

Самиру Алхассан, Фидель Кастро Паримала Ранган

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Лойко Ольга Тимофеевна, д.ф.н., профессор

## **ЗАБЫТЫЕ НАСЛЕДИЯ АФРИКИ В НАУКЕ**

Вам будет интересно узнать, что Африка обладает самыми древними научными достижениями в мире. Эта культура достижений возникла как минимум 40 000 лет назад в Африке. К сожалению, большинство людей, включая африканцев, не знают об этих достижениях, так как история Африки за пределами древнего Египта редко публикуется. Может быть, ужасные истории из рабства помогают закрыть эту богатую и важную историю. Как ни печально, но большинство дискуссий о современной философии ведутся на греческих философах без упоминания африканцев. Стоит сказать, что большая часть научного прорыва, происходящего в настоящее время, связана с открытиями тысячелетий из Африки. В то время как замечательная черная цивилизация в Египте остается привлекательной, в древней Африке к югу от Сахары были изощренные и впечатляющие изобретения. В этой статье мы пытаемся послать электрический импульс этому затухающему нерву. Я могу летать только на этом огромном самолете достижений. Несмотря на это, все еще должно быть очевидно, что древние люди Африки, как и многие другие древние люди мира, определенно имели свой гений. Еще 8000 лет назад люди в современном Заире разработали свою собственную систему счисления, как и йоруба в нынешней Нигерии. Древние танзанийские печи могли нагреваться до 1800 ° C - на 200-400 ° C теплее, чем у римлян. От 1500 до 2000 лет назад достижения в Танзании, Руанде и Уганде превзошли европейские стандарты. В эпоху Тимбукту был создан юлианский календарь с разделением года на 12 частей и развитой системой календаря, рассчитанной на год, содержащей 365 дней. Часы были сделаны с движущейся водой. Были использованы знаменитые часы, похожие на солнечные часы. Пик в астрономии с гелиоцентрическими видами Солнечной системы. Ученый разработал алгоритм, который точно ориентировал Тимбукту на Мекку. Ученый записал некоторые астрономические события, включая метеорный поток в августе 1583 года. Они дошли до того, что составили диаграммы планет и орбит, в которых использовались сложные математические вычисления. В заключение, статья проливает свет на вклад Африки в науку на раннем этапе еще 40 000 лет назад. Затем, наконец, рассказывается о вкладе африканцев в современные изобретения в решение повседневных проблем.

## ВВЕДЕНИЕ

Африка может способствовать тому, чтобы иметь самый старый рекорд технологического прогресса в мире. Восточная Африка, в частности, является домом для развития раннего производства инструментов около 2,3 млн. Лет назад. Самое древнее абстрактное искусство в мире — это ожерелье из ракушек, датированное 82 000 лет назад пещерой голубей в Тафоральте, восточное Марокко [1]. Есть свидетельства того, что люди каменного века около 100 000 лет назад имели элементарные знания химии в Южной Африке, и что они использовали специальный рецепт для создания сжиженной богатой охрой смеси [2]. По словам Хеншилвуда, «это не просто случайная смесь, это ранняя химия [3]. Валюты были сделаны из ряда объектов, в частности металлов, соли, слитка, ножей, железных цепей, раковин каури и т. Д. В средние века Африка была основным поставщиком золота в мировой торговле. Транссахарская торговля полностью контролировалась Сахалинской империей, где большая часть ее золота продавалась в Европу и Северную Африку. Были напечатаны Альморавидский динар и Фатимидский динар. на золото. В Восточной Африке торговцы суахили также поставляли золото в Азию через Красное море и торговые пути в Индийском океане [4].

### 1. Географический состав Африки

На рисунке ниже представлен схематический вид Африки в пяти цветовых оттенках, представляющий расположение различных секторов континента, таких как Северная, Южная, Центральная, Восточная и Западная Африка.

