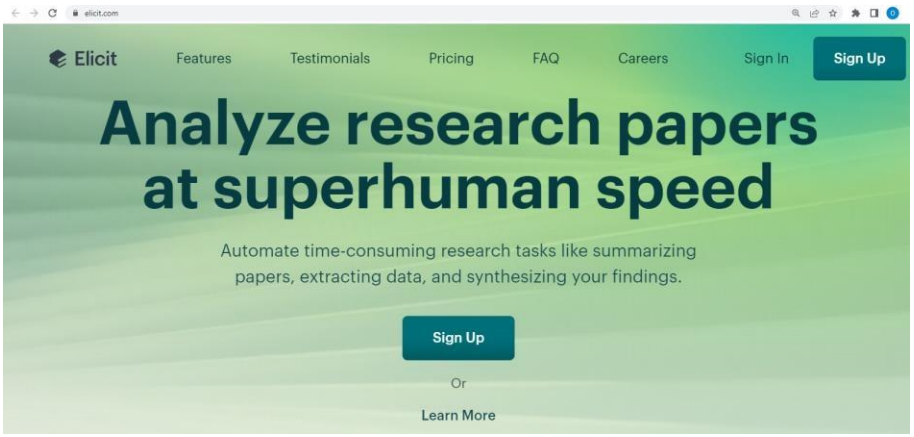
Поиск статей

Поисковой запрос	Материалы с отрицательным коэффициентом Пуассона
Виды работ	Поиск статей. Сохранение статей в виде pdf файлов. Обзор статей. Получение файлов bib для списка литературы. Получение данных о цитировании и ссылках на другие статьи.
Используемые ИИ-сервисы и нейросети	Semanticscholar – НЕДОСТУПЕН Elicit Litmaps
Результат	Произведен поиск статей на заданную тему с помощью сервисов ИИ Elicit, Litmaps. Получены pdf файлы статей для дальнейшего изучения с помощью сервисов ИИ Elicit. С помощью сервиса ИИ Elicit для найденных статей получены данные о методах исследования (добавление столбца Methodology). С помощью сервиса Litmaps получены файлы bib (для создания списка литературы в файлах LaTex). С помощью сервиса Litmaps получены данные о цитировании и ссылках на другие статьи. С помощью сервиса ИИ Elicit получено Summary – обзор статей на заданную тему.

