



СибАК
sibac.info

ISSN: 2541-9412

СТУДЕНЧЕСКИЙ научный журнал

выпуск №41(127)

часть 3





Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ

№ 41(127)
Декабрь 2020 г.

Часть 3

Издается с марта 2017 года

Новосибирск
2020

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:

Архипова Людмила Юрьевна – канд. мед. наук;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;

Дядюн Кристина Владимировна – канд. юрид. наук;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;

Иванова Светлана Юрьевна – канд. пед. наук;

Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук;

Королев Владимир Степанович – канд. физ.-мат. наук;

Костылева Светлана Юрьевна – канд. экон. наук, канд. филол. наук;

Ларионов Максим Викторович – д-р биол. наук;

Немирова Любовь Федоровна – канд. техн. наук;

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – канд. хим. наук, PhD;

Сүлеймен (Касымканова) Райгул Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика»

Шаяхметова Венера Рюзальевна – канд. ист. наук;

С88 Студенческий: научный журнал. – № 41(127). Часть 3. Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2020. – 100 с. – Электрон. версия. печ. публ. – [https://sibac.info/archive/journal/student/41\(127_3\).pdf](https://sibac.info/archive/journal/student/41(127_3).pdf)

Электронный научный журнал «Студенческий» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2541-9412

ББК 94

© ООО «СибАК», 2020 г.

Оглавление

Рубрика «Физическая культура»	6
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ РУКОПАШНЫМ БОЕМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	6
Табиханов Петр Геннадьевич Романова Светлана Владимировна	
РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ГИМНАСТИКИ	12
Уляндин Иван Борисович Пружинин Константин Николаевич	
Рубрика «Филология»	16
СНИЖЕННАЯ ЛЕКСИКА И ТРУДНОСТИ ЕЕ ПЕРЕДАЧИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК	16
Валиахметова Ксения Андреевна	
СОЗДАНИЕ АВТОРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ КАК ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	19
Гайфутдинова Гузелия Факилевна Гафиятова Эльзара Васильевна	
ОТРАЖЕНИЕ РУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ	22
Гасанов Руслан Рашидович Филинкова Елена Анатолиевна	
СОВРЕМЕННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ СЛЕНГ. РАЗНОВИДНОСТИ	26
Каверина Светлана Владимировна Уварова Елена Александровна	
Рубрика «Философия»	29
АРХИМЕД - ПЕРВЫЙ ИНЖЕНЕР	29
Коновалова Ольга Юрьевна Ковыршина Светлана Викторовна	
ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩЕГО ВРАЧА	32
Туля Ольга Игоревна Пономаренко Надежда Владимировна	
ИСТОРИЯ ОДНОГО ИЗОБРЕТЕНИЯ: ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ	35
Улитушкин Кирилл Вячеславович Пуртов Никита Константинович Ковыршина Светлана Викторовна	
Рубрика «Экология»	38
СПОСОБЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)	38
Белолобская Ольга Максимовна Пестерев Афанасий Прокопьевич	

РУБРИКА

«ФИЛОСОФИЯ»

АРХИМЕД - ПЕРВЫЙ ИНЖЕНЕР

Коновалова Ольга Юрьевна

*студент, Институт Горного дела и геосистем,
Сибирский Государственный Индустриальный Университет,
РФ, г. Новокузнецк
E-mail: konovalovaolga111@yandex.ru*

Ковыршина Светлана Викторовна

*научный руководитель, канд. филос. наук, доц.,
Сибирский Государственный Индустриальный Университет,
РФ, г. Новокузнецк*

ARCHIMEDES IS THE FIRST ENGINEER

Olga Konovalova

*student, Institute of Mining and geosystems,
Siberian State Industrial University,
Russia, Novokuznetsk*

Svetlana Kovyrshina

*scientific advisor,
cond. philosophy. PhD, assistant professor,
Siberian State Industrial University,
Russia, Novokuznetsk*

АННОТАЦИЯ

В работе рассматриваются открытия и изобретения Архимеда. Также анализируются социальные и исторические условия, в которых с необходимостью произошли открытия.

ABSTRACT

The work examines the discoveries and inventions of Archimedes. It also analyzes the social and historical conditions in which the discoveries necessarily took place.

Ключевые слова: Архимед, Сиракузы, лапы Архимеда, винт, рычаг.

Keywords: Archimedes, Syracuse, Archimedes' paws, screw, lever.

