свет является светом, когда он проходит через некоторое препятствие, как воздух, проходя через пустое пространство, он не заметен” [6, с. 53].

Энергия, идущая от центра нашего Созвездия, в миллион раз выше по частоте, чем энергия нашего Солнца. Наши физические глаза просто неспособны воспринять эту энергию в виде света. Более того, эта энергия, идущая от центра нашего Созвездия, является для жителей планетных миров нашего Созвездия **временем**. Поэтому мы просто не видим центр нашего Созвездия. Центры других созвездий, в виду их большой удалённости, мы воспринимаем как светящиеся шары. Энергия, поступающая из центров галактик, является **светом** для сфер созвездий и **временем** для звёздных сфер.

Заключение

До тех пор, пока учёные будут игнорировать великие работы Елены Петровны Блаватской и Карлоса Кастанеды, мир так и будет находиться в плену нелепых рассуждений современных бесталанных образованных астрономических дурней, умеющих запоминать, но не умеющих думать.

Список литературы / References

1. *Блаватская Е.П.* Разоблачённая Изида. Том 1. ЭКСМО. Москва, 2003. 829 с.
2. *Блаватская Е.П.* Тайная Доктрина. Том 1. ЭКСМО. Москва, 2003. 878 с.
3. *Блаватская Е.П.* Тайная Доктрина. Том 2. ЭКСМО. Москва, 2003. 943с.
4. *Кастанеда Карлос.* Огонь изнутри. Сила безмолвия. София, 2006. 524 с.
5. *Холл Мэнли Палмер.* Энциклопедическое изложение масонской, герметической, каббалистической и розенкрейцеровской символической философии. ЭКСМО. Москва. МИДГАРД. Санкт-Петербург, 2007. 864 с.
6. Магнитный ток EDWARD LEEDSKALNIN Хомстед, Флорида, U.S.A. Copyright Октябрь, 1945. 54 с.

LUBRICANT-COOLING AND TECHNOLOGICAL FLUIDS OF THE MACHINE-BUILDING AND AUTOMOTIVE INDUSTRIES BASED ON WASTE VEGETABLE AND ANIMAL OILS

Sobirzhonov A.¹, Niyazova G.P.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Sobirzhonov456@scientifictext.ru

¹Sobirzhonov Abutolib - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

²Niyazova Gulhae Parpievna - Senior Teacher,
DEPARTMENT OF TRANSPORT POWER PLANTS,
TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article discusses the relevance of the development of fuels and lubricants and process fluids for the engineering and automotive industries based on vegetable and animal oils. Existing technologies make it possible to obtain biofuels, lubricants and cutting fluids using organic components. The production of fuels and lubricants based on renewable sources can solve, on the one hand, the problem of a shortage of energy natural resources, and on the other, significantly reduce the negative impact of such products on the environment.

Keywords: ecology, vegetable oils, animal fats of fuels and lubricants, lubricants, process fluids.

СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ И АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ РАСТИТЕЛЬНЫХ И ЖИВОТНЫХ МАСЕЛ Собиржонов А.¹, Ниязова Г.П.² (Республика Узбекистан)

¹Собиржонов Абутолиб – кандидат технических наук, доцент;

²Ниязова Гулхае Парпиевна – старший преподаватель,
кафедра транспортных энергетических установок,
Ташкентский государственный транспортный университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается актуальность разработки горюче-смазочной продукции и технологических жидкостей для машиностроительной и автомобильной промышленности на основе растительных и животных масел. Существующие технологии позволяют с помощью органических компонентов получать биотопливо, смазочные материалы и смазочно-охлаждающие жидкости. Производство горюче-смазочных материалов на основе возобновляемых источников способно решить, с одной стороны, проблему дефицита энергетических природных ресурсов, а с другой - значительно снизить негативное влияние подобных продуктов на экологию.

Ключевые слова: экология, растительные масла, животные жиры ГСМ, смазочные материалы, технологические жидкости.

The development of technologies for the production of fuels and lubricants, cutting lubricants and other process fluids using vegetable and animal oils, alcohols and other organic components is one of the promising areas for obtaining these products from

renewable sources. In production, one can increasingly find fuels and lubricants based on products of plant origin.

The popularization of plant-based process fluids for industry is explained by a gradual decrease in raw materials reserves and the high cost of petroleum products. But more important is the fact that the use of organic components in the engineering and automotive industries can significantly increase the environmental friendliness of the final product [1]. That is why today active research in the development of fuels and lubricants and process fluids based on vegetable and animal oils is carried out, on the one hand, in countries that do not have significant reserves of natural resources, on the other, in highly developed countries that have the ability to purchase energy resources in large volume, but worried about the ecology of the region.

Existing technologies allow using organic components to obtain the following products:

- biofuel (produced by esterification of organic fats);
- lubricants and cutting fluids.

The physicochemical characteristics of many vegetable oils are such that they can serve as components for the production of hydraulic and transmission oils, greases and viscous additives [3]. The practice of using lubricants containing vegetable and animal oils as components in tribosystems has shown that process fluids made from organic components are in no way inferior to high-quality harmless synthetic materials, and mineral fluids are superior in many parameters [4].

It can be concluded that the production of fuels and lubricants based on renewable sources can solve, on the one hand, the problem of a shortage of natural energy resources, and on the other, significantly reduce the negative impact of such products on the environment. Understanding that further intensive soil and air pollution by exhaust from automobile and agricultural equipment will invariably lead to an environmental disaster, makes us pay special attention to vegetable oils as an alternative to traditional fuels and lubricants.

At the same time, the efficiency of using fuel, lubricants, cooling and other process fluids made with the use of substances of organic origin must be evaluated for each specific type of technological operation. Such a differentiated approach promotes the most expedient use of certain materials, which also implies the maximum reduction of the negative impact of various kinds of technological fluids on humans and nature in general.

References / Список литературы

1. *Markov V.A., Kaskov S.I., Loboda S.S.* Vegetable oils as an ecological additive to petroleum diesel fuel [Rastitel'nye masla kak ekologicheskaya dobavka k nefryanomu dizel'nomu toplivu] // *Izvestiya vysshikh educational institutions. Mechanical engineering [Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Mashinostroenie]*, 2018. № 7 (700).
2. *Kondrasheva N.K., Kondrashev D.O., Eremeeva A.M.* Obtaining and research of biodiesel fuel based on vegetable raw materials [Poluchenie i issledovanie biodizel'nogo topliva na osnove rastitel'nogo syr'ya] // *Academic journal of Western Siberia [Akademicheskij zhurnal Zapadnoj Sibiri]*, 2014. T. 10. № 2. S. 24-24.
3. *Ostrikov V.V., Tupotilov N.N., Zimin A.G.* Research results on the development of technological processes for the use of vegetable oils as lubricants [Rezultaty issledovanij po razrabotke tekhnologicheskikh processov ispol'zovaniya rastitel'nyh masel v kachestve smazochnyh materialov] // *Voronezh Scientific and Technical Bulletin [Voronezhskij nauchno-tekhnicheskij Vestnik]*, 2014. T. 3. № 3. S. 105-110.
4. *Voitov V.A., Kravtsov A.G.* Assessment of tribological and operational properties of working liquids based on vegetable oils. [Ocenka tribologicheskikh i ekspluatacionnyh svojstv rabochih zhidkostej na osnove rastitel'nyh masel], 2013.

METHOD FOR DETERMINING THE SILKINESS OF COCOONS WITHOUT CUTTING THEM

Mirsaatov R.M.¹, Khudoyberganov S.B.² (Republic of Uzbekistan)
Email: Mirsaatov456@scientifictext.ru

¹Mirsaatov Ravshanbek Muminovich – Doctor of Technical Sciences, Professor;

²Khudoyberganov Sardorbek Bakhodirovich – Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF NATURAL SCIENCES,
TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: a non-destructive method and a mathematical model are proposed for determining the silkiness of cocoons in the delivered batch, which is the most important from the point of view of determining the quality indicators of raw silk. The developed method provides higher accuracy in determining the silkiness in the delivered batch of cocoons by taking into account the thickness of their shells. The results of determining the silkiness of live silkworm cocoons are also presented. The standard error of the silkiness determined by the proposed method relative to the cutting is 0.4%.

Keywords: cocoon, silkiness, shell thickness, non-destructive method, mathematical model, correction coefficient, relative error.

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШЕЛКОНОСНОСТИ КОКОНОВ БЕЗ ИХ ВЗРЕЗКИ

Мирсаатов Р.М.¹, Худойберанов С.Б.² (Республика Узбекистан)

¹Мирсаатов Равшанбек Муминович – доктор технических наук, профессор;

²Худойберанов Сардорбек Баходирович – старший преподаватель,
кафедра естественных наук,

Ташкентский государственный транспортный университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: предложены неразрушающий метод и математическая модель для определения шелконосности коконов в сдаваемой партии, который является наиболее важным с точки зрения определения качественных показателей шелка-сырца. Разработанный способ обеспечивает более высокую точность при определении шелконосности в сдаваемую партию коконов за счет учета толщины их оболочек. Также приведены результаты определения шелконосности живых шелковичных коконов. Среднеквадратическая погрешность шелконосности, определенной по предлагаемому способу, относительно взрезки составляет 0,4%.

Ключевые слова: кокон, шелконосность, толщина оболочки, неразрушающий метод, математическая модель, коэффициент поправки, относительная погрешность.

1. INTRODUCTION

It is extremely important to develop and implement new effective methods for determining and controlling the quality indicators of silkworm cocoons, which is a great reserve for increasing the profitability of sericulture. Quality control of silk raw materials, at all stages of its production, is necessary and mandatory, especially at the stage of primary processing of cocoons.

Improving the quality of cocoons significantly determines the degree of unwinding of the silk mass of their shells, the yield of raw silk, the productivity of cocoon-making

equipment and labor, and ultimately will increase the incomes of Seri culturists and the profitability of the industry.

With the existing method of accepting live cocoons from sericulturists by their total mass and determining the quality of raw cocoons by organoleptic characteristics of the shell, it is difficult to fight against the collection and delivery of immature and low-quality cocoons [1, 2].

Silkiness, degree of maturity, shell thickness and shell density are the main quality indicators of silkworm cocoons. their precise definition determines the main technological indicators of cocoon products – raw silk yield, unwinding capacity, and silk products yield.

