

Що таке Geogebra?

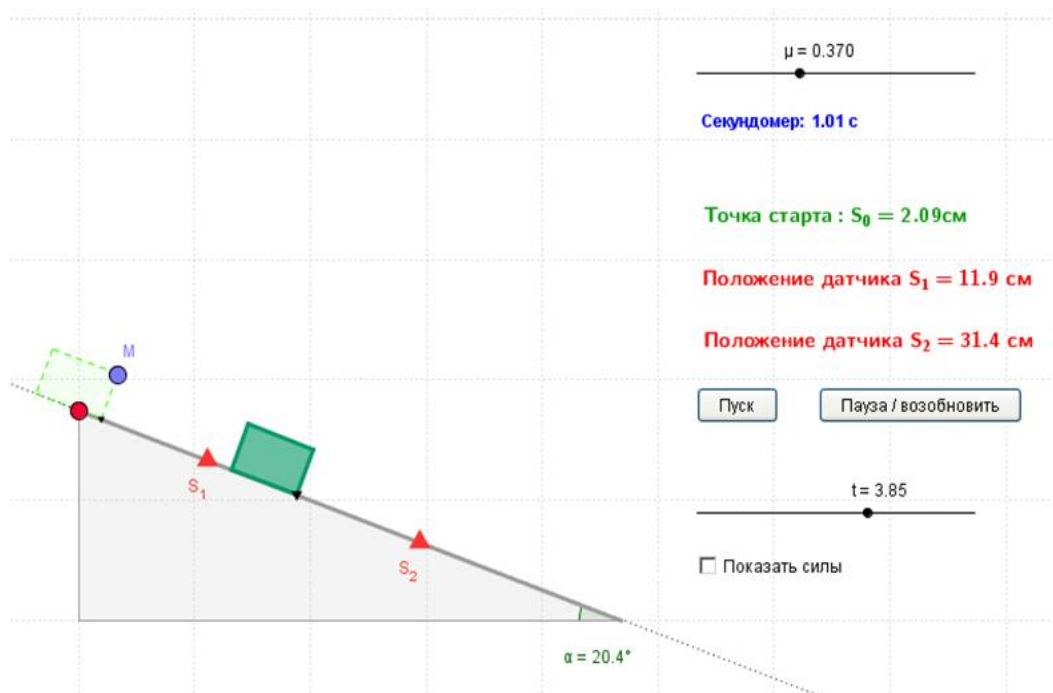
Автор: Порхун Алла Олексіївна

Це безкоштовна математична програма для розробки інтерактивних (живих) моделей, Інтернет-сторінок та використання їх у навчанні. Вона завжди доступна на www.geogebra.org. GeoGebra полегшує створення математичних моделей, які дозволяють проводити інтерактивні дослідження при переміщенні об'єктів і зміні параметрів.

Спочатку декілька прикладів для того, щоб зрозуміти, з чим ми працюємо.