Большая часть исследователей наследия Архимеда [1] отмечают его огромный вклад в становление и развитие научных и технических знаний. Его эпоха (III век до нашей эры) – это не только желание понять и преобразовать окружающий мир, но и защитить свой родной город в условиях войны. Архимед жил во времена Пунических войн, в которых жители Сиракузы подвергались атакам римлян. В период II Пунической войны, он создал и применил на практике несколько боевых машин, благодаря которым горожане держали оборону. К одной из них относится система зеркал, благодаря которой египтяне сожгли флот римлян.

В большей степени Архимед прославился благодаря своим машинам и техническим инновациям, чем внесенным им вкладом в развитие математики. В тоже время, опираясь на официальные исторические источники, сам Архимед ничего не писал о своих изобретениях. При этом есть много упоминаний о них в иных источниках (Труды Архимеда), из чего следует, что никто иной, как Архимед, был их автором этих изобретений.[1] Вероятнее всего, математики того времени принимали незначительное участие в интенсивном развитии техники.

Рассказ об осаде Сиракуз свидетельствует об инженерном таланте Архимеда. Так свои рычажные изобретения он применял при конструировании и усовершенствовании катапульты, и в сложных блочных системах.

Некоторые сведения об изобретениях Архимеда имеют мифический оттенок. Например, некоторые авторы описывают зажигательные зеркала, которые могли фокусировать солнечный свет до такой интенсивности, что способны были воспламенить римский флот [1].

Можно сказать, что зачатки инженерной мысли появились в момент использования человеком простейших инструментов, таких как рычаг, колесо.

Многие авторы заимствовали идеи Архимеда. Герон Александрийский использовал его идеи, уточнив законы рычага, почти предвосхитив закон о действии и противодействии Ньютона, что привело к созданию первой паровой турбины.

И всё же изобретение Герона не нашло практического применения, в то время как Архимед направил свои силы на математическое обоснование, для конструирования и постройки подобных машин.

В книге греческого писателя Афиней Навкратийского рассказывается, что тиран Гиерон II дал поручение Архимеду спроектировать корабль огромных размеров. Его длина составляла около 55 метров, а вместимость на борт до 600 человек. Это судно было названо «Сиракузия», в честь города.

Позже «Сиракузия» получила второе имя – «Александрия». Это произошло, когда египетскому царю Птолемею III был послан подарок с грузом зерна на этом корабле. «Сиракузию» называют «Титаником» древности, так как ее масса составляла от 1600 до 1800 тонн. Так как в их рукоятках находился свинец, то они во внутренней части корабля были очень тяжелыми, что давало им равновесие и делало удобными для гребли. Корабль имел два носа и две кормы и семь бивней, из них один передний, а другие постепенно уменьшающейся длины, некоторые на скулах корабля. При его испытании было задействовано свыше четырех тысяч гребцов и четыреста человек обслуживающей команды; на палубе поместилась пехота в числе трех тысяч без ста пятидесяти. Сведения, оставшиеся в источниках, говорят и о спуске корабля на воду, вместе с описанием остальных Архимедовских машин, таких как катапульта. Размеры судна заставляли задуматься о том, как удалять из него воду, попавшую внутрь. Говорят, что именно для этого Архимед придумал свой знаменитый архимедов винт: «И, хотя трюм был невероятно глубоким, но благодаря винту откачивать воду можно было силами одного человека, и это устройство было находкой Архимеда» [2].

Когда римское войско осадило Сиракузы, «лапы Архимеда» – прообразы современных порталных кранов – уничтожали вражеские суда, захватывая их огромными челюстями, поднимая, опрокидывая, разбивая о крепостные стены. По совету Архимеда вогнутые полированные бронзовые щиты в руках тысячи защитников города превратились в подобие гиперболоида Гарина, поджигающего деревянные корабли римлян.

Одно из главных своих изобретений – водоподъемный винт, наподобие того, что сегодня применяется в мясорубках, Архимед сделал в Египте, предложив с его помощью поднимать воду из Нила для полива полей. Проанализировав природные явления (ухо человека, улитка, спиралевидная паутина), он написал трактат, в котором предложил способ построения «золотой» (логарифмической) спирали, не меняющей своей формы при увеличении размеров. Спустя 17 столетий Леонардо да Винчи предложил использовать спираль Архимеда для изготовления летательного аппарата, способного поднять человека в воздух [1].

И сегодня в обыденной жизни мы продолжаем пользоваться изобретениями великого Архимеда.