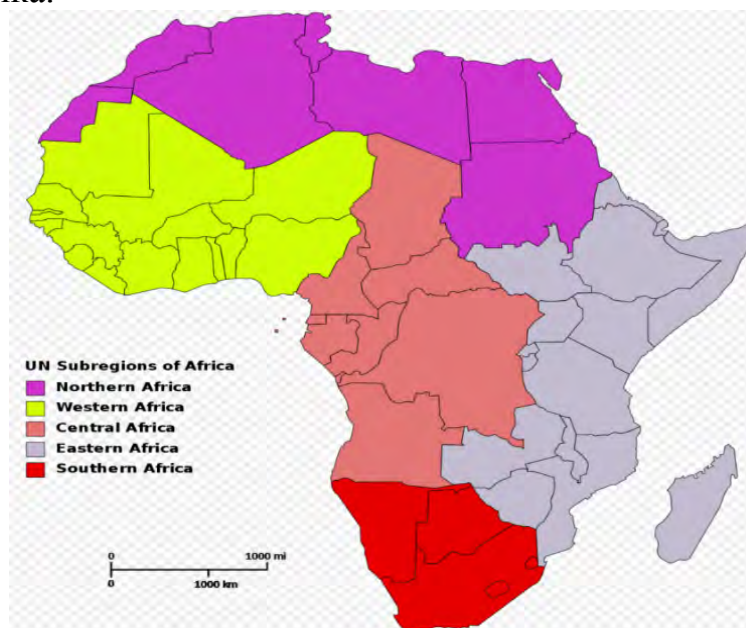


Рис. 1.0 Схематическое изображение Африки [5].

Есть 54 страны с более чем 3000 языков, на которых говорят коренные жители. Такая страна, как Нигерия, может похвастаться 500 различными языками. Основными международными языками общения являются английский, французский, португальский и арабский.

## 2. Африканский вклад в начале

Вы будете удивлены, узнав, что древние африканские культуры породили открытия в астрономии. Многие из них являются фундаментом, на который мы все еще опираемся, с таким большим прогрессом, что их способ открытия все еще не может быть понят. Египтяне наносили на карту движение солнца и созвездий и циклов луны. Месяцы были разделены на 12 частей, и была разработана годовая календарная система, содержащая 365 дней [6]. Часы были сделаны с движущейся водой, и часы были похожи на часы. Необходимо упомянуть о народах догонов в Мали, которые накопили множество астрономических наблюдений [6]. Большинство их открытий были далеко впереди. Догоны знали о кольцах Сатурна, лунах Юпитера и спиральной структуре Млечного Пути и орбите звездной системы Сириуса. Сотни лет назад они построили орбиты этой системы точно в течение 1990 года. Структура, известная как африканский Стоунхендж в современной Кении (построенная около 300 г. до н. Э.), была удивительно точным календарем [6]. Самая важная основа в математике была заложена для будущего прорыва в сложных проблемах из Африки. Более 35 000 лет назад в египетских учебниках по математике, написанных на основе сценариев, рассматривались деление, умножение дробей, геометрические формулы для оценки площади и объемов фигур [6]. Были рассчитаны расстояния и углы, решены алгебраические уравнения и сделаны математически обоснованные прогнозы размера наводнений Нила. Также считалось, что круг имеет 360 и оценивается в 3,16 [6]. В настоящее время заирцы разработали систему счисления, аналогичную системе йоруба в Нигерии. Нигерия, Южная Африка и Египет, если упомянуть несколько стран, были значительно развиты в медицине, чем Европа. Большинство этих лекарственных приемов проводилось с использованием растений с салициловой кислотой для обезболивания, как и аспирины. Каолин при диарее, как и Каопектат, и экстракты, которые недавно были подтверждены грамположительными бактериями [7]. Другие используемые растения имели противораковые свойства, вызывали аборт и лечили малярию, и было показано, что они столь же эффективны, как и многие современные западные методы лечения. Открытие убаина, стручкового перца, физостигмина и резерпина было сделано африканцами [7]. Некоторые медицинские процедуры, проводившиеся в древней Африке до любой части Европы, включали вакцинацию, вскрытие, вытяжение конечно-

стей и перелом костей, удаление пуль, операции на головном мозге, пересадку кожи, заполнение полостей зубов, установку искусственных зубов, анестезию и прижигание тканей [6]. , Стоит отметить, что операции проводились в условиях антисептики, поскольку это было относительно неизвестно для Европы. Около 800 г. мусульманские врачи в Каире построили первую психиатрическую больницу и психиатрическую больницу в Египте. Около 1100 года вентилятор был изобретен в Египте [8]. Наиболее очевидным в отношении архитектуры являются инженерные подвиги египтян: непонятно поднятые обелиски и более 80 пирамид. Самая большая из пирамид занимает 13 акров и состоит из 2,25 миллионов каменных блоков [6]. С юга в Зимбабве и Мозамбике имелись массивные каменные комплексы в центре городов. Изогнутая гранитная стена длиной 250 метров и длиной 15 000 тонн [9].