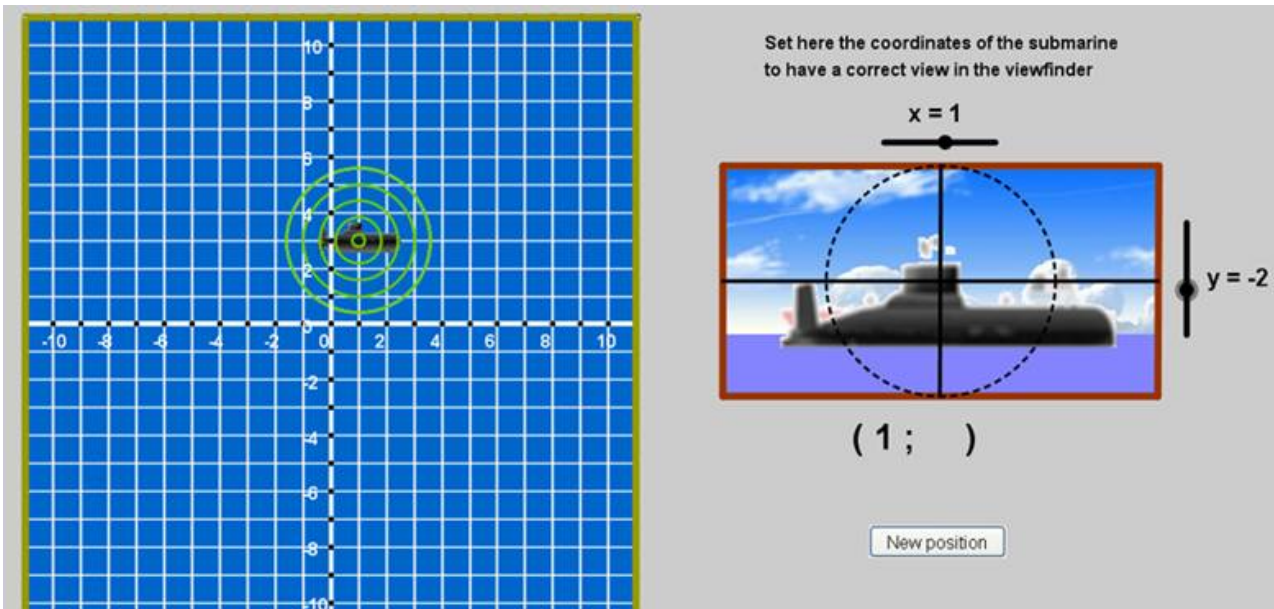
1. Фізика. Рух тіла на похилій площині

Перейдіть за http://school-physics.spb.ru/tiki-index.php?page=virt_mechanics_inclined_plane та зробить активною вкладку **Інтерактивна модель**. Додаток дозволяє змінювати кут нахилу площини (перетягніть червону точку), початкове положення тіла (перетягніть точку М), коефіцієнт тертя (перетягніть повзунок μ). Можна відобразити сили, поставивши відповідну галочку.



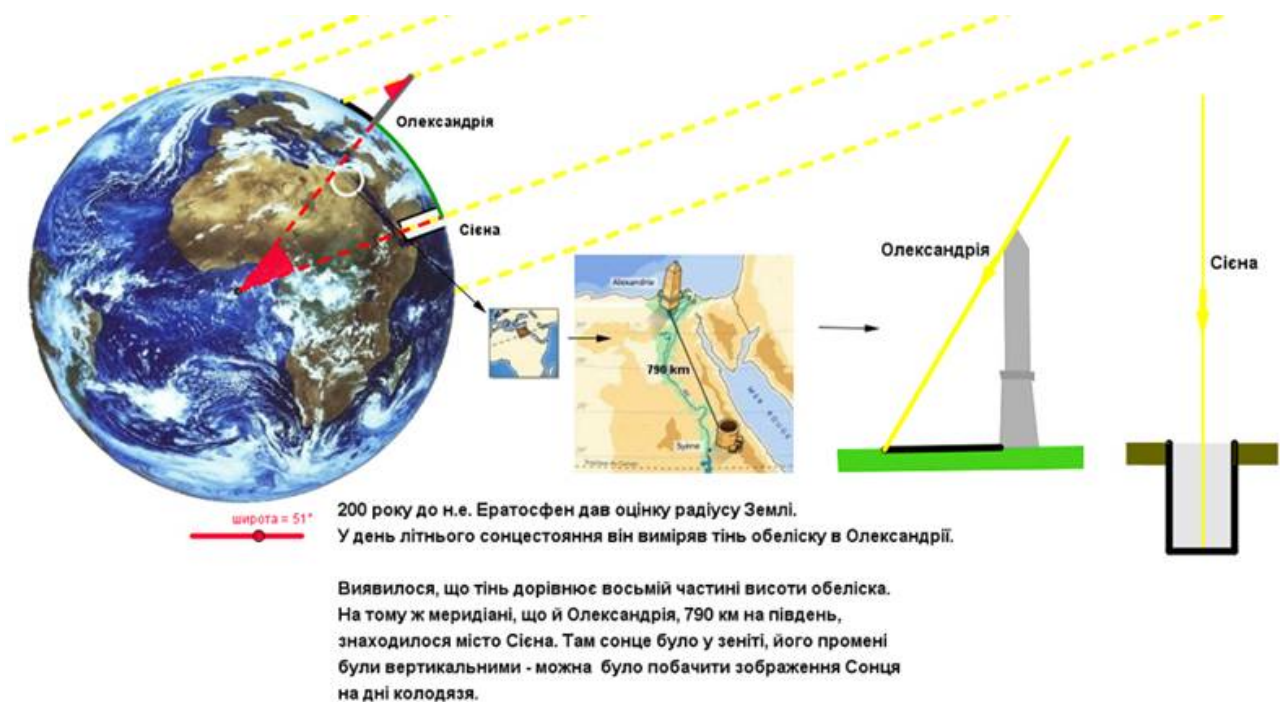
2. Математика. Точки на координатній площині

(<http://www.geogebra.org/student/m21940>). Підводний човен має координати. Треба поставити відповідні значення повзунків x та y .