2. ANALYSIS OF EXISTING FILTER MATERIALS AND RESEARCH RESULTS

To date, silkiness is determined by the weight of the shells of the incised sample selected from the batch of live cocoons at the procurement points of primary processing of cocoons [1]. The main disadvantage of this method is the rejection of a large number of varietal cocoons selected for the sample.

There is a known method for determining the silkiness of cocoons, which consists in the fact that pre-weighed cocoons are poured into a cylindrical container, and their silkiness is found by the volume occupied by the cocoons, on a scale printed on the wall capacity [2].

However, in this method, with free filling, it is impossible to ensure the uniformity of the packaging. The inhomogeneity of cocoon packing in a cylindrical container causes a variation in the values of the silkiness value.

There is also a known method for determining the silkiness of cocoons, which consists in weighing, determining the total volume of the shell and pupa by the drop, pressure in two tanks, one of which contains cocoons, and then calculating the silkiness [3].

The disadvantage of this method is low accuracy, due to the fact that its implementation does not take into account changes in temperature and humidity in the tanks, which affect the results obtained.

A method of determining the silkiness of living cocoons is known, based on a direct proportional dependence of silkiness on the specific volume of cocoons [4, 5]:

$$Sh = K_0 \frac{V}{m} + A = K_1 \frac{H}{m} + A, \quad (1)$$

where K_1 - is the correction coefficient, $K_1 = K_0 \cdot S$;

S - is the cross section of the measuring capacity of the instrument IPT-1 (Institute of Physics and Technology);

H - height of the cocoon layer;

m - is the mass of the sample cocoons;

A - free member.

However, according to this method, the silkiness is determined with a large error and the thickness of the cocoon shell is not taken into account.

3. METHOD OF OBTAINING EXPERIMENTAL DATA

We have proposed a method that aims to increase the accuracy in determining the silkiness of living cocoons by taking into account the thickness of their shells.

The silkiness of cocoons in the delivered batch is calculated by the following formula:

$$Sh = K \cdot T + b, \quad (2)$$

where K - is the proportionality coefficient showing the tangent of the slope of the straight line on the graph;

T - is the thickness of the cocoon shell;

b - term showing which part of the ordinate the straight line cuts off from the ordinate axis.

In the proposed method, “ K ” and “ b ” depend on the breed of cocoons and are set using calibration in comparison with the silkiness of the Sh_{cut} % (Fig. 1). The free term for the Asaka breed was $b = 12.26\%$. The Graphs of the dependence of “ Sh ” (Silkiness) on “ T ” (Thickness) were processed by the least squares method. The purpose of “ b ”, as well as “ K ”

- is to give the smallest deviation of the determined silkiness from the experimentally found functional dependence.

According to the results of grading using the least squares method, $K=44.94\%/mm$, $b=12.26\%$ for the “Asaka” breed. For each breed, the coefficients “K” and “b” must be set based on the results of grading at the beginning of the season of harvesting live cocoons, since breeds differ not only in size, but also in the shape of the cocoon.

This empirical formula for the Asaka breed:

$$Sh = 44.94 \% / mm \cdot T + 12.26 \% \quad (3)$$

entered into a computer and the silkiness of live cocoons is determined individually for each cocoon sensor.

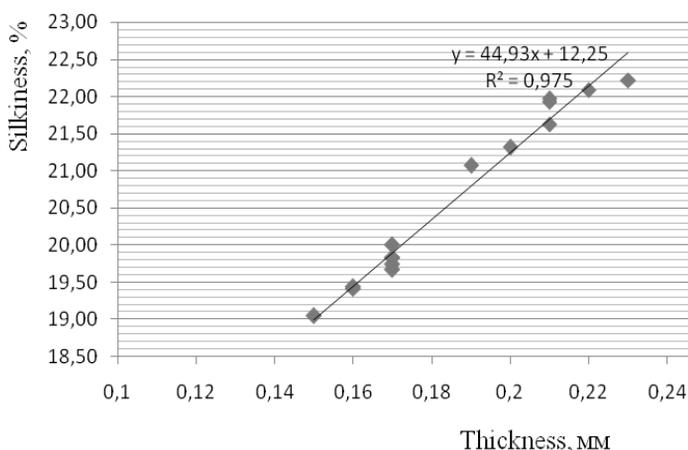


Fig. 1. Calibration straight line for determining the correction factor K

4. RESULTS AND DISCUSSIONS

The results of determining silkiness by the thickness of the shell are presented in table 1. as can be seen from the tables, the average value of the absolute error of silkiness of live cocoons, determined relative to the incision measured using the proposed method, is 0.32%.

Table 1. Results of determining silkiness

№	Sh _{cut} %	Sh _{IPT} %	T _{COV} , MM	Sh _{prop.} %	ΔSh _{IPT} , %	ΔSh _{prop}	Δ _{IPT} , %	Δ _{prop.} , %
1	20.36	19.9	0.17	20.1	0.46	0.26	0.57	0.40
2	19.3	19.55	0.16	19.4	0.25	0.1		
3	21.14	19.9	0.19	20.8	1.24	0.34		
4	21.15	21.5	0.21	21.75	0.35	0.6		
5	21.64	22.1	0.21	21.9	0.46	0.26		
6	18.22	17.9	0.13	18.0	0.32	0.22		
7	22.31	22.1	0.22	22.25	0.21	0.06		
8	21.85	22.7	0.22	22.2	0.85	0.35		
9	21.98	22.3	0.23	22.6	0.32	0.62		
10	19.1	17.95	0.14	18.5	1.15	0.6		
11	23.33	24.1	0.26	23.8	0.77	0.47		
12	20.94	20.45	0.18	20.45	0.49	0.49		
13	22.31	22.8	0.23	22.8	0.49	0.44		
14	21.84	21.6	0.21	21.6	0.24	0.04		
15	19.78	19.3	0.16	19.3	0.45	0.18		
Aver.					0.556	0.32		

In the table, δ_{IPT} and δ_s are the root-mean-square error of determining silkiness using the IPT-1 device and the proposed method in comparison with cutting, respectively.

As can be seen from the table, the silkiness obtained by both methods was compared with the silkiness of the sample cut taken from the container of the IPT-1 device after measurements ($Sh_{cut}=20.36\%$). Absolute error $\Delta SFTI = |S_{wsr} - S_{PTI}| = 0,46\%$ and the proposed method is $\Delta Sh_{prop} = |Sh_{cut} - Sh_{prop}| = 0,26\%$ are shown in table 1 in the first row. In addition, the table shows data on the average absolute error and the standard error of both methods.

5. CONCLUSION

Thus, a method for determining the silkiness of live cocoons has been developed. At the same time, an increase in the accuracy of determining the silkiness of living cocoons is achieved by taking into account the thickness of their shells. The standard error of the silkiness determined by the proposed method relative to the cutting is 0.4%.

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Akhmedov N. A. et al.* The basics of sericulture. Tashkent: Fan, 2010. 274 p.
2. *Rubinov Z.B., Mukhamedov M.M., Osipova L.X., Burnashev I.Z.* Shelkosyrya and kokonomotanie. M.: Legprombytizdat, 2006. 200 S.
3. Reference book on silk raw materials and cocoon-making. Ed. Rubinova E.B. M.: Light industry, 1986. 375 p.
4. *Asimov S.A. et al.* Method for determining the silkiness of cocoons/ [Electronic Resource]. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/711/711189.html.2015/> (date of access: 14.12.2020).
5. *Burkhanov Sh.D., Mirsaatov R.M., Yusupov A.Yu.* A Modernized device for determining the silkiness of live cocoons without cutting them. Natural and technical Sciences. Moscow, 2015. № 6. Pp. 366-368.
6. *Burkhanov Sh.D., Mirsaatov R.M., Khapizov U.Zh.* Method for determining the silkiness of cocoons // Patent for the invention of the Republic of Uzbekistan UZ IAP 05014 dated 19.01.2015.

References / Список литературы

1. *Ахмедов Н.А. и др.* Основы шелководства. Ташкент: Фан, 2010. 274 с.
2. *Рубинов З.Б., Мухамедов М.М., Осипова Л.Х., Бурнашев И.З.* Шелкосырья и кокономотание. М.: Легпромбытиздат, 2006. 200 с.
3. Справочник по шелкосырию и кокономотанию. Под ред. Рубинова Э.Б. М.: Легкая индустрия. 1986. 375 с.
4. *Азимов С.А. и др.* Способ определения шелконосности коконов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/711/711189.html.2015/> (дата обращения: 14.12.2020).
5. *Бурханов Ш.Д., Мирсаатов Р.М., Юсупов А.Ю.* Модернизированный прибор для определения шелконосности живых коконов без их взрезки. Естественные и технические науки. Москва, 2015. № 6. Стр. 366-368.
6. *Бурханов Ш.Д., Мирсаатов Р.М., Хапизов У.Ж.* Способ определения шелконосности коконов // Патент на изобретение РУзUZ IAP05014 от 19.01.2015.

ANALYSIS OF METAL SHAVINGS OF TELLUS 68 HYDRAULIC OILS BY CONDUCTING AN ELECTRIC CURRENT THROUGH IT

Zhuraev A.Sh.¹, Haitov F.Z.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Zhuraev456@scientifictext.ru

¹Zhuraev Akbar Shavkatovich – Assistant;

²Haitov Feruz Ziyadullo ugli – Undergraduate;
DEPARTMENT OF MINING ELECTROMECHANICS,
NAVOI STATE MINING INSTITUTE,
NAVOI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the authors consider the importance and necessity for improving the cleaning of working fluid. The high degree of environmental contamination, the lack of reliable methods for sealing containers for working fluids and at the same time high requirements for the cleanliness of working fluids, especially at high operating pressures in systems, required the search for fundamentally new ways of cleaning working fluids from mechanical impurities. The result of the work is a number of significant solutions to improve the system of cleaning.
Keywords: working liquid, cleaning, fine filter, filter element.

АНАЛИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУЖЕК ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА TELLUS 68 ПУТЁМ ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕРЕЗ НЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Жураев А.Ш.¹, Хаитов Ф.З.² (Республика Узбекистан)

¹Жураев Акбар Шавкатович – ассистент;

²Хаитов Феруз Зиядулло угли - магистрант,
кафедра горной электромеханики,
Навоийский государственный горный институт,
г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: авторы рассматривают важность и необходимость повышения очистки рабочей жидкости. Высокая степень загрязнённости окружающей среды, отсутствие надежных способов герметизации емкостей для рабочих жидкостей и в то же время высокие требования к чистоте рабочих жидкостей, особенно при высоких рабочих давлениях в системах, потребовали поиска принципиально новых путей очистки рабочих жидкостей от механических примесей. Итогом работы является ряд существенных решений усовершенствования системы очистки.