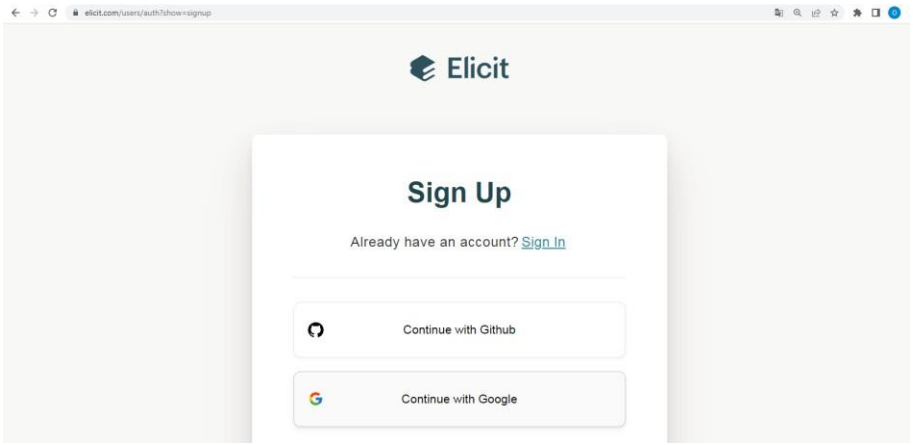
Работа в сервисе ИИ Elicit

Вход и регистрация

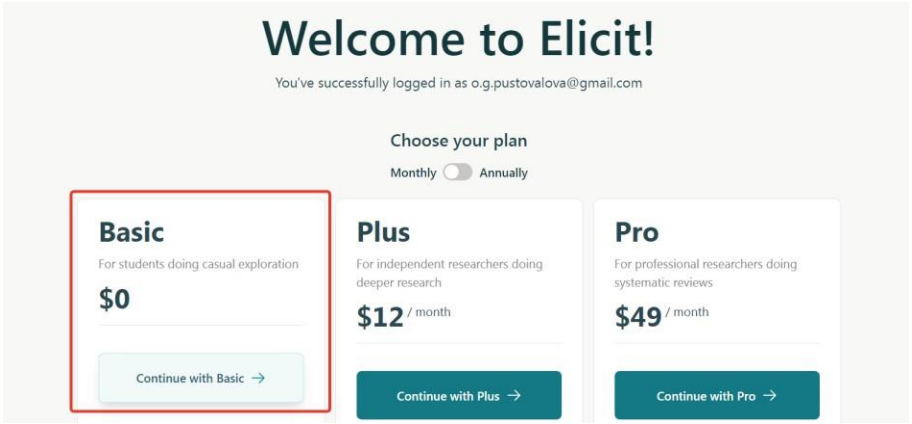
https://elicit.com/



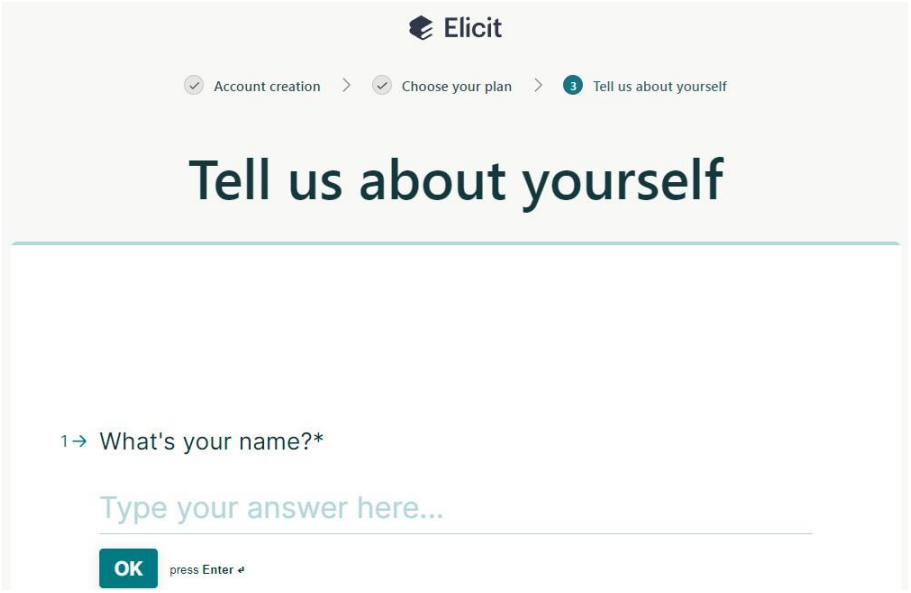
Зайти через google-аккаунт

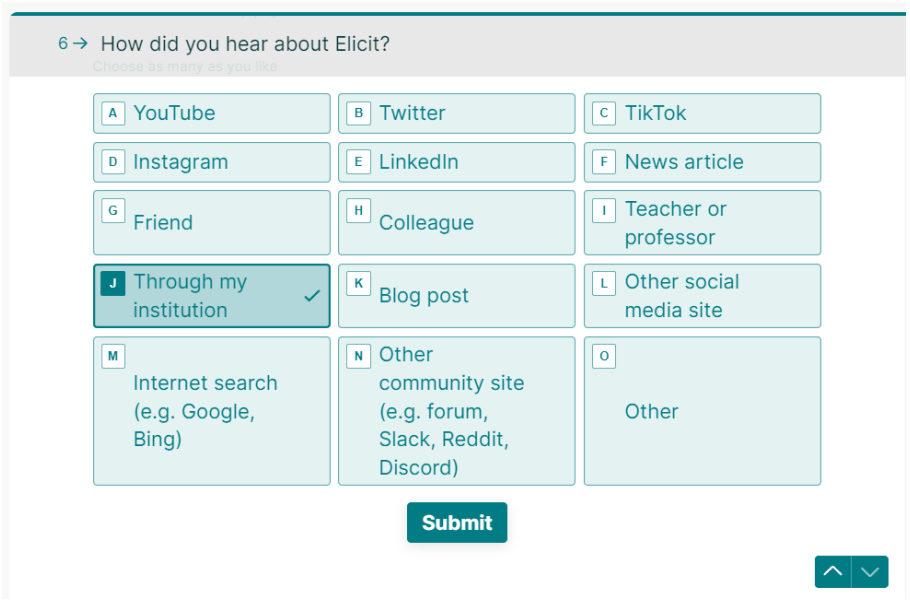


Выбрать тариф:



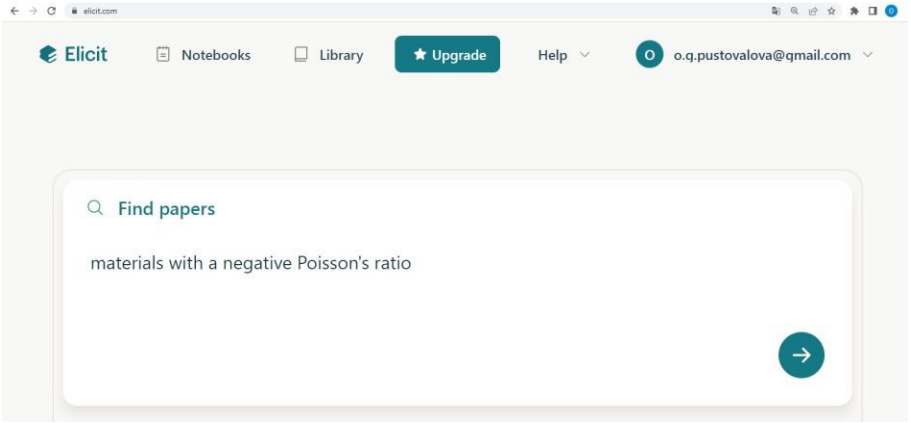
Ответить на шесть вопросов:

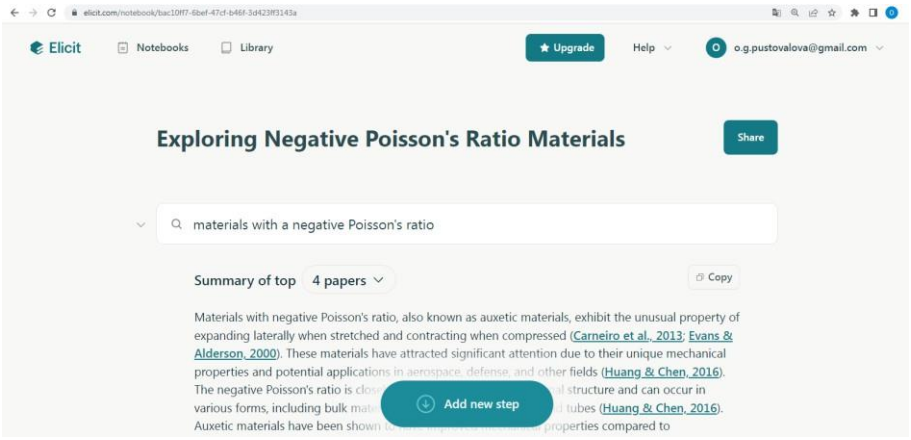




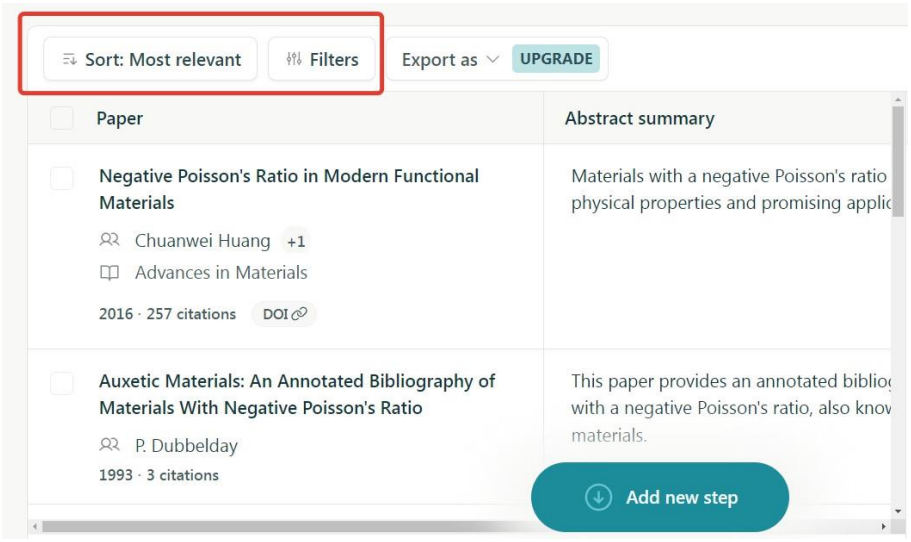
Поиск статей

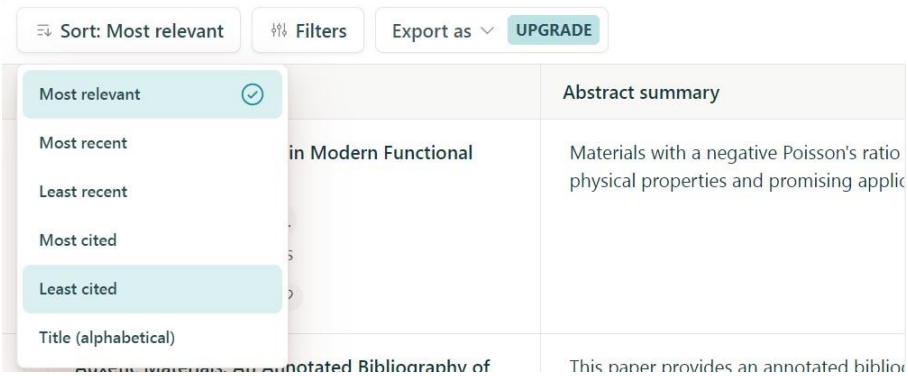
Запрос: materials with a negative Poisson's ratio