### 3. Африканский вклад в настоящее время

Африка сталкивается с множеством трудностей. Подавляющее большинство его округов — это развивающиеся страны с плохой инфраструктурой, анемичной экономикой и чрезвычайно плохо управляемыми природными ресурсами. Тем не менее Африка вносит свой вклад в развитие мира благодаря вкладу своих людских ресурсов в некоторые весьма заметные изобретения. В этой статье мы рассмотрим ряд таких заметных изобретений:

Таблица 1

*Список некоторых африканских изобретателей*

<b>No.</b>	<b>Name(s)</b>	<b>Inventions</b>	<b>Country</b>
1.	Dr. Артур Занг	Cardiopad	Камерун
2.	Dr. Тревор Ллойд Уодли	Микро-дальномер (Теллуrometer)	Южная Африка
3.	Dr. Аллан Маклеод Кормак	Компьютерный томограф	Южная Африка
4.	Рашид Язами	Литий-ионные и ионные батареи	Марокко
5.	Уильям Камквамба	Электричество ветряная мельница	Малави
6.	Луи Стивенсон и Либенберг Линдсей	Кибер-трекер	Южная Африка
7.	Dr. Гордон Мэйхью-Риджерс и Пол ван Яарсвелд	Тихая технология сотовой антенны	Южная Африка
8.	Филипп Эмеагвали	Применение массивно-параллельного компьютера CM-2. (Моделирование)	Нигерия

9.	Dr. Томас Оусу Менсах	Волоконно-оптическая технология	Гана
10.	Джордж Пратли	Клей, используемый Аполлоном XI	Южная Африка
11.	Фердинанд Шовье	Пылесос для бассейна	Южная Африка
12.	Ing. Квадво Сафо Кантанка	Автомобили, Военная техника	Гана

#### 4. Заключение

В заключение статья проливает свет на вклад Африки в науку на раннем этапе еще 40 000 лет назад. Рассматривается борьба африканцев от падения рабства до вклада Африки и африканцев даже в эти трудные времена. Затем, наконец, рассказывается о вкладе африканцев в современные изобретения в решение повседневных проблем.

#### 5. Рекомендации

Черных можно найти практически на всех континентах мира. В некоторых странах они составляют значительную часть меньшинства, как в Америке. Афроамериканцы внесли большой вклад в изобретения. Нам нужно критически взглянуть на этот аспект, поскольку в этой статье признается только такой вклад, и он не идет дальше.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Discovery of the Oldest Adornments in the World”, (2007), Science-daily.com, Retrieved August 2012.
2. C.S Henshilwood, et al, (2011), “A 100,000-year-old ochre-processing workshop at Blombos Cave, South Africa, - PubMed”, Science, 334 (6053): 219 -22,
3. Ehret, Christopher (2002), “The Civilization of Africa”, Charlottesville: University of Virginia Press, pp. 22, ISBN 0-8139-2085-X.
4. “Civilizations in Africa: The Iron Age South of the Sahara”, (2007), Washington state University.
5. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fl/Africa\\_map\\_regions.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fl/Africa_map_regions.svg)
6. Woods, “G. Science in Ancient Egypt” (1988).
7. Van Sertima, I “The Lost Sciences of Africa: An Overview.” Blacks in Science: Ancient and Modern, 7 – 26, (1983).
8. Durant Will, (1950), “The story of Civilization IV: The Age of Faith, Simon and Schuster, New York, pg. 330 – 31.
9. Asante, M. et al. “Great Zimbabwe: An Ancient African City-State.” Blacks in Science: Ancient and Modern, 84–91 (1983).