Ключевые слова: рабочей жидкости, очистка, фильтры тонкой очистки, фильтроэлемент.

DOI: 10.24411/2410-2865-2020-10701

Анализ структуры внезапных отказов гидросистем, показывает, что наибольший удельный вес приходится на отказы гидравлических частей, которые происходят из-за применения некачественной рабочей жидкости. Для оценки качества рабочей жидкости и его влияния на износ узлов, а также для выбора способа устранения отказов, необходимо детально проанализировать загрязнение рабочей жидкости [1].

В гидросистеме предусматривается взаимодействие и одновременная работа различных средств, имеющих достаточно сложную структуру. Вследствие этого недостаточная надежность отдельных деталей гидрооборудования приводит к существенному снижению их ресурса, сокращению времени эксплуатации и, следовательно, производительности всего гидравлических оборудование [4].

Анализ загрязнений рабочей жидкости и их влияние на износ деталей гидравлических оборудование показывает, что простои происходят в 70-80% случаев

из-за выхода из строя гидравлических систем. До 90% поломок подшипников вызваны загрязненностью рабочей среды [3].

К гидравлическим маслам предъявляют достаточно жесткие требования. С повышением температуры, вязкость масла понижается, вязкость является важнейшим критерием оценки несущих способностей гидравлического масла. Вязкость дифференцируются по динамическим и кинематическим показателям.

Проведено исследование очистки гидравлического масла от ферромагнитных включений путем улавливания частиц, проведением через него электрического тока. Экспериментальным путем подтверждена действенность метода [2].

Для экспериментов взято масло Tellus 68, применяемое в качестве гидравлической рабочей жидкости. Оно залито в стеклянные прозрачные емкости, затем в него добавлены ферромагнитные и латунно-бронзовые стружки. В ходе эксперимента через жидкость с металлическими включениями, которые могут присутствовать в реальных условиях эксплуатации комбайна, проведен электрический ток, тем самым запущен процесс электролиза.

После выявления улавливания проводами, выполняющими роль анода и катода, эксперименты продолжились. При этом засекалось время, на загрязненную жидкость, кроме тока, производилось воздействие постоянным магнитом.

Эксперименты выявили следующие зависимости:

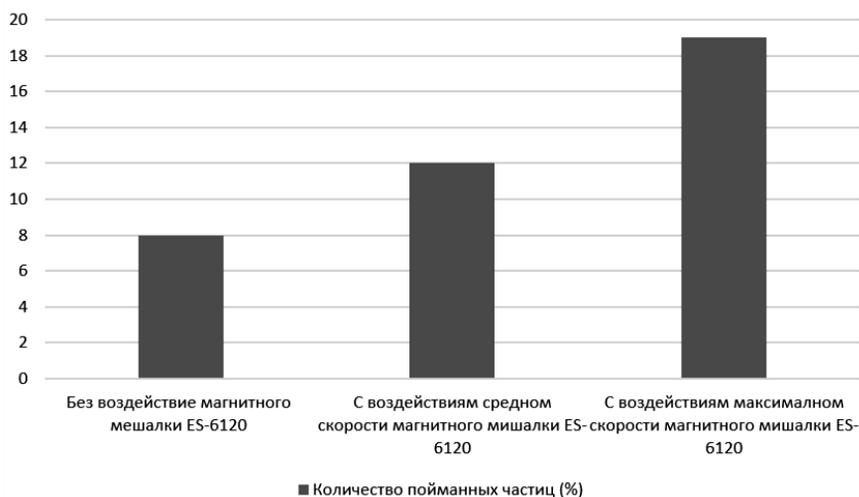


Рис. 1. Зависимость улавливания металлических стружек от магнитной мешалки ES-6120 гидравлической жидкости

Эти наблюдения позволяют сделать следующие выводы:

1. При магнитной мешалке ES-6120 масла, содержащего металлические стружки, между атомами жидкости и стружки создается трение, что способствует электризации металлических частиц. То есть, в емкости появляется статическое электричество, что улучшает процесс улавливания катодом и анодом заряженных частиц металла.

Список литературы / References

1. Жураев А.Ш., Полвонов Н.О., Мустафоев О.Б., Барвкаев С.У. Исследования метода центрифугирования с флиртующим перегородками для очистки рабочей жидкости // «European research: innovation in science». XXIV Международная научно-практическая конференция. 28 октября 2017. Москва. 291-292 стр.

2. *Абдуазизов Н.А., Муратов Г.Г., Жураев А.Ш.* Исследование очистки масел карьерного комбайна // Международный электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и разработки». Выпуск № 8 (16) (декабрь, 2017). Москва. 19-23 стр.
3. *Жураев А.Ш., Джурев Р.У., Тоиров М.Ш., Усмонов М.З., Хамраев И.С., Жумакулов М.Ю.* Исследования гидродинамической очистки жидкостей, предложенной профессором Финкельштейном З.Л. // XLI International correspondence scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology». June 7-8, 2018. London, United Kingdom. 28-30 стр.
4. *Абдуазизов Н.А., Алиев Т.Б., Жураев А.Ш., Кенжаев З.Ш.* Ик-спектроскопический анализ загрязненности гидравлической жидкости гидрофицированных горных машин // Universum: технические науки. 8 (65), 2019. Москва. 35-39 стр.

ON THE INFLUENCE OF RHYME AND RHYTHM OF THE QURAN ON THE MORPHOLOGY OF ITS LANGUAGE

Trepnalova E.V. (Russian Federation)

Email: Trepnalova456@scientifictext.ru

*Trepnalova Ekaterina Valeryevna – postgraduate Student,
INSTITUTE OF ORIENTAL MANUSCRIPTS
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, SAINT-PETERSBURG*

Abstract: *the Quran is a unique literary monument, the complexity and originality of which can be traced not only in its language, but also in its form. In the presented article, an attempt is made to determine the degree of influence of the Quranic rhythm and rhyme on the morphology of its language, since this aspect seems to be insufficiently studied. Based on the analysis, it was concluded that the use of a number of morphological models, as well as the change in some verb forms, are due to the rhythm and rhyme of the Quran, which also indicates a close connection between the form and language of the Quranic text.*

Keywords: *Quran, morphology, Arabic, rhyme*

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ РИТМИКИ КОРАНА НА МОРФОЛОГИЮ ЕГО ЯЗЫКА

Трепналова Е.В. (Российская Федерация)

*Трепналова Екатерина Валерьевна – аспирант,
Институт восточных рукописей
Российская Академия наук, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: *Коран – уникальный литературный памятник, сложность и своеобразие которого проявляются не только на уровне языка, но и на уровне формы. В предложенной статье предпринимается попытка определить степень влияния ритмики Корана на морфологию его языка, поскольку этот аспект представляется недостаточно изученным. На основании проведенного анализа был сделан вывод, что использование ряда морфологических моделей, а также изменение некоторых глагольных форм обусловлены ритмикой Корана. Это указывает также на тесную связь формы и языка коранического текста.*

Ключевые слова: *Коран, морфология, арабский язык, рифма.*

Введение. Коран является важнейшим литературным памятником и историческим источником и занимает особое место среди священных книг иудаизма и христианства. Будучи непохожим на любые произведения арабской словесности до и после его ниспослания, Коран явил собой начало письменной традиции, во многом определяя пути ее развития. Текст Корана, наравне с доисламской поэзией, также образует основу, на которой зародились и развивались как классическая арабская словесность, так и классическая арабская филология [1, с. 326, 185].

В исламских практиках роль письменного текста Корана является вторичной по отношению к устной традиции. Сура 96, которая считается первым ниспосланным Мухаммаду откровением, начинается со слов.. قُرْأِنًا نَزَّلْنَاهُ بِإِذْنِ رَبِّكَ *'iqra' bi-smi' rabbika*, что в переводе означает «читай / декламируй во имя Господа твоего...», как указание на то, что откровения должны быть устным повторением слов Бога. Один из хадисов также гласит, что красивый голос усиливает красоту Корана, что подчеркивает важность декламации Священного текста и ее эстетическую составляющую [2]. В связи с этим

справедливо будет также говорить о том, что форма текста Корана в определенной степени влияет и на его язык. В представленной статье акцент сделан на особенности морфологии коранического языка, обусловленные ритмикой текста Корана.

Ритмика Корана. Случаи влияния ритмики Корана на морфологию его языка можно разделить на две группы.

Ассонансная рифма. В тексте Корана используется ассонансная рифма. Ее особенность заключается в том, что краткие гласные окончания редуцируются, а основными рифмообразующими факторами являются ударение, долгота и краткость гласных.

Завершающие слова аятов произносятся в паузальной форме, т.е. без конечных огласовок и показателя женского рода, та-марбуты (ة /t/). Некоторые длинные аяты, которые сложно прочесть на одном дыхании, могут разделяться на несколько частей, при этом последнее слово каждой части будет также произноситься в паузальной форме. Поскольку из-за этого могут пропадать грамматические показатели, что может повлиять на понимание смысла, последнее слово предыдущей части аята повторяется при прочтении следующей, и, соответственно, произносится уже не в паузальной форме, а со всеми огласовками [3]. В качестве примера можно привести аяты 86:15-16:

فَأَمَّا الْإِنْسَانُ إِذَا مَا ابْلَغَتْ رَهْمَهُ بِمَا فُتِنَهُ لَوْ يَسْمِعُ أَلْفَ عَمَلٍ

fa'ammā l'insānu 'idā mā btalāhu rabbuhu fa'akramahu wana' amahu fayuqūlu rabbī 'akraman

А человек, когда испытает его Господь, почтит и благодетельствует, тогда он говорит: "Господь мой почтил меня!" (89:14-15 (15))

وَأَمَّا إِذَا مَا ابْلَغَتْ رَهْمَهُ بِمَا فُتِنَهُ لَوْ يَسْمِعُ أَلْفَ عَمَلٍ

wa'ammā 'idā mā btalāhu faqadara 'alayhi rizqahu fayuqūlu rabbī 'ahānan

А когда Он испытает его и определит ему пропитание, 17. то он говорит: "Господь мой унизил меня!" (89:16-17 (16))

Здесь глаголы كَرَّمَ 'akramanī «почтил меня» и أَطَّنَ 'ahānanī «унизил меня» реализуются со слитным местоимением 1 лица единственного числа يَ /ī/, которое из-за редукции представлено кесрой, т.е. /i/. В то же время они являются завершающими словами аятов и должны читаться в паузальной форме, т.е. /'akraman/ и /'ahānan/, где на наличие слитного местоимения 1 лица указывает только соединительный ن /n/.