Сортировка и фильтры





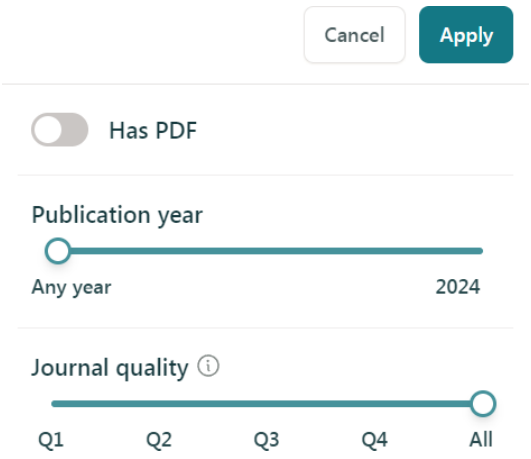
Самые цитируемые:

Виды фильтров

Доступность PDF файла

Год публикации

Квартиль журнала (отражает уровень цитируемости, Q1 - самый высокий)



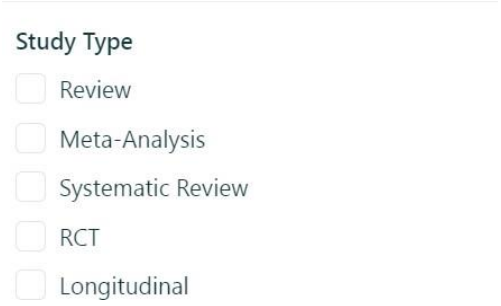
Тип исследования

Review – обзорная статья

RCT – рандомизированное контролируемое исследование
(тип научного эксперимента или исследования вмешательства, целью которого является уменьшение определенных источников предвзятости при тестировании эффективности новых методов лечения; это достигается путем случайного распределения испытуемых в две или более групп, лечения их по-разному, а затем сравнения их по отношению к измеренному ответу).

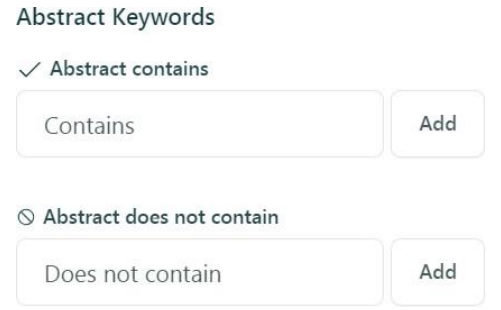
Meta-Analysis – мета-анализ

(понятие научной методологии; означает объединение результатов нескольких исследований методами статистики для проверки одной или нескольких взаимосвязанных научных гипотез).

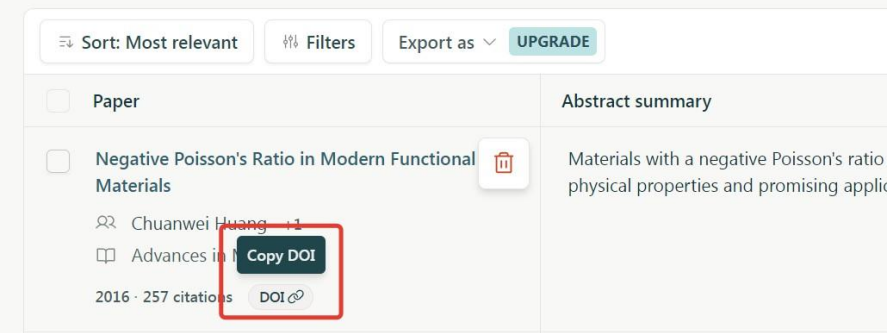


Применим фильтр – регулярное продолжительное исследование:

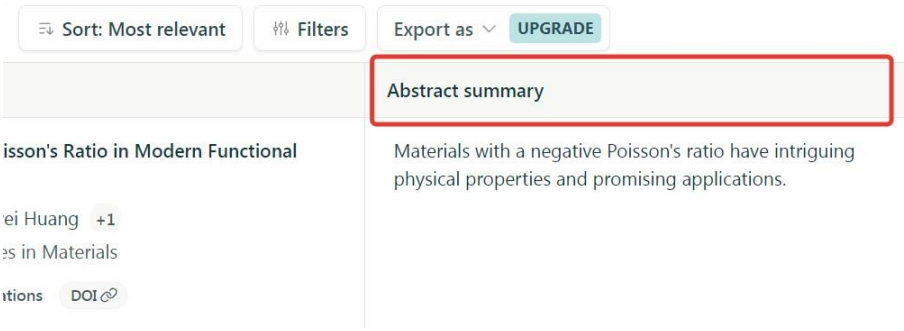
Наличие или отсутствие ключевых слов в тезисах



Скопировать DOI

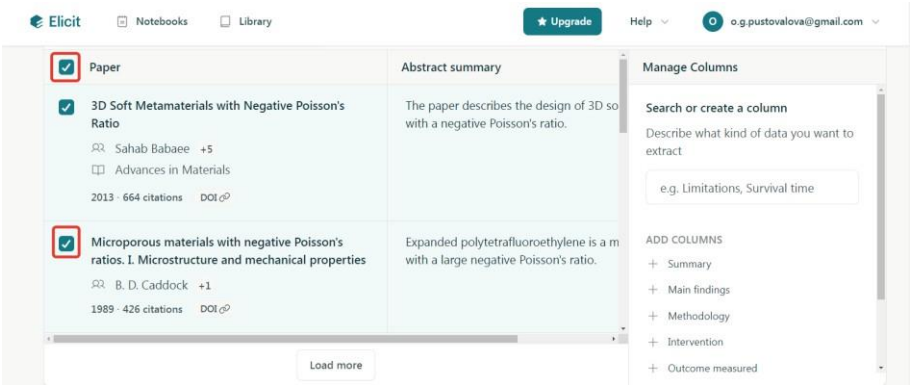


Краткое изложение тезисов

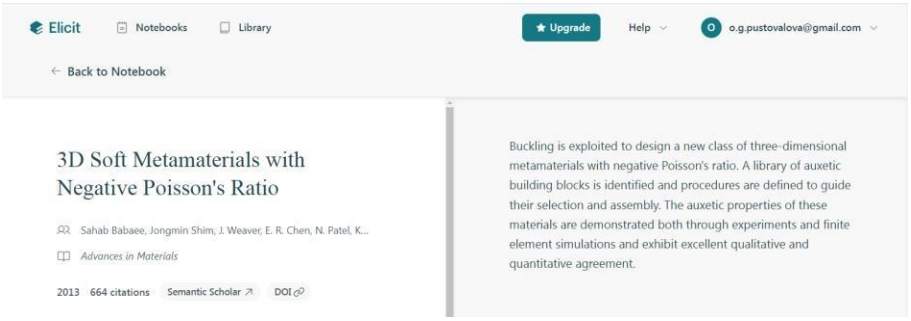


Выбор статей из списка

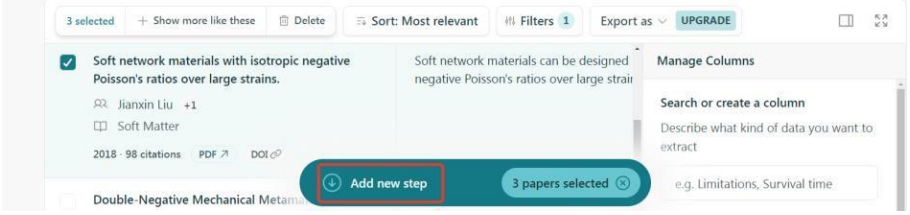
Можно выбрать все найденные статьи или отдельные статьи из списка.