Список литературы:

1. Наука. Величайшие теории: выпуск 7: Эврика! Радость открытия. Архимед. Де Агостини; 2012 // Библиотека электронных книг. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://www.litres.ru/uriy-ezekeylevich-savinskiy/izobretenie-arhimeda/?just_bought=1 (дата обращения (15.12.2020)).
2. Эллинистическая техника. М.-Л., 1948; Афинея. Пир мудрецов в пятнадцати книгах. Книги I-VIII. М., 2003 // Военно – исторический портал античности и средних веков. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://xlegio.ru/sources/ancient-writers-about-war-machinery/athenaeus-naucratis-deipnosophistae> (дата обращения 15.12.2020).

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ

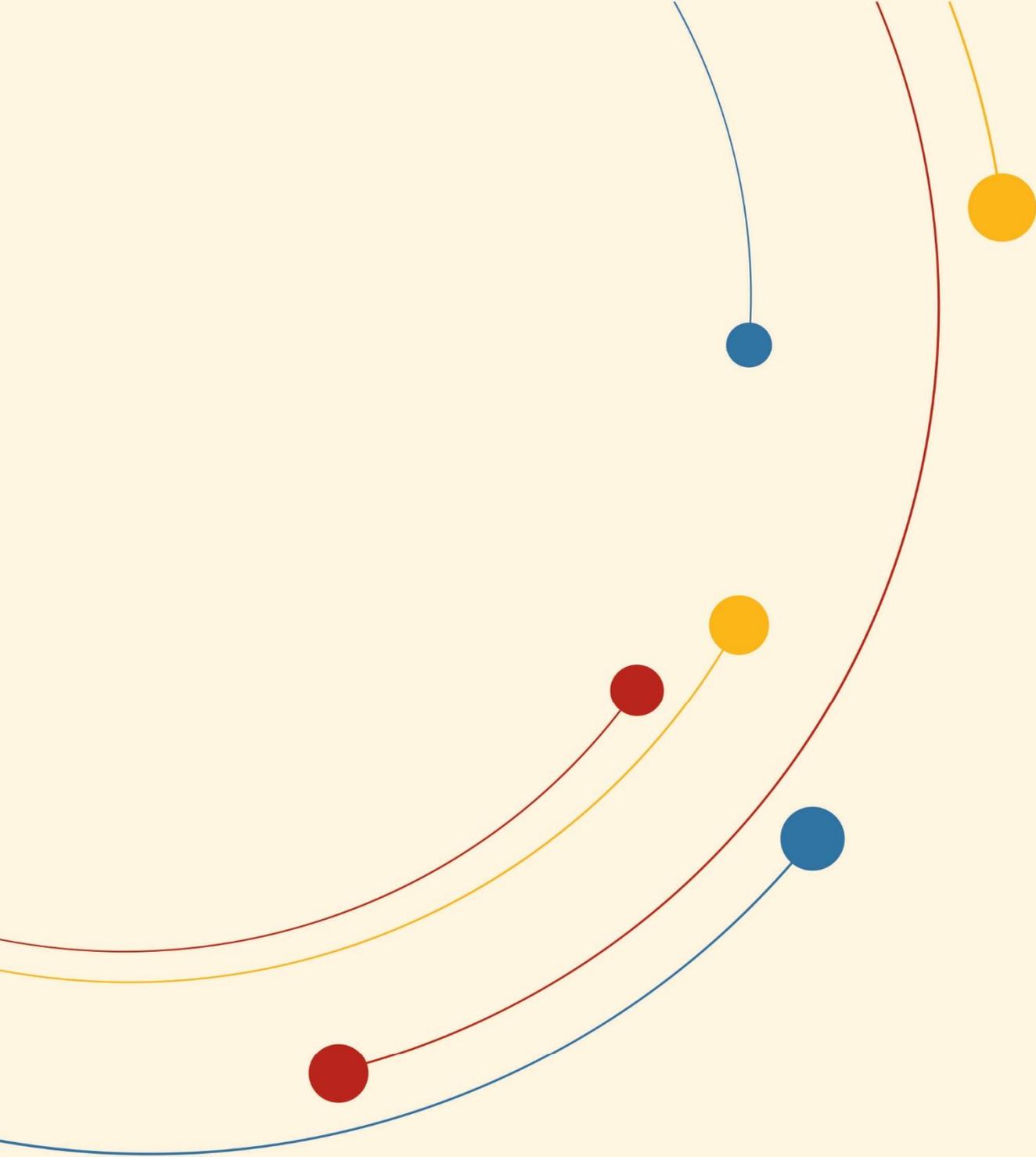
№ 41 (127)
Декабрь 2020 г.

Часть 3

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16+



Свидетельство о регистрации СМИ:
ЭЛ № ФС 77 - 77221 от 20 ноября 2019 г.
г. Новосибирск