Помимо этого, как отмечал М. Уотт, «сама морфология арабского языка, в котором большинство слов строятся по определенным словообразовательным моделям, подталкивает к построению ассонансных созвучий» [4, с. 86-87]. Действительно, в тексте Корана отчетливо прослеживается тенденция к использованию созвучных суффиксов и окончаний с целью сохранения рифмы, что можно считать осознанным художественным приемом.

Например, сура 91 «Солнце» (لشمس) (al-šams¹⁴) полностью рифмуется за счет использования с завершающими словами аятов слитного местоимения женского рода единственного числа هَا (ها):

wa 'al-šams¹⁴ wa duḥāhā

وَاللَّيْلُ مَسْ وَصْنَحَا

...
wa lā yaḥāf¹⁵ 'uqbāhā

وَبَيْحَا فُفْ بَا

Клянись солнцем и его сиянием,

...
не страшась последствий этого. (91:1-15)

В ряде случаев также не соблюдается согласование по роду и числу в целях сохранения рифмы, например:

اللَّهُ الَّذِي نَزَّلَ الْفُرْقَانَ ابْنِ حَقٍّ وَالَّذِي زَانَ وَمَلِيذِي كَفَلْ عَلَى لِيْلَا عَقِّي وَيَب

Аллах - тот, который ниспослал книгу с истиной и весами. А почему тебе знать, может быть, час близок! (42:16 (17))

производная, предположительно, от طال tāla «быть высоким», была использована для созвучия с جَالُوتَ «Голиаф» [5, с. 204].

Для гармонии звучания иногда также может не соблюдаться правило согласования по роду, как и в случае с сохранением рифмы:

لَنْ نُحْيِيَ مَيِّتَةً هَيَّا وَنُحْيِيَهُ مِنْهَا نُحْنُ الْوَعَامُ وَاللَّيْلِي لَيْلِيًّا

чтобы Нам оживить ею мертвую страну и чтобы поить ею обильно то, что Мы создали, - скот и людей. (25:51(49))

Существительное بلدة baldat^{un} «страна» и прилагательное ميت mayt^{un} «мертвый» оканчиваются одинаково на согласный /t/. При добавлении к прилагательному окончания женского рода ة /t/ будет произноситься еще один /t/ и звучать несколько избыточно, во избежание чего он, вероятно, и был опущен.

Некоторые изменения, нацеленные на сохранение благозвучия текста, встречаются и среди глагольных форм. Один из примеров – форма глагола VIII породы ابتدأ ihtadā «вести», которая встречается в тексте Корана как يواhidدī.

قُلْ مَنْ مَلِكُ رَبِّكُمْ هَمْزِي فُدي لِي لِحَقِّي قُلْ أَنشِئْ فُدي لِحَقِّي فُلْ هَمْزِي فُدي لِي لِحَقِّي أَحَقُّ أَنْ يُعْبَدَ هَمْزِي فُدي لِي لِحَقِّي! أُنْ
يُذَوِّفَمَ الْكُفْرَ لِي فُتَّ حُجْمُونَ

Скажи: "Есть ли среди ваших сотоварищей тот, кто ведет к истине?" Скажи: "Аллах ведет к истине. Тот ли, кто ведет к истине, имеет более прав, чтобы за ним следовали, или тот, кто сам не ведет, если его не будут вести? Что с вами, как вы рассуждаете?" (10:36 (35))

Вероятно, данное преобразование обусловлено не грамматически, а фонетически, для удобства чтения: фонемы /d/ и /t/ близки по артикуляции, а кесра /i/ у первого согласного корня добавляется из-за следующего за ним удвоения. Важно также обратить внимание на то, что в этом аяте встречаются созвучные يواhidдī формы, а именно يواhdī دي و يواhdā دي، на основании чего справедливо предположить, что форма глагола была преобразована для сохранения благозвучия.

Заключение. На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Во-первых, особенностью текста Корана является использование ассонансной рифмы, для сохранения которой употребляются созвучные друг с другом модели. Во-вторых, ритмика Корана влияет на согласование имен существительных с именами прилагательными, а также на выбор словоформ в пределах одного аята. В-третьих, с целью сохранения благозвучия могут изменяться глагольные формы. Таким образом, ритмика текста Корана оказывает ощутимое влияние на морфологию коранического языка.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-012-00849.

Список литературы / References

1. Фролов Д.В. Арабская филология: Грамматика, стихосложение, корановедение: Статьи разных лет, 2006. 440 с.
2. Graham W.A. Orality // BrillOnline Reference Works. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://proxy.library.spbu.ru:3234/entries/encyclopaedia-of-the-quran/orality-EQSIM_00310?s.num=0&s.f.s2_parent=s.f.cluster.Qur%CA%BE%C4%81nic+Studies+Online&s.q=Orality/ (дата обращения: 06.12.2020).
3. Gade A.M. Recitation of the Quran // BrillOnline Reference Works. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://proxy.library.spbu.ru:3234/entries/encyclopaedia-of-thequran/recitationofthequranEQCOM_00168?s.num=0&s.f.s2_parent=s.f.cluster.Qur%CA%BE%C4%81nic+Studies+Online&s.q=Recitation+of+the+Quran/ (дата обращения: 06.12.2020).
4. Белл Р., Уотт М. Коранистика. Введение, 2005. 256 с.
5. Jeffery A. The Foreign Vocabulary of the Qur'an, 1938. 311 p.

INCREASING THE LEVEL OF PROFESSIONAL MOTIVATION OF COLLEGE STUDENTS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL PROJECT

"MY PROFESSION - FROM PASSION TO SUCCESS»

Komaristaya A.V.¹, Buldakova N.V.² (Russian Federation)

Email: Komaristaya456@scientifictext.ru

¹Komaristaya Anna Vladimirovna – Undergraduate;

²Buldakova Natalia Victorovna - Doctor in Pedagogic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department,

DEPARTMENT OF PEDAGOGY,
VYATKA STATE UNIVERSITY,
KIROV

Abstract: the article discusses the development and testing of the educational project "My profession - from passion to success", which allows you to resolve the contradiction between the requirements of the Federal state educational standard SPO/NGO and Professional standard "Teacher of professional training, professional education and additional professional education". The presence of huge competition in the labor market requires high - quality training of specialists. Modern society needs a specialist who is able to think independently, make decisions, set new tasks for himself and society, who is ready for both individual and collective work, who is aware of the consequences of his actions for himself and for the people around him. Therefore, in order to achieve a high quality of professional education and prepare highly qualified specialists, it is necessary to form and develop professionally important qualities of the students' personality. To this end, the author of the article developed the project "My profession - from passion to success" as a way to increase the level of professional motivation of College students in extracurricular activities.

Keywords: educational project, professional motivation, extracurricular activities, College, competencies, profession.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «МОЯ ПРОФЕССИЯ – ОТ УВЛЕЧЕНИЯ К УСПЕХУ»

Комаристая А.В.¹, Булдакова Н.В.² (Российская Федерация)

¹Комаристая Анна Владимировна – магистрант;

²Булдакова Наталья Викторовна – доктор педагогических наук, доцент,
заведующая кафедрой,
кафедра педагогики,

Вятский государственный университет,
г. Киров

Аннотация: в статье рассматривается разработка и апробация образовательного проекта «Моя профессия – от увлечения к успеху», который позволяет разрешить противоречие между требованиями ФГОС СПО/НПО и Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Наличие огромной конкуренции на рынке труда требует высокого качества подготовки специалистов. Современное общество нуждается в специалисте, который способен самостоятельно мыслить,

принимать решения, ставить перед собой и обществом новые задачи, который готов как к индивидуальному, так и к коллективному труду, который осознает последствия своих действий для себя и для окружающих людей. Поэтому, чтобы добиться высокого качества профессионального образования и подготовить высококлассных специалистов, необходимо формировать и развивать профессионально важные качества личности обучающихся. С этой целью автором статьи был разработан проект «Моя профессия – от увлечения к успеху» как способ повышения уровня профессиональной мотивации студентов колледжа во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: образовательный проект, профессиональная мотивация, внеурочная деятельность, колледж, компетенции, профессия.

В настоящее время вопрос о профессиональной мотивации очень актуален, поскольку многие выпускники, окончивая учебное заведение, не желают оставаться в профессии по каким-либо причинам. У многих это связано с тем, что во время обучения они разочаровываются в выбранной специализации и после получения диплома даже не пытаются войти в профессию. Другая часть уходит из полученной профессии как раз тогда, когда приходит на предприятие (организацию). Происходит это потому, что к ним предъявляются требования, к которым во время обучения их не готовили, и наоборот – то, к чему их готовили, оказывается не востребованным для работодателя (предприятия). И это является проблемой для работодателей, поскольку они нуждаются в подготовленных кадрах, а те, в свою очередь, не утешив свои амбиции, разочаровываются и уходят из профессии. Таким образом, необходимость повышения профессиональной мотивации студентов колледжа возникла в результате реальной производственной ситуации.

Для решения указанной проблемы автором был разработан и апробирован образовательный проект по формированию и повышению уровня профессиональной мотивации студентов колледжа «Моя профессия – от увлечения к успеху». Его цель заключается в повышении к 2020 году уровня профессиональной мотивации студентов КОГПОБУ «Кировский технологический колледж» до 65 %, путем погружения их в работу лаборатории, имитирующую производственные процессы предприятия и функционирующую во внеурочной деятельности.