Открыть тезисы статьи

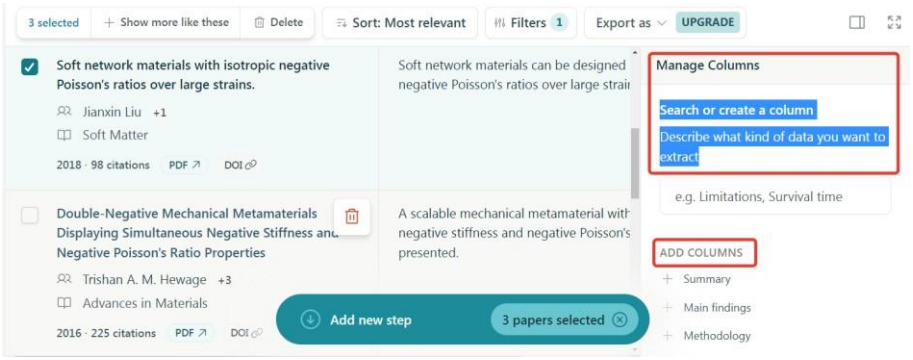


Следующие шаги



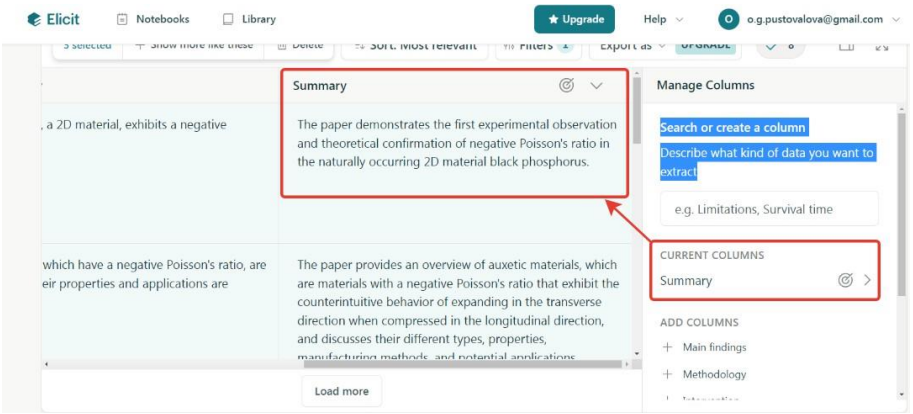
Управление данными в столбцах

Выполните поиск или создайте столбец. Опишите, какие данные вы хотите извлечь.



Добавление столбца Summary

Summary: В статье демонстрируется первое экспериментальное наблюдение и теоретическое подтверждение отрицательного коэффициента Пуассона в природном двумерном материале черном фосфоре.



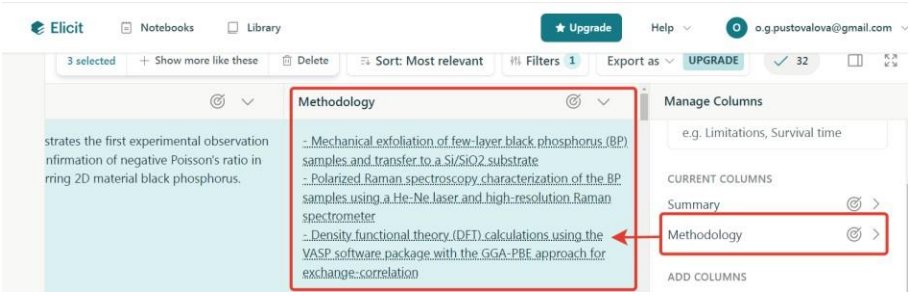
Добавление столбца Methodology

Methodology:

- Механическое отслаивание образцов черного фосфора (ЧФ) и перенос их на подложку из Si/SiO2

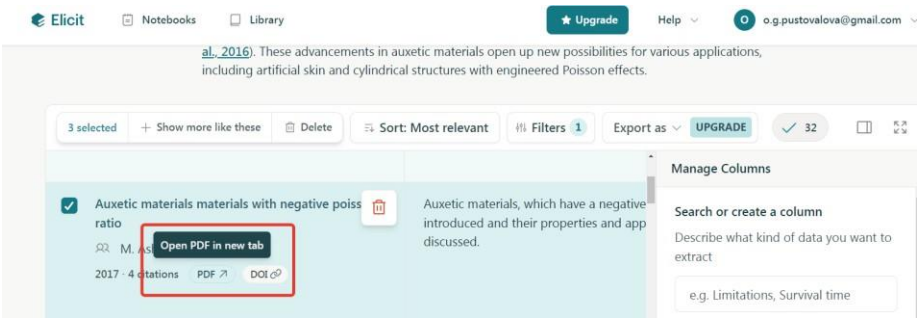
- Определение характеристик образцов ЧФ методом поляризованной рамановской спектроскопии с использованием He-Ne лазера и рамановского спектрометра высокого разрешения

- Расчеты по теории функционала плотности (DFT) с использованием программного пакета VASP с использованием подхода GGA-PBE для корреляции обмена.

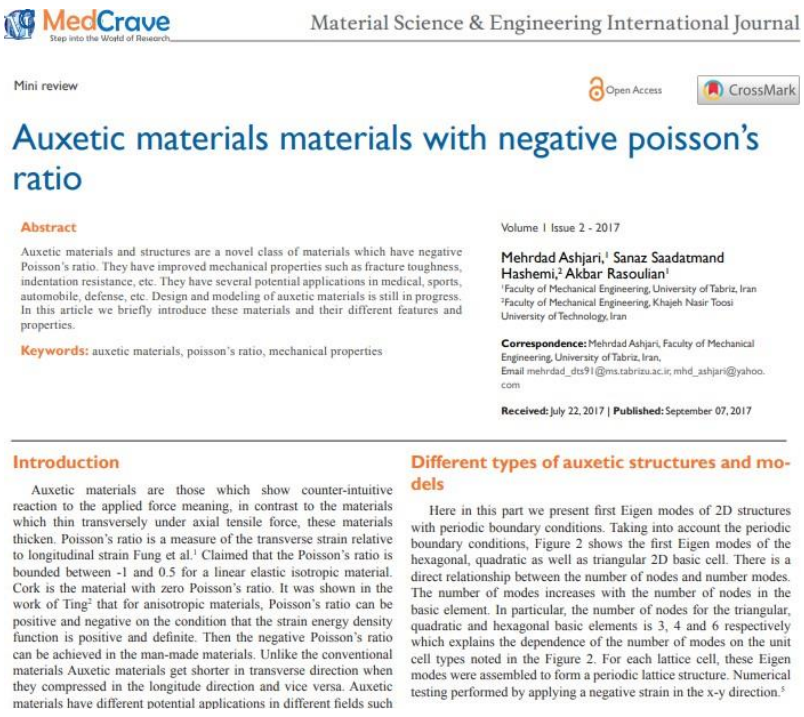


Открыть PDF файл

Нажать на кнопку **Open PDF in new tab**



Результат открытия файла:


MedCrave
Step into the World of Research
Material Science & Engineering International Journal

Mini review

Open Access
CrossMark

Auxetic materials materials with negative poisson's ratio

Abstract

Auxetic materials and structures are a novel class of materials which have negative Poisson's ratio. They have improved mechanical properties such as fracture toughness, indentation resistance, etc. They have several potential applications in medical, sports, automobile, defense, etc. Design and modeling of auxetic materials is still in progress. In this article we briefly introduce these materials and their different features and properties.

Keywords: auxetic materials, poisson's ratio, mechanical properties

Volume 1 Issue 2 - 2017

Mehrdad Ashjari,[1] Sanaz Saadatmand Hashemi,[2] Akbar Rasoulian[1]
[1]Faculty of Mechanical Engineering, University of Tabriz, Iran
[2]Faculty of Mechanical Engineering, Khajeh Nasir Toosi University of Technology, Iran

Correspondence: Mehrdad Ashjari, Faculty of Mechanical Engineering, University of Tabriz, Iran, Email mehrdad_dcs91@ms.tabrizu.ac.ir, mhd_ashjari@yahoo.com

Received: July 22, 2017 | **Published:** September 07, 2017

Introduction

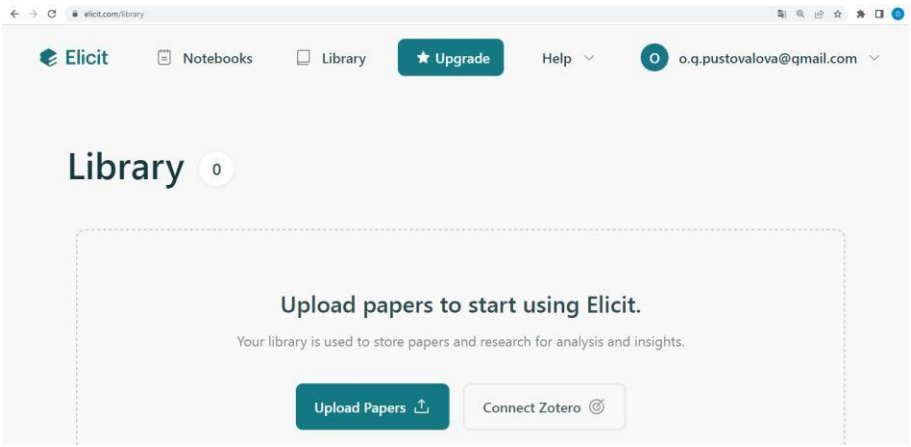
Auxetic materials are those which show counter-intuitive reaction to the applied force meaning, in contrast to the materials which thin transversely under axial tensile force, these materials thicken. Poisson's ratio is a measure of the transverse strain relative to longitudinal strain Fung et al.[1] Claimed that the Poisson's ratio is bounded between -1 and 0.5 for a linear elastic isotropic material. Cork is the material with zero Poisson's ratio. It was shown in the work of Ting[2] that for anisotropic materials, Poisson's ratio can be positive and negative on the condition that the strain energy density function is positive and definite. Then the negative Poisson's ratio can be achieved in the man-made materials. Unlike the conventional materials Auxetic materials get shorter in transverse direction when they compressed in the longitude direction and vice versa. Auxetic materials have different potential applications in different fields such

Different types of auxetic structures and models

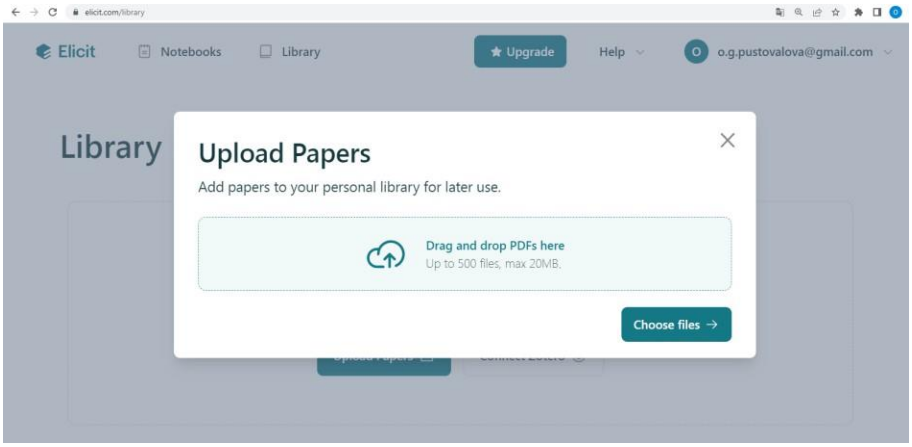
Here in this part we present first Eigen modes of 2D structures with periodic boundary conditions. Taking into account the periodic boundary conditions, Figure 2 shows the first Eigen modes of the hexagonal, quadratic as well as triangular 2D basic cell. There is a direct relationship between the number of nodes and number modes. The number of modes increases with the number of nodes in the basic element. In particular, the number of nodes for the triangular, quadratic and hexagonal basic elements is 3, 4 and 6 respectively which explains the dependence of the number of modes on the unit cell types noted in the Figure 2. For each lattice cell, these Eigen modes were assembled to form a periodic lattice structure. Numerical testing performed by applying a negative strain in the x-y direction.[5]

Далее файл доступен для скачивания.