Были определены задачи проекта:

1. Выявить уровень профессиональной мотивации студентов КОГПОБУ «Кировский технологический колледж»
2. Установить причины низкой профессиональной мотивации и определить пути ее повышения
3. Создать модель предприятия, успешно функционирующую во внеурочной деятельности образовательной организации

Проект направлен на формирование и повышение профессиональной мотивации студентов во внеурочной деятельности для развития будущего специалиста, готового к профессиональной деятельности, четко понимающего свои цели и мотивы деятельности, обладающего высокими профессионально-личностными качествами [1, 4, 9]. Также проект способствует укреплению взаимодействия с социальными партнерами колледжа, предприятиями, являющимися базами учебной и производственной практики, формированию у студентов колледжа необходимых дополнительных профессиональных компетенций.

Участниками проекта стали: преподаватели, мастера производственного обучения и студенты КОГПОБУ «Кировский технологический колледж», руководители швейных предприятий, педагоги дополнительного образования, социальные партнеры.

Проект апробировался на базе Кировского областного государственного профессионального образовательного бюджетного учреждения «Кировский технологический колледж» (далее – КОГПОБУ «Кировский технологический колледж»)

города Кирова. Продукт проекта: лаборатория, имитирующая производственные процессы предприятия и функционирующая во внеурочной деятельности.

Характеристика продукта: лаборатория создана на базе студенческого общежития КОГПОБУ «Кировский технологический колледж» и располагается в трех кабинетах (комнат 101-103); пространственно-предметное окружение соответствует осуществлению профильного обучения; лаборатория оснащена необходимой материально-технической базой; в лаборатории созданы условия для обучения в средних группах (10-20 чел. в одном кабинете); разработан перечень профильных событий и мероприятий, проводимых в лаборатории. В рамках лаборатории будут проводиться встречи с работодателями, партнерами, руководителями швейных предприятий для обмена опытом. К 2020-2021 году лаборатория, функционирующая во внеурочной деятельности, будет выпускать 5 серий одежды надлежащего качества в год.

Реализация проекта осуществлялась в несколько этапов:

1 этап (сентябрь – октябрь 2019) – отборочный. На этом этапе студентам групп направления подготовки «Дизайн одежды» и «Конструирование и моделирование швейных и трикотажных изделий» будет предложено представить на художественном совете серию моделей одежды для массового или серийного производства.

2 этап (ноябрь – декабрь 2019) – подготовительный. Отобранные и утвержденные на художественном совете серии одежды предоставляются студентам групп направления подготовки «Конструирование и моделирование швейных и трикотажных изделий» для разработки пакета лекал.

3 этап (январь – март 2020)– технологический. На этом этапе студенты групп направления подготовки «Конструирование и моделирование швейных и трикотажных изделий», «Технология изделий легкой промышленности» и «Портной» отшивают разработанные коллекции.

4 этап (апрель 2020) – контрольный. На этом этапе проходит художественный совет, на котором оцениваются результаты проделанной работы, вносятся изменения по мере необходимости.

5 этап (май – июнь 2020) – реализация продукта. Готовые коллекции одежды реализуются в магазинах города.

Теоретико-методическими основаниями исследования явились:

- особенности профессиональной мотивации студентов колледжа (Маркова А.К., Хеккаузен Х., Никифоров Г.С.);
- работы Багудиновой Р.Р., Табдрахмановой Е.В., Комаровой И.В. по изучению специфики организации внеурочной деятельности студентов колледжа;
- работы по исследованию профессиональной мотивации.

Для получения информации об эффективности образовательного проекта «Моя профессия – от увлечения к успеху» был сформирован диагностический инструментарий, позволяющий объективно оценить существующий уровень профессиональной мотивации студентов колледжа. Для этого была проведена экспериментальная работа среди студентов выпускных групп (3-4 курс). Работа проводилась в несколько этапов, на каждом из которых были обозначены свои задачи и применяемые методы (таблица 1).

Таблица 1. Этапы экспериментальной работы

Этапы эксперимента	Задачи	Применяемые методы
Констатирующий	Диагностика исходного уровня сформированности профессиональной мотивации студентов колледжа	Наблюдение, мониторинг, изучение и обобщение опыта, диагностики
Формирующий	Реализация проекта «Моя профессия – от увлечения к успеху»	Моделирование, эксперимент
Контрольный	Сравнительный анализ уровней сформированности профессиональной мотивации студентов колледжа до и после реализации проекта	Наблюдение, беседа, мониторинг, изучение и обобщение опыта, диагностики

В ходе эксперимента были применены несколько методик для выявления уровня профессиональной мотивации студентов, результаты которых представлены в таблице 2 [6, 8].

Таблица 2. Результаты диагностики уровня профессиональной мотивации студентов колледжа

Автор методики	Результаты на констатирующем и контрольном этапах эксперимента					
	констатирующий этап	контрольный этап	констатирующий этап	контрольный этап	констатирующий этап	контрольный этап
Т.И. Ильина	Получение знаний		Овладение профессией		Получение диплома	
	10	20	30	70	60	10
Замфир К.	Внутренняя мотивация (ВМ)		Внешняя положительная мотивация (ВПМ)		Внешняя отрицательная мотивация (ВОМ)	
	2	4,5	3	4,5	5	2,5

Таким образом, можно наглядно увидеть, что основным мотивом обучения в колледже для большинства респондентов является получение диплома, а овладение профессией не является основной целью получения профессионального образования. Этот факт доказывает преобладание внешней отрицательной мотивации студентов к профессиональной деятельности.

Результаты контрольного эксперимента доказывают образовательного проекта «Моя профессия – от увлечения к успеху». Прослеживается динамика развития по каждому из критериев. Так, овладение профессией стало основным мотивом обучения в колледже для большинства студентов, что доказывает возросший уровень внутренней и внешней положительной мотивации. Также в качестве метода исследования было применено анкетирование студентов-участников проекта «Моя профессия – от увлечения к успеху». Для этого совместно с психологом колледжа была разработана анкета, которая покажет уровень качественного интереса к получаемой профессии и определит пути дальнейшего развития будущего специалиста. Основные результаты мониторинга представлены в виде диаграмм на рисунках 1 и 2.

Таким образом, объединив все результаты, полученные по каждому из методов оценки, можно сделать вывод о том, что показатели заинтересованности студентов получаемой профессией повысились, сформировался устойчивый интерес к овладению профессией, уровень профессиональной мотивации значительно возрос по

сравнению с констатирующим этапом эксперимента, что говорит о достижении поставленных целей и задач реализованного проекта.



Рис. 1. Сравнение результатов мониторинга студентов на констатирующем и контрольном этапах



Рис. 2. Сравнение результатов мониторинга студентов на констатирующем и контрольном этапах

Для достижения полученных показателей контрольного эксперимента, был разработан комплекс мероприятий, которые были реализованы на формирующем этапе эксперимента:

- Встречи-дискуссии с потенциальными работодателями, руководителями предприятий легкой промышленности.
- Мастер-классы от ведущих специалистов в области легкой и текстильной промышленности (технологи производства, модельеры, конструкторы, дизайнеры, стилисты).
- Проведение факультативных занятий в рамках внеурочной деятельности для углубленного изучения отдельных предметов и получения дополнительных знаний, умений и навыков.
- Экскурсии на швейные предприятия г.Кирова и видеоэкскурсии на швейные предприятия г. Санкт-Петербург, Москва, Нижний Новгород, Ижевск, Егорьевск для знакомства и погружения в производственные процессы.
- Предоставление возможности выполнения задания по заказу предприятия.
- Возможность дальнейшего трудоустройства после окончания учебного заведения.
- Прохождение преддипломной практики в рамках участия в проекте.

- Система бонусов для молодых специалистов.
- Трудоустройство с компенсацией на полгода для иногородних (оплата проживания, питание на рабочем месте, обучение, повышение квалификации).
- Возможность льготного поступления в ВУЗы г. Кирова, Санкт-Петербурга, Москвы.
- Возможность работы и обмена опытом с лучшими педагогами и специалистами в сфере легкой и текстильной промышленности.

Таким образом, был разработан и апробирован образовательный проект по формированию и повышению профессиональной мотивации студентов колледжа «Моя профессия – от увлечения к успеху». Можно сделать заключение о том, что цель образовательного достижения, задачи решены, все показатели достигнуты.

Профессионально важные качества будущего специалиста формируются в ходе учебно-воспитательного процесса. Именно поэтому так важно развитие профессиональной мотивации студентов. Образовательный проект «Моя профессия – от увлечения к успеху» – это готовый к использованию продукт, который просто и доступно использовать в рамках внеурочной деятельности, а также тиражировать его в профильных образовательных организациях.

Список литературы / References

1. Аткинсон Дж.В. Теория о развитии мотивации. Н.: НОРМА, 2001. 376 с.
2. Багаутдинова Р.Р., Габдрахманова Е.В. Организация внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования: методические рекомендации / авт.-сост.: Р.Р. Багаутдинова, Е.В. Габдрахманова. Казань: ИРО РТ, 2015. 148 с.
3. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М.: НМЦ СПО, 1999. 538 с.
4. Лисовец Н.М. Профессиональная мотивация студентов как способ активации обучения // Мир психологии, 2007. № 3. С. 155-159.
5. Маркова А.К. Психология профессионализма. М., 1996. 308 с.
6. Никифоров Г.С., Дмитриева М.А. Практикум по психологии профессиональной деятельности / Под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. СПб.: СПб.ГУ, 2000. 304 с.
7. Профессиональная мотивация студентов в современной России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knowledge.allbest.ru/> (дата обращения: 19.09.2020).
8. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.С. Пряжников. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 320 с.
9. Соломанидина Т.О. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.О. Соломанидина, В.Г. Соломанидин. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016. 323 с.
10. Хеккаузен Х. Мотивация и деятельность. 2-е изд. СПб: Питер; М.: Смысл, 2003. 860 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Atkinson J.V. Theory of motivation development, 2001. 376 p.
2. Bagautdinova R.R., Gabdrakhmanova E.V. Organization of extracurricular activities in accordance with the requirements of the Federal state educational standard of basic General education: methodological recommendations / author-comp.: R.R. Bagautdinova E.V. Gabdrakhmanova. Kazan: IRO RT, 2015. 148 p.
3. Vishnyakova S.M. Professional education: Dictionary. Key concepts, terms, actual vocabulary. Moscow: NMC SPO, 1999. 538 p.