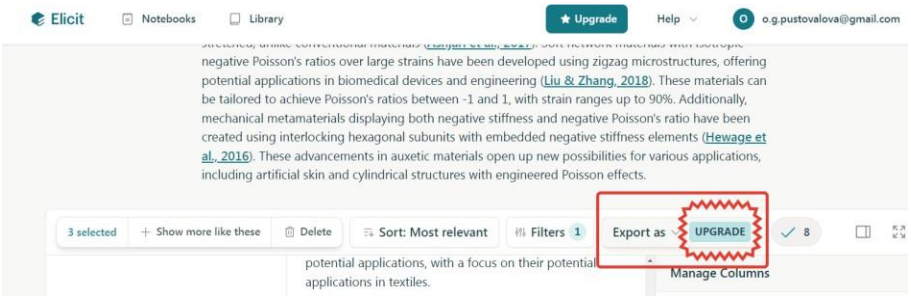
Библиотека для загрузки файлов для последующего использования



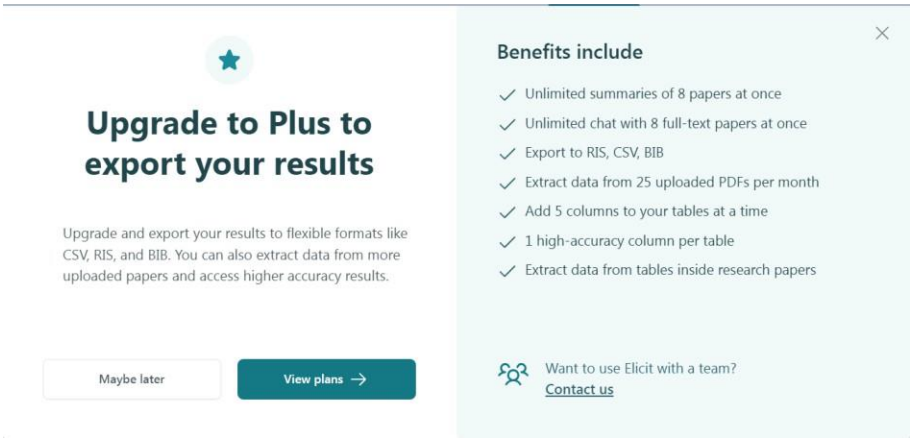
Добавляйте документы в свою личную библиотеку для последующего использования:



Экспортировать результаты поиска – перейти на платный уровень



Перейдите на версию Plus, чтобы экспортировать свои результаты в форматы, такие как CSV, RIS и BIB. Вы также можете извлекать данные из большего количества загруженных документов.



Результаты. Summary

В ходе недавних исследований были изучены материалы с отрицательным коэффициентом Пуассона, известные как ауксетические материалы. Черный фосфор, двумерный материал, обладает отрицательным коэффициентом Пуассона из-за своей сморщенной структуры и шарнирного соединения (Du et al., 2016).

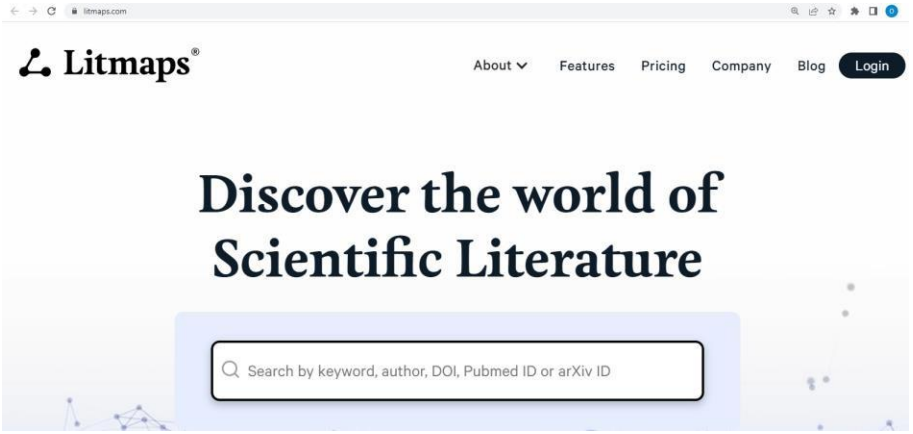
Ауксетические материалы сжимаются в поперечном направлении при сжатии и расширяются при растяжении, в отличие от обычных материалов (Ashjari et al., 2017). Мягкие сетчатые материалы с изотропными отрицательными коэффициентами Пуассона при больших деформациях были разработаны с использованием зигзагообразных микроструктур, что потенциально может найти применение в биомедицинских устройствах и инженерии (Liu & Zhang, 2018).

Эти материалы могут быть подобраны таким образом, чтобы достичь коэффициента Пуассона от -1 до 1 при диапазоне деформаций до 90%. Кроме того, механические метаматериалы, обладающие как отрицательной жесткостью, так и отрицательным коэффициентом Пуассона, были созданы с использованием взаимосвязанных гексагональных субъединиц со встроенными элементами отрицательной жесткости (Hewage et al., 2016).

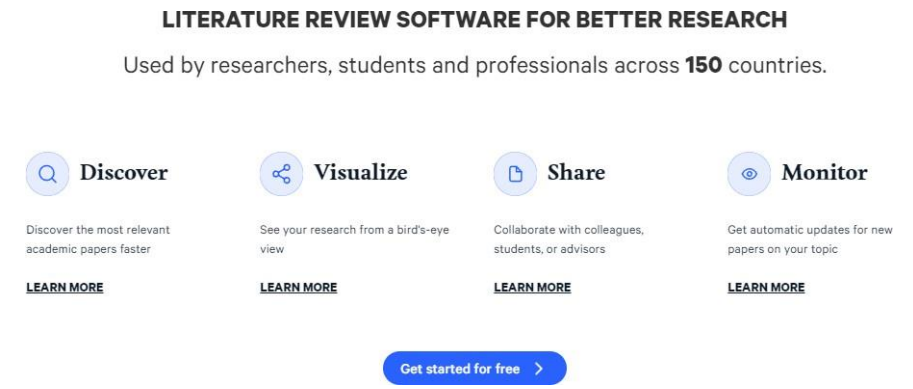
Эти достижения в области ауксетических материалов открывают новые возможности для различных применений, включая искусственную кожу и цилиндрические конструкции с искусственным эффектом Пуассона.