4. *Lisovets N.M.* Professional motivation of students as a way to activate learning // World of psychology, 2007. № 3. P. 155-159.
 5. *Markova A.K.* Psychology of professionalism. M., 1996. 308 p.
 6. *Nikiforov G.S., Dmitrieva M.A.* Practicum on the psychology of professional activity / ed. by G.S. Nikiforov, M.A. Dmitrieva, V.M. Snetkov. SPb.: SPb. GU, 2000. 304 p.
 7. Professional motivation of students in modern Russia. [Electronic Resource]. URL: <https://knowledge.allbest.ru/> (date of access: 19.09.2020).
 8. *Pryazhnikov N.S.* Professional self-determination: theory and practice: studies'. manual for students. higher. studies'. institutions / N. S. Pryazhnikov. M.: publishing center "Academy", 2008. 320 p.
 9. *Solomanidina T.O.* Motivation and stimulation of labor activity: textbook and workshop for academic bachelor / T.O. Solomanidina, V.G. Solomanidin. 3rd ed., reprint. and additional. M: Publishing house of yurayt, 2016. 323 p.
 10. *Heckhausen H.* Motivation and activity. 2nd ed. St. Petersburg: Piter; Moscow: Smysl, 2003. 860 p.
-

SCIENTIFIC APPROACHES TO THE ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL SUBSTANTIATION OF MODERNIZATION OF HUMANITARIAN TRAINING OF CADETS IN SPECIAL MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Bashirova G.I. (Republic of Azerbaijan)

Email: Bashirova456@scientifictext.ru

Bashirova Gulshan Ismail kyzy - Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, DEPARTMENT OF HUMANITARIAN AND SOCIAL DISCIPLINES, AZERBAIJANI HIGHER MILITARY SCHOOL HEYDAR ALIYEV, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *as a result of the research, the article suggests that the most important scientific and theoretical bases in terms of organizational and pedagogical justification of the modernization of humanitarian training of cadets are poly paradigmatic and synergetic approaches.*

Also, a number of organizational and pedagogical conditions that can contribute to the formation and development of a psychologically and socially mature person who is ready to determine their own destiny in life and profession, the content of the modern paradigm of humanism are defined.

Keywords: *modernization, scientific approach, criteria, pedagogical process, humanitarian component, patriotism, poly paradigmatic, synergetic*

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБОСНОВАНИЮ МОДЕРНИЗАЦИИ ГУМАНИТАРНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ Баширова Г.И. (Азербайджанская Республика)

Баширова Гюльшан Исмаил кызы - доктор философии по филологии, доцент, кафедра гуманитарных и социальных дисциплин, Азербайджанская высшая военная школа им. Гейдара Алиева, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в результате проведенного исследования в статье высказано предположение, что важнейшими научно-теоретическими основами с точки зрения организационно-педагогического обоснования модернизации гуманитарной подготовки курсантов являются полипарадигматический и синергетический подходы. В работе также выдвигается ряд организационно-педагогических условий, которые могут способствовать формированию и развитию психологически и социально зрелой личности, готовой определять собственную судьбу в жизни и профессии, и определяется содержание современной парадигмы гуманизма.*

Ключевые слова: *модернизация, научный подход, критерии, педагогический процесс, гуманитарный компонент, патриотизм, поли парадигматика, синергетика.*

Результаты изучения научной литературы и историко-педагогического анализа отечественного и зарубежного опыта в области гуманитарной подготовки будущих офицеров позволяют выделить ряд подходов. Это гуманистический и аксиологический подходы, ориентирующие педагогический процесс в военных вузах на личность, являющуюся «критерием всего», а также организация гуманитарной подготовки курсантов на основе государственно-патриотических и культурных ценностей; личностно-общественно-деятельности подход, оценивающий

профессиональную деятельность и общество как условия для всестороннего и личностного развития личности растущего офицера; грамотный подход, отражающий процесс общекультурного и профессионального развития и формирования социально-профессиональных навыков у выпускников военных вузов; поли парадигматический и синергетический подходы, позволяющие рассматривать многомерный и нелинейный процесс реализации гуманитарной части военного образования на основе самоорганизации, многопредметных и других принципов.

Исследования показывают, что важнейшими научно-теоретическими основами с точки зрения организационно-педагогического обоснования модернизации гуманитарной подготовки являются поли парадигматический и синергетический подходы, позволяющие рассматривать многомерный и нелинейный процесс реализации гуманитарной составляющей военного образования в соответствии с принципами самоорганизации, множественности и др.

Перед их более детальным анализом следует отметить, что современное высшее образование анализируется через формирование и развитие субъекта, способного создавать свою деятельность, культуру и самооценку. Образование - это опыт создания ряда организационно-педагогических условий, способных способствовать формированию и развитию психологически и социально зрелого человека, готового определять свою судьбу в жизни и профессии. В начале XXI века эту концепцию феномена образования восприняло большинство наук о человеке и обществе (педагогика, психология, социология, акмеология и др.). Этот подход к современному образованию основан на парадигматических (греч. Парадигма - пример) педагогических философских афоризмах («образование для жизни - непрерывное обучение»; «школа памяти - школа мышления»; «передача знаний - управление самообразованием»; от обучения к действию»; от феноменального образования к профилактическому; от периодического образования к непрерывному; от интерактивных технологий к интерактивным технологиям; от «наполнения котла» до «зажигания факела»; от формулы «знать все о» к новой формуле «знать сущность всего, чтобы понять новую сущность» и т.д.). В этой связи модернизация гуманитарной подготовки базируется, прежде всего, на гуманистической парадигме, которая представляет собой совокупность личностно-ориентированных образовательных концепций, научное направление современной педагогической мысли и основу образовательной модели (ядра). Гуманистическое мировоззрение и гуманитарно-научная парадигма - проверенная временем традиция гуманистов эпохи Античности, Возрождения и Просвещения; личностно-ориентированная и продуктивная педагогика (Д. Дью, А.С.Макаренко); гуманистическое направление в психологии (А. Маслоу, К. Рорерс); отражает идеи современного европейского гуманизма (П. Курц), который делает упор на воплощение идеалов в образе мышления и действий современного человека.

Современная парадигма гуманизма - это самосознание, рефлексия, организация «очеловеченной» среды и т.д. предусматривает создание условий для саморазвития с помощью механизмов. Следует отметить, что процесс реализации гуманитарной составляющей высшего военно-профессионального образования не может «вписаться» в формат гуманистической научной парадигмы, которая является только одной или даже «близкой» к ней, поскольку Высшее военное училище предлагает широкий спектр других гносеологических, философских и общих парадигм. - объективный, академический, технократический, мировоззренческий, когнитивной-информационный, личностный, компетентности, культурологический и др.). Следует отметить, что одновременное существование разных парадигм и тот факт, что гуманистическая парадигма стоит на втором месте в представленной диаграмме, свидетельствует об отсутствии единого мнения в восприятии гуманитарной миссии подготовки кадетов.

В частности, преобладание традиционной (объектной) парадигмы свидетельствует, прежде всего, о том, что в деятельности руководства и научно-педагогического коллектива военных вузов доминируют компоненты специальной подготовки будущего офицера для работы в определенной сфере вооруженных сил. В то же время гуманитарная составляющая военного образования, как правило, имеет узкую прагматическую направленность из-за серьезного детерминизма и регламентации образовательного процесса. Во-вторых, характерными тенденциями развития образования страны в ОДКБ являются:

а) ценности профессионального обучения превалируют при отсутствии достаточного внимания к гуманистическим ценностям;

б) ориентация на реализацию развивающей функции образования и недостаточное понимание важности его социальной и репродуктивной функции (нельзя позволять забывать о целях и идеалах культуры).

В то же время наличие нескольких парадигм в представленном «поли парадигматическом поле» в какой-то мере приемлемо, поскольку в современных условиях теория подготовки кадетов является формирующейся областью научного знания и ее содержание, а ее принципы и пути развития еще полностью не определены. В частности, важно понимать важность устранения традиционного взгляда на естественные и гуманитарные науки как на отдельные области знания, что является одной из самых многообещающих и фундаментальных областей научного знания. Результатом этого взаимодействия может и должно быть не только обогащение этих сфер, но и возникновение новых смысловых реалий. В-третьих, имманентные черты поли парадигмы характерны для гуманитарной подготовки курсантов (лат. Immanens (immanentis) - характерный, своеобразный):

а) границы не всегда определены;

б) ни одна из задач не решена раз и навсегда;

в) по мере развития научных знаний предметная область исследования может включать новые компоненты;

г) его «конструктивная» система не статична, а постоянно меняется под влиянием опыта;

д) в контексте динамично меняющейся образовательной практики (когда субъекты ОДКБ находятся под влиянием пост классического образа науки и социальных инноваций) не ограничивается задачей передачи минимально необходимых знаний о человеке, обществе и их образе жизни;

е) определяет «параметры» и формы формирования единства в ценностно-смысловой изменчивости общения, концепций, мышления, само творения и овладения миром.

В результате он отражает новые реальности развития личности в новом социокультурном контексте, полипарадигмальный подход, исторически сложившиеся типы культурного обмена информацией и общественное сознание. С этой точки зрения речь идет об интеграции гуманитарного содержания «поли парадигматического поля» в целом, а гуманитарная подготовка выступает как педагогический процесс гармонизации разных миров (социального, культурного, виртуального и др.), гуманитарных знаний и когнитивных гуманистических практик. Неравномерное и противоречивое сочетание этих понятий подтверждает влияние различных парадигм на их смысловую, «сущностную» оценку, а также всех факторов смены парадигм, поли концептуального, методологического плюрализма, педагогических задач и неопределенности их творческих нестандартных решений. В то же время полипарадигматический методологический подход является условием, обеспечивающим дифференциацию и разнообразие военного образования, направленное на расширение интеграции знаний, действий и личностно-ориентированных подходов в логику развития личности обучаемого как субъекта обучения, самосознания, общения и межличностных отношений. Таким образом,

полипарадигма представлена как «научно-концептуальное пространство», в котором пересекаются гуманитарно-смысловые контексты, конкретно-научная интерпретация и понимание много динамического и плюралистического феномена гуманитарной подготовки курсантов (трудности формирования многофункционального и многогранного видения окружающей действительности, обучения и военной службы в контексте создания союза духовной, эмоционально-эстетической и прагматической составляющих деятельности). В этом контексте модернизация гуманитарной подготовки курсантов имеет широкий организационно-педагогический спектр. Его организация может осуществляться на нескольких уровнях:

1) парадигматический-концептуальный - уровень характеристик и целей, выраженных в исходной парадигме и концепциях, а также в руководимых документах;

2) структура - уровень отношений и деятельности, обеспечивающий реализацию целей;

3) субстрат - уровень гуманитарной среды и контроля.

В то же время следует отметить, что педагогические задачи модернизации гуманитарной подготовки курсантов могут выступать как «слабо структурированные проблемы» ее качества и не могут быть легко выражены в логических структурах.

Следовательно, модернизация гуманитарной подготовки курсантов не только с точки зрения их важности для развития познавательной деятельности, но и гуманитарной составляющей военного образования, отражающей инновационную институциональную деятельность сопутствующих дисциплин специальных высших военных учебных заведений, Это также важно с точки зрения реализации на высоком уровне и анализа проектов с добавленной стоимостью в более широком контексте. В связи с этим система модернизации гуманитарной подготовки курсантов должна предусматривать «превентивное» управление:

а) сохранение гибкости, вариативности и определенной степени свободы взаимоотношений между элементами;

б) «предвидеть» появление новых структурных элементов.

Следует отметить, что в силу разнообразия и многофункциональности различных компонентов и других факторов процесс модернизации является, во-первых, трансцендентным (лат. Transcendens - трансцендентальный); во-вторых, он должен отвечать требованиям постоянства, фундаментализма и универсальности, антропологии и демократии; в-третьих, применение гуманитарной составляющей военного образования осуществляется в контексте «базовых» национальных ценностей: нравственности, государства, национальности, патриотизма и идеальных потребностей (служение Отечеству, познание, творчество, самосовершенствование и т.д.).

Также, в первую очередь, речь идет о подчиненности, зависимости способов формирования профессиональной субъективности будущего офицера (аксиологический, когнитивный, эмоциональный, мотивационный, волевой и другие аспекты). Во-вторых, «синхронность» и «преемственность» гуманитарной подготовки во всех составляющих образовательного процесса (обучение, воспитание, развитие, повышение психологической подготовки и самосовершенствование курсантов). В-третьих, речь идет о выходе на уровень индивидуальной образовательной траектории всех субъектов образовательного процесса, где гуманитарная подготовка является не только набором гуманитарных знаний, инструментом будущего офицера, но и основой выпускника военного вуза. С этой точки зрения реализация гуманитарного содержания военного образования оценивается как социально, культурно и личностно обусловленная образовательная деятельность различных субъектов ОДКБ, в том числе будущих офицеров, в процессе модернизации (изменения, обновления).

Список литературы / References

1. *Акимов Р.* Проблемы образования в условиях мировоззренческого плюрализма // *Almatater: вестник высшей школы.* № 1, 2005. С. 14-17.
 2. *Вислова А.Д.* Гуманистическая парадигма образования - основа формирования толерантности // *Социально-гуманитарные знания.* № 3. 2008. С. 159-170.
 3. *Воспитание: современные парадигмы: Монография.* М., 2006.
 4. *Григорьев А.А.* Парадигма социально-организованного развития системы военного образования // *Инновации в образовании.* № 1, 2003. С. 5-15.
 5. *Горшкова В.В.* Воспитание как феномен в контексте синергетической методологии // *Теоретико-методологические проблемы современного воспитания: Сборник научных трудов.* Волгоград, 2004. С. 57-77.
 6. *Игнатова В.А.* Педагогические аспекты синергетики // *Педагогика.* № 8, 2001. С. 25-31.
-

DEVELOPING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE COMPOSITION OF ALGORITHMS FOR STUDYING PRIME NUMBERS

Mamirov B.U.¹, Aktamova V.U.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Mamirov456@scientifictext.ru

¹Mamirov Berdiyov Ulugbekovich - PhD, Lecturer,
DEPARTMENT OF MATHEMATICAL ANALYSIS,
SAMARKAND STATE UNIVERSITY;

²Aktamova Vasila Uktamovna - Lecturer,
DEPARTMENT OF NATURAL AND SCIENTIFIC DISCIPLINES,
SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article examines the problem of developing students' skills to use methods for finding the simplicity of numbers. Brief information is given about the methods of finding prime numbers by a given number, the method of prime divisors, as well as the improved method of Eratosthenes. In addition, recommendations are given on their use when studying the corresponding concepts and tasks of the school course. In addition, some methods of simplifying calculations and rules for determining the simplicity of numbers are indicated, examples of their use in the educational activities of students are shown.

Keywords: mathematics, prime number, method, algorithm, divisors, trial divisors, composite number, set, remainder.

РАЗВИТИЕ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К СОСТАВЛЕНИЮ АЛГОРИТМОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ Мамиров Б.У.¹, Актамова В.У.² (Республика Узбекистан)

¹Мамиров Бердиёр Улугбекович - PhD, преподаватель,
кафедра математического анализа,
Самаркандский государственный университет;

²Актамова Васила Уктамовна – преподаватель,
кафедра естественных и научных дисциплин,
Самаркандский институт ветеринарной медицины,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема формирования у учащихся умений использовать способы нахождения простоты чисел. Даны краткие сведения о способах нахождения простых чисел по заданному числу, способ простых делителей, а также усовершенствованный метод Эратосфена. Кроме того, даны рекомендации по их использованию при изучении соответствующих понятий и задач школьного курса. Также указаны некоторые методы упрощения вычислений и правила определения простоты чисел, показаны примеры их использования в учебной деятельности учащихся.

Ключевые слова: математика, простое число, способ, алгоритм, делители, пробные делители, составное число, множество, остаток.

Как известно, натуральное число называется составным, если его можно представить в виде произведения двух сомножителей, больших чем 1. В представлении составного числа каждый из сомножителей будет делителем этого числа.

Правило 1. Натуральное число будет составным, если оно делится на некоторое число меньшее, чем данное число, отличное от 1. Например, все четные числа, большие чем 2, делятся на 2 и поэтому будут составными. Число 7 не делится на каждое из чисел 2, 3, 4, 5, 6, значит оно будет простым числом.

Правило 2. Каждое составное число N имеет делитель, квадрат которого не превышает данное число. По этому правилу делители составного числа N нужно искать среди чисел, квадрат которых не превышает число N .

Из соотношений $31^2=961<1009<1024=32^2$ вытекает, что если число 1009 простое, то среди чисел 2, 3, 4, ..., 31 существует делители данного числа. Таким образом, чтобы проверить является ли число 1009 составным, мы сократили число делений от 1007 до 30. Деля число 1009 на каждое из чисел 2, 3, ..., 31, убедимся, что число 1009 не делится на каждое из этих чисел. Это означает, что число 1009 не является составным.

Если N – составное число, то по определению его можно представить в виде двух сомножителей, например, если они, a и b , то $N=a \cdot b$, где $a>1, b>1$. Пусть a – меньший сомножитель, т.е. $b \geq a$. Тогда $N=a \cdot b \geq a \cdot a=a^2$ и составное число N имеет делитель $a>1$, квадрат которого не превышает число N .

Задача. Будет ли числа $6^{22}-1$; $4^{21}-1$ и $4^{21}+1$ составными? В шестеричной системе счисления число 6^{22} пишется в виде $\underbrace{10\dots0}_{22}$. В этой системе счисления

$$\underbrace{10\dots0}_{22}-1=\underbrace{55\dots5}_{22}=5 \cdot \underbrace{11\dots1}_{22}. \text{ Таким образом, число } 6^{22}-1 \text{ делится на } 5.$$

Аналогично, используя систему счисления по основанию 4 имеем:

$$(4^{21}-1)_{10}=\underbrace{10\dots0}_{21}-1=\underbrace{33\dots3}_{21}-3 \cdot \underbrace{11\dots1}_{21}, \text{ т.е. число } 4^{21}-1 \text{ делится на } 3.$$

Задание 1. С этим способом докажите, что число $6^{22}-1$ делится на 7

Задание 2. Используя вышеприведенные системы счисления, проверьте разложение чисел, приведенных в этой задаче

$$6^{22}-1=\underbrace{(55\dots5)}_6=\underbrace{55\dots5}_{11} \cdot \underbrace{(10\dots01)}_{10}=(6^{11}-1)(6^{11}+1),$$

$$4^{21}-1=\underbrace{(33\dots3)}_4=\underbrace{(33\dots3)}_7 \cdot \underbrace{(10\dots010\dots01)}_6=(4^7-1)(4^{14}+4^7+1),$$

$$4^{21}+1=\underbrace{(10\dots01)}_4=\underbrace{(3\dots30\dots01)}_7 \cdot \underbrace{(10\dots01)}_6=(4^{14}-4^7+1)(4^7+1)$$

Если число N выражается в виде разности двух квадратов a^2-b^2 , то его разложение в виде произведения выглядит так.

$$N=a^2-b^2=(a^2-ab)+(ab-b^2)=a(a-b)+b(a-b)=(a+b)(a-b)$$

Способ разложения чисел в виде произведения, основанный на этой идее, предложил французский математик П. Ферма (1605-1665). Последовательно составим числа в виде a^2-N и проверим, являются эти числа квадратными или нет. Если разность a^2-N будет равной квадрату некоторого числа b^2 , то будем иметь равенство $N=a^2-b^2$ и значит появится разложение числа N в виде произведения двух чисел. Из тождества $(a+1)^2-a^2=(a+1+a)(a+1-a)=2a+1$ число $(a+1)^2-N$ получится из предыдущего числа добавлением к a^2-N добавлением число $2a+1$ Это упростит процесс вычислений.

Список литературы / References

1. Чекмарев Я.Ф. Арифметика. М.: Учпедгиз, 1948.
2. Математические миниатюры. А.П. Савин М.: Детская литература, 1991.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SILK MEDICAL MARLEY FOR PURULENT WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL AREA

Zhuraev Kh.A.¹, Khramova N.V.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Zhuraev456@scientifictext.ru

¹Zhuraev Khodijon Abdullaevich – Master,
DIRECTION: MAXILLOFACIAL SURGERY;

²Khramova Natalya Vladimirovna - PhD in Medical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY,
TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the study of the state of the silk fabric flora before and after boiling was carried out. These studies showed that silk tissue before boiling contained staphylococci in an amount of 2.106 CFU / ml, after boiling, their number significantly decreased and amounted to 1.105 CFU / ml. Based on the conducted microbiological studies, it was determined that medical silk gauze has an antibacterial effect against gram-negative flora, while gram-positive flora and fungi persist on the 3rd day of the study. Also, in comparison with ordinary medical gauze, it is less hygroscopic, but does not injure a purulent wound when dressing and has a pronounced therapeutic effect.