Работа в Litmaps

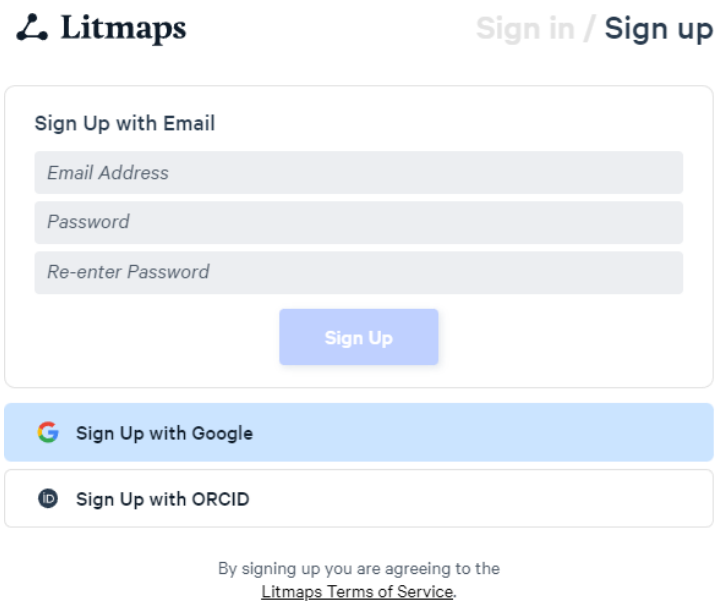
https://www.litmaps.com/

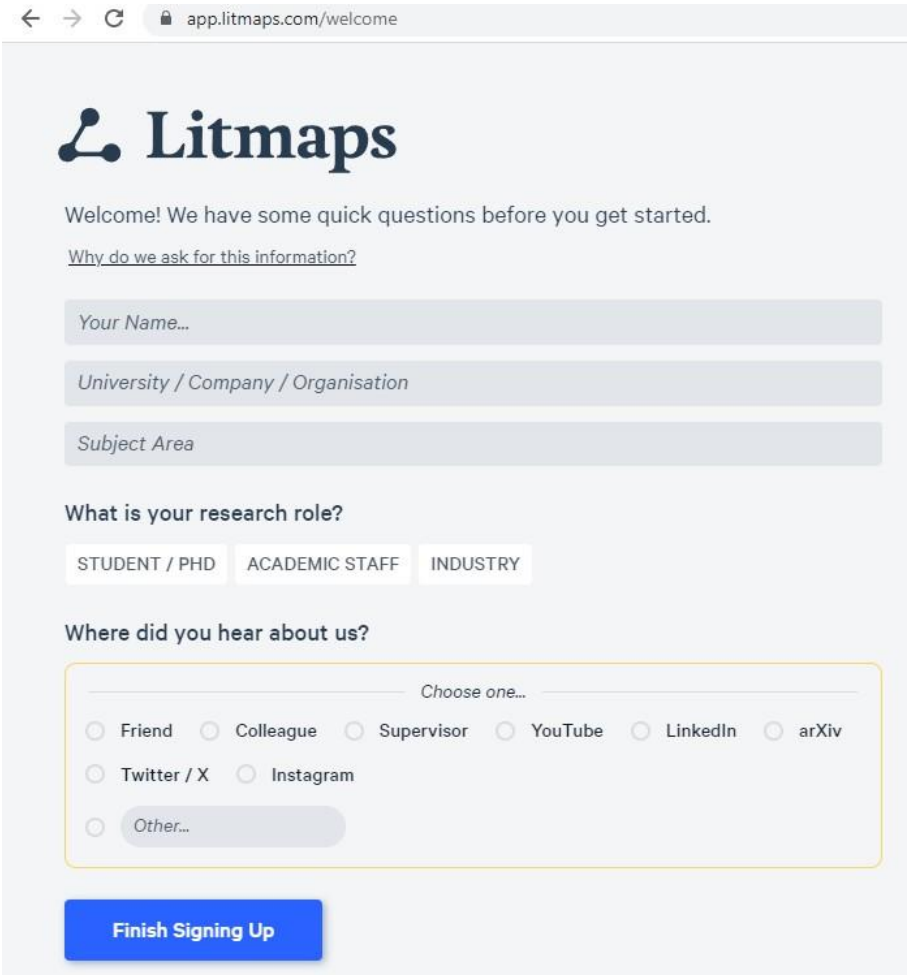


Возможности

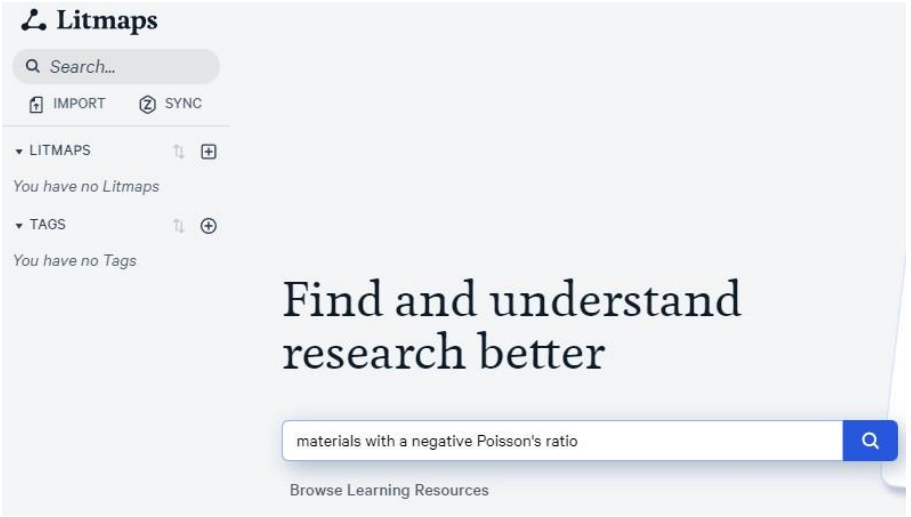


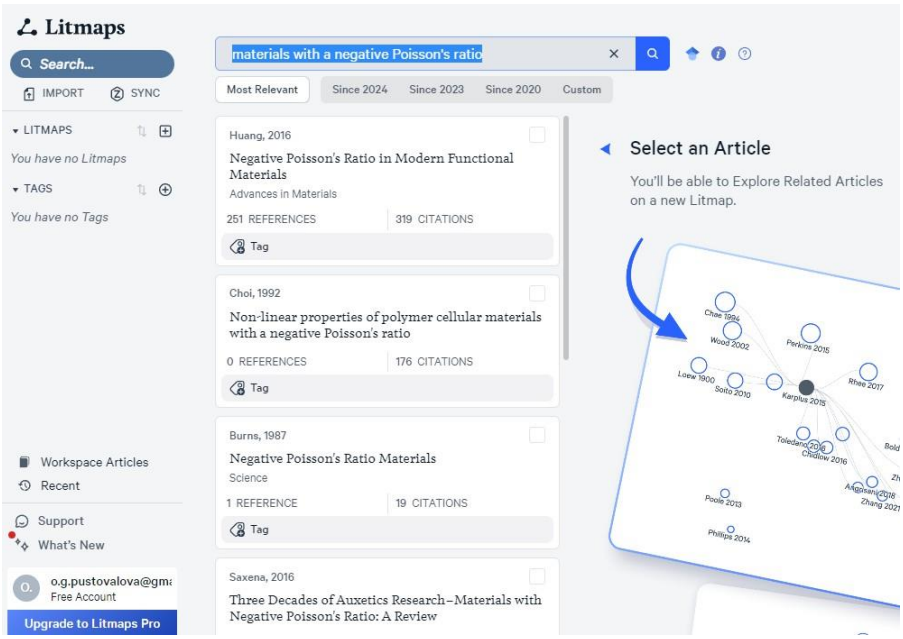
Регистрация



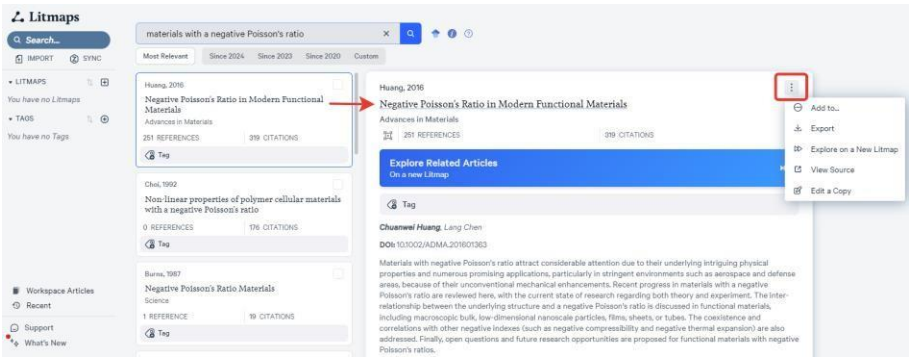

app.litmaps.com/welcome
Litmaps
Welcome! We have some quick questions before you get started.
Why do we ask for this information?
Your Name...
University / Company / Organisation
Subject Area
What is your research role?
STUDENT / PHD
ACADEMIC STAFF
INDUSTRY
Where did you hear about us?
Choose one...
Friend
Colleague
Supervisor
YouTube
LinkedIn
arXiv
Twitter / X
Instagram
Other...
Finish Signing Up