Keywords: silk medical marley, purulent wounds, maxillofacial area.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШЕЛКОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МАРЛИ ПРИ ГНОЙНЫХ РАНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Жураев Х.А.¹, Храмова Н.В.² (Республика Узбекистан)

¹Жураев Ходижон Абдуллаевич – магистр,
направление: челюстно-лицевая хирургия;

²Храмова Наталья Владимировна - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра челюстно-лицевой хирургии,
Ташкентский государственный стоматологический институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: проведено изучение состояния флоры шелковой ткани до и после кипячения. Эти исследования показали, что шелковая ткань до кипячения содержала стафилококки в количестве 2.10⁶ КОЕ/мл, после кипячения их количество существенно снизилось и составило 1.10⁵ КОЕ/мл. На основании проведенных микробиологических исследований было определено, что шелковая медицинская марля оказывает антибактериальное действие по отношению к грамотрицательной флоре, в то же время грамположительная флора и грибы сохраняются и на 3-и сутки исследования. Также в сравнении с обычной медицинской марлей она менее гигроскопична, но не травмирует гнойную рану при перевязке и имеет выраженный лечебный эффект.

Ключевые слова: шелковая медицинская марля, гнойные раны, челюстно-лицевая область.

УДК 616.716.2+617.52]-616.001.4-002.3]:615.468.2/.62 – 036.8
DOI: 10.24411/2410-2865-2020-10702

Известно, что возникновению и прогрессированию большинства гнойно-воспалительных процессов в коже и слизистых оболочках во многом способствует патогенная флора, основная масса которой кокковой этиологии [2]. Это обстоятельство постоянно побуждает ученых к поиску и разработке новых антибактериальных препаратов [1, 3, 4]. Вместе с тем, широкое, а подчас необоснованное и бесконтрольное применение лекарственных препаратов приводят к формированию штаммов микробов с высокой резистентностью (В.М. Бондаренко, 2005; И.М. Мухамедов и др. 2011 г). Интересно отметить, что в Узбекистане придается большое значение созданию салфеток из узбекского шелка. Использование в этих целях шелковой ткани обосновано тем, что салфетки из хлопковой ткани очень гигроскопичны и при наложении на раневую поверхность плотно прилипают к ране и при проведении перевязок травмируют ткани (Умурзакова Х.М. и др. 2017 г.). В то же время шелковая ткань менее гигроскопична и поэтому слабо прилипает к ране, легко снимаются и тем самым уменьшает степень повреждения раневой поверхности. Для изучения этих вопросов, нами взяты несколько штаммов микробов наиболее частых возбудителей гнойно-воспалительных процессов и провели изучение их чувствительности к салфеткам из шелковой ткани.

Методы исследования. Известно, что определение чувствительности микробов к химическим препаратам проводят двумя способами: диско-диффузионный метод, это метод диффузии в агар химических препаратов с применением бумажных дисков и метод серийных разведений химических веществ в плотных или жидких питательных средах с внесением в них микробов.

Среди этих методов определения чувствительности микробов к химическим препаратам, диско диффузионный метод является самым распространенным. Частота использования этого метода может быть объяснена такими его преимуществами, как технологическая доступность тестирования, низкая стоимость, гибкость, то есть возможность определять чувствительность к тем лекарствам, которые требуются в данной ситуации, высокая во производительность результатов.

Для постановки этого метода исследования нами первоначально приготовлены посеvy свежих – 18 часовых культур микроорганизмов, подлежащих испытанию. В последующем на поверхность подсушенной питательной среды Мюллер Хилтона в чашках Петри вносили 1-2 мл исследуемой культуры по стандарту мутности 1.0×10^6 микробов, равномерно распределяли путем покачивания чашки, то есть посев методом «Газона», а избыток удаляли пипеткой в дезинфицирующий раствор (Воробьев А.А., 2002; Мухамедов И.М. и др., 2019г).

Параллельно с этим готовили вырезки из шелковой ткани (салфетки), которые в последующем накладывали на поверхность чашки Петри с посевами испытываемых микробных культур. После чего чашки помещали в термостат на 24-48 часов при температуре 37°C.

Первоначально нами проведены изучение состояния флоры шелковой ткани до и после кипячения. Эти исследования показали, что шелковая ткань до кипячения содержала стафилококки в количестве 2.10^6 КОЕ/мл, после кипячения их количество существенно снизилось и составило 1.10^5 КОЕ/мл.

Исходя из этих данных, нами проведены исследования после стерилизации шелковой ткани в условиях автоклава.

Микробиологические исследования проведены с шелковой тканью до и после автоклавирования приведены в таблице №1.

Из таблицы видно, что шелковые салфетки до автоклавирования содержат большое количество микробов которая, составила 2.10^6 КОЕ/мл. В то же время после автоклавирования салфетки фактически стерильны, хотя в отдельных случаях они содержат только грибы в количестве 1.10^1 КОЕ/мл.

Таблица 1. Состояния флоры в салфетках из шелковой марли до и после обработки ($M \pm m$) КОЕ/мл

№	Методы обработки	Посевы			
		Кровяной агар	ЖСА агар	Эндо агар	Сабуро агар
1	До кипячения	2.10^6	3.10^3	2.10^1	2.10^3
2	После кипячения	7.10^5	1.10^2	0	1.10^2
3	До автоклавирования	2.10^6	3.10^3	2.10^1	2.10^4
4	После автоклавирования	1.10^1	0	0	1.10^1

Следующую группу наших исследований составили изучение чувствительности микробов, содержащихся в ране при лечении их стерильными шелковыми салфетками. Материалы этих исследований представлены в таблице № 2, рис. № 1, 2.

Таблица 2. Состояния флоры после вскрытия флегмоны и лечение стерильными шелковыми салфетками ($M \pm m$) КОЕ/мл

№	Виды салфеток	Количество микробов в посевах				
		Дни	Кровяной агар	ЖСА агар	Эндо агар	Сабуро агар
1	Повязки из медицинской марли	1	1.10^4	1.10^2	1.10^2	2.10^3
		2	1.10^3	1.10^2	0	2.10^2
		3	1.10^3	1.10^2	0	2.10^2
2	Повязки из стерильной шелковой марли	1	1.10^2	1.10^1	1.10^1	1.10^2
		2	1.10^1	1.10^1	0	1.10^1
		3	1.10^1	0	0	1.10^1

Из таблицы № 2 видно, что повязки из медицинской марли слабо эффективны. В то же время салфетки из шелковой марли оказывают более сильное антибактериальное действие, только по отношению к грамотрицательной флоре, в то же время грамположительная флора и грибы сохраняются и на 3-и сутки исследования.

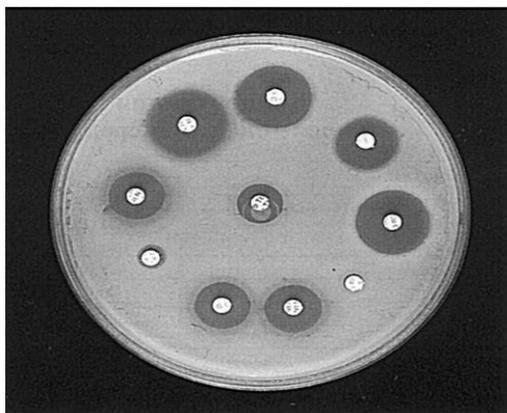


Рис. 1. Состояние чувствительности микробов к салфеткам из шелковой ткани и из марлевой ткани

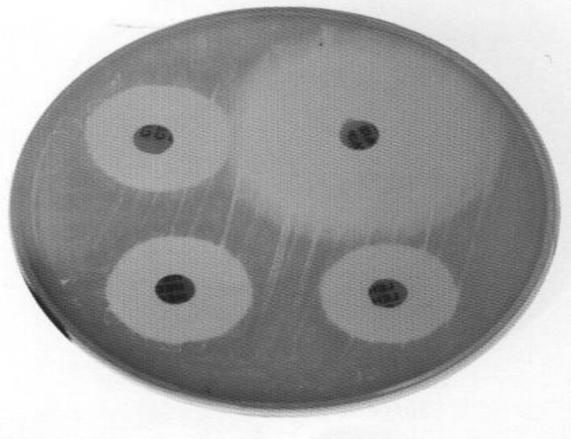


Рис. 2. Состояние чувствительности микробов к салфеткам из шелковой ткани

Из рис. № 1 и № 2 видно, что чувствительность микробов к марлевым салфеткам очень слабая, а при использовании салфеток из шелковой ткани она достоверно выражена.

Таким образом, на основании проведенных микробиологических исследований можно сделать следующие выводы: салфетки из марлевой ткани, обладают высокой гигроскопичностью и оказывают травматичное действие на рану. В то же время салфетки из шелковой ткани менее гигроскопичны, малотравматичны при перевязках ран и имеют выраженный лечебный эффект. На основании этих выводов можно полагать, что, если шелковые салфетки пропитать в лечебной концентрации антибиотиков широкого спектра, можно создать влажные салфетки длительного использования с хорошим лечебным эффектом.

Список литературы / References

1. *Мунгиев М.З., Храмова Н.В., Махмудов А.А.* Использование раневых покрытий в лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации // Вестник науки и образования, 2020. № 22(100).Часть 2. С.49-51.
2. *Храмова Н.В., Тураханов С.В., Махмудов А.А.* Анализ методов лечения больных с переломами нижней челюсти, по данным клинической больницы скорой медицинской помощи (Республика Узбекистан) // Вестник науки и образования, 2020. № 19(92).Часть 4. С. 40-42.
3. *Вардаев Л.И.* Комплексное лечение гнойных ран с использованием раневых покрытий с антиоксидантной, антибактериальной и сорбционной активностью // Автореф. дис. ... кандидата мед. наук. Москва, 2016. 24 с.
4. *Храмова Н.В., Холматова М.А., Мунгиев М.З.* К вопросу использования раневых покрытий и клеточных технологий для оптимизации регенерации кожи. // «Stomatology». Ташкент. № 4(73), 2018. С. 57-59.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**[HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](https://scientific-publication.com)
E-MAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)**

**ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51



Федеральное агентство по печати
и массовым коммуникациям



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «EUROPEAN SCIENCE»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](https://scientific-publication.com)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