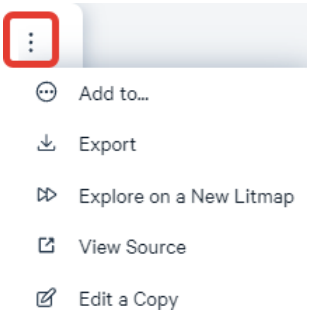
Запрос


Litmaps
Search...
IMPORT
SYNC
LITMAPS
You have no Litmaps
TAGS
You have no Tags
Find and understand research better
materials with a negative Poisson's ratio
Browse Learning Resources

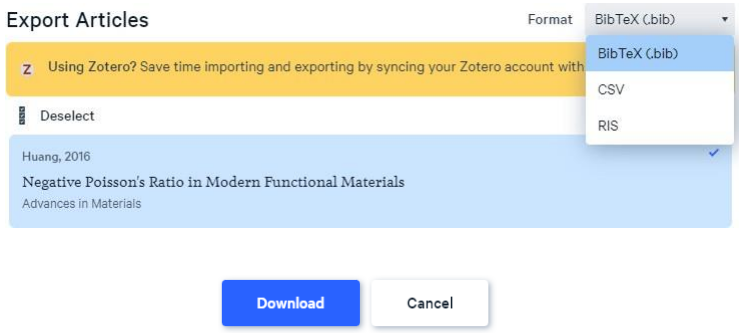


Что можно делать после поиска





Экспорт



BIB ФАЙЛ. Результат экспорта информации о статье в bib файл (данные для списка литературы для документов LaTex):

% Exported from Litmaps (https://www.litmaps.com)

@article{negative_huang_2016,

title = {Negative Poisson's Ratio in Modern Functional Materials},

doi = {10.1002/ADMA.201601363},

author = {Huang, Chuanwei and Chen, Lang},

journal = {Advances in Materials},

year = {2016},

litmapsId = {227923276}

}

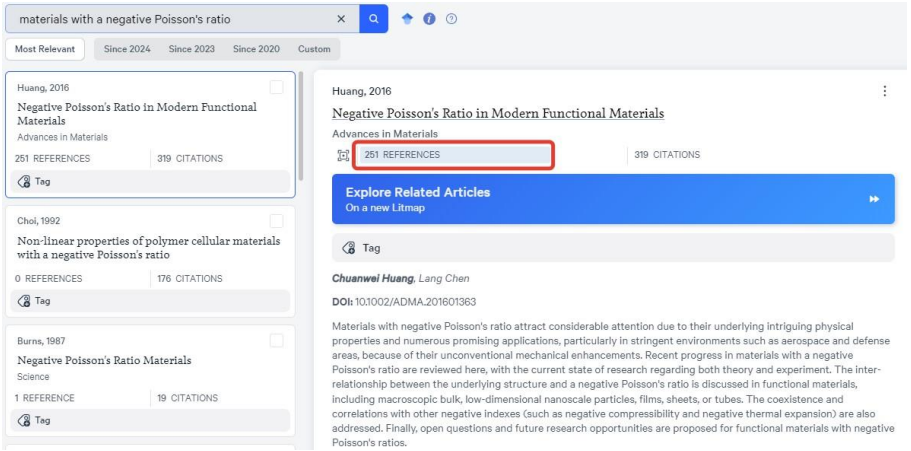
CSV ФАЙЛ. Результат экспорта информации о статье в csv файл (comma-separated file):

DOI,Title,Authors,Journal,Year,Abstract,LitmapsId,Cited By,References,PubMedId,Tags

10.1002/ADMA.201601363,Negative Poisson's Ratio in Modern Functional Materials,"Chuanwei Huang, Lang Chen",Advances in Materials,2016,"Materials with negative Poisson's ratio attract considerable attention due to their underlying intriguing physical properties and numerous promising applications, particularly in stringent environments such as aerospace and defense areas, because of their unconventional mechanical enhancements. Recent progress in materials with a negative Poisson's ratio are reviewed here, with the current state of research regarding both theory and experiment. The inter-relationship between the underlying structure and a negative Poisson's ratio is discussed in functional materials, including macroscopic bulk, low-dimensional nanoscale particles, films, sheets, or tubes. The coexistence and correlations with other negative indexes (such as negative compressibility and negative thermal expansion) are also addressed. Finally, open questions and future research opportunities are proposed for functional materials with negative Poisson's ratios.",227923276,319,251,,

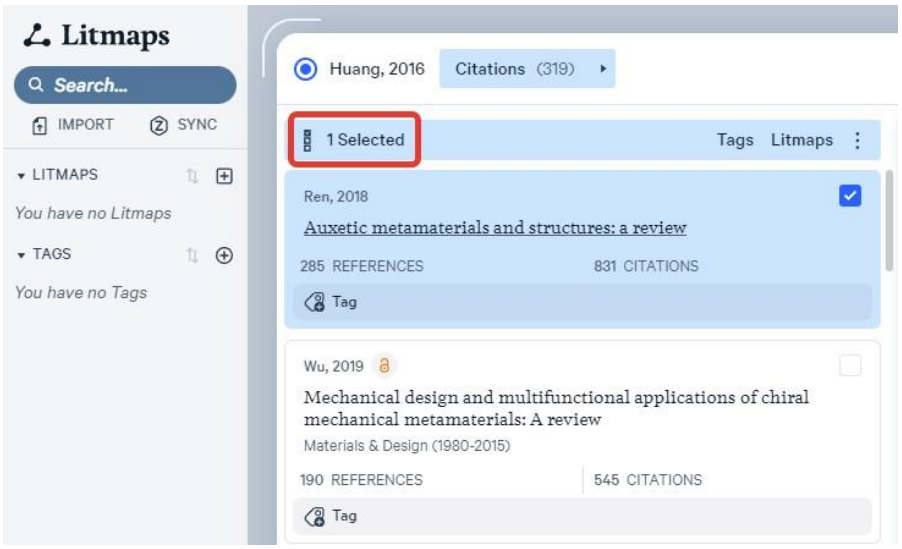
Overview. Обзор

Ссылки на другие статьи



Цитирование

Выбор статьи



Поиск статей

Работа с Semantic Scholar https://www.semanticscholar.org/

Запрос: **materials with a negative Poisson's ratio**