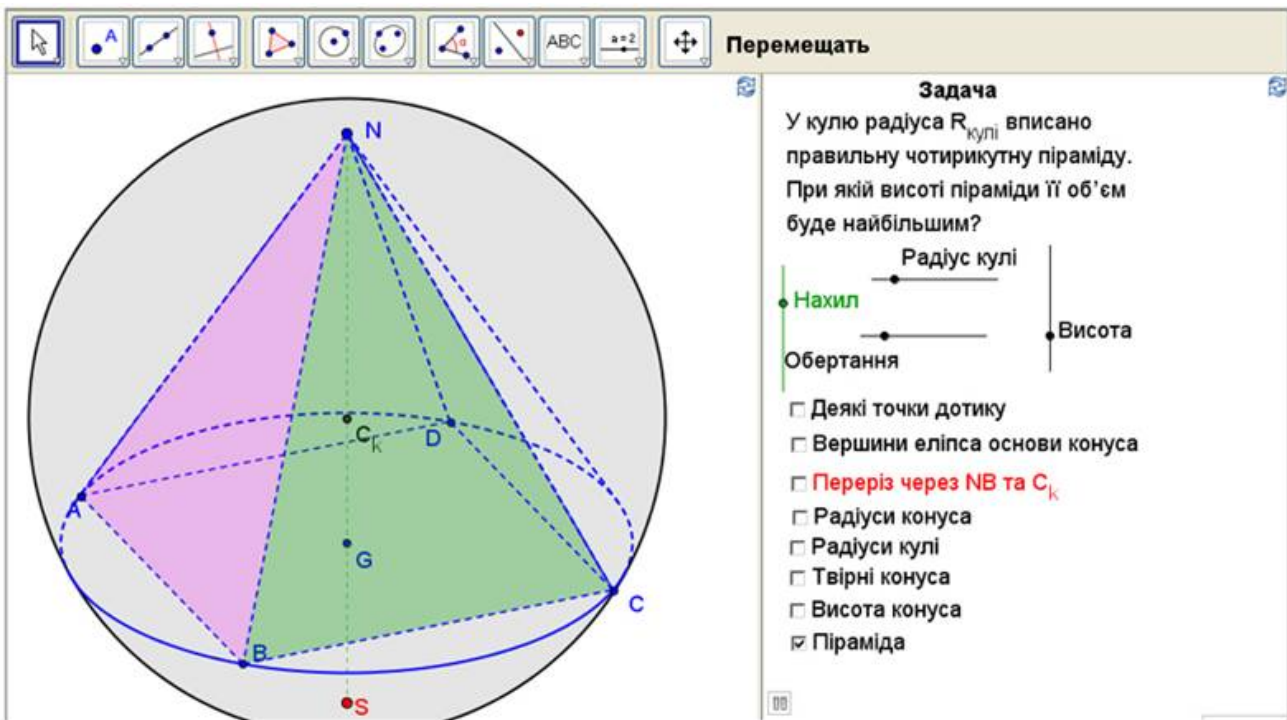
3. Історія. Визначення радіуса Землі у 2 столітті до н.е.

(<http://www.geogebraTube.org/student/m22662>). Ілюстрація відомого факту: Ератосфен дав оцінку радіуса Землі, вимірюючи тінь обеліска в Олександрії у день літнього сонцестояння, коли в той же день у Сієні (місто на тому ж меридіані, що й Олександрія, 790 км на південь) сонце знаходилося в зеніті.



4. Геометрія: Правильна чотирикутна піраміда, вписана в кулю

(<http://www.geogebraTube.org/student/m8691>). Модель керується зміною положення повзунків та встановленням галочок.



Увага! Для нормальної роботи інтерактивних моделей у браузері має бути встановлений програмний пакет **Java**. У випадку відсутності такого пакету на Вашому комп'ютері **Java** ознайомтесь із рекомендаціями щодо встановлення у даному посібнику.

В Інтернеті розміщено багато моделей, які безкоштовно можна використовувати у навчальному процесі. На офіційному сайті програми **Geogebra** зібрана ціла база таких моделей. Для переходу до неї скористайтеся посиланням <http://www.geogebraTube.org/?lang=ru>. Велика колекція моделей, в першу чергу, для уроків математики впорядкована авторами посібника згідно діючих програм і доступна у системі «Готуємося для уроків» за прямим посиланням <https://disted.edu.vn.ua/courses/work/597>.

Розглянемо приклад з <http://www.geogebraTube.org>

GeoGebraTube

О программе Скачать Справка **Материалы** Сообщество

Главная Поиск Пользователи Загрузить документ

Вы находитесь тут: [GeoGebraTube](#) > Главная

Добро пожаловать, Гость!
[Войти](#) | [Регистрация](#)

Поиск

[Расширенный поиск]

Добро пожаловать на GeoGebraTube!

GeoGebraTube - официальное хранилище конструкций, сделанных в GeoGebra и связанных с GeoGebra ресурсов. Посмотрите наше руководство БыстрыйСтарт, если вы тут первый раз:

- 1** **Посмотрите вокруг**
Используйте окно поиска выше или список тег ниже, чтобы найти один из наших **21630** проектов. Вы можете проверить настройки языка, чтобы удостовериться, что Вы ищете нужные Вам материалы.
- 2** **Войдите**
Используйте уже существующий аккаунт GeoGebra или таких систем как Google, Facebook или Twitter для хода на сайт. Вы сможете делиться, оценивать проекты. Или создайте новый аккаунт прямо сейчас.
- 3** **Поделитесь документом**
Делитесь проектами, сделанными в GeoGebra, с другими пользователями, вашими учениками или просто, чтобы везде иметь к ним доступ. Вы также можете экспортировать файлы прямо из GeoGebra.

Особенные проекты

- Rolling Coin 滾動の硬幣**
С нами поделка alexchik
- Thin Convex Lens - LB**
С нами поделка LEE-D
- distribution calculator**
С нами поделка Lena Feinman
- Seven Circles Theorem**
С нами поделка murka1

www.geogebra.org/?lang=ru

Перейдіть у розділ **Материалы** та спробуйте знайти той, що Вам потрібен. Прикладів буде значно більше, якщо у рядку пошуку вводити ключові слова англійською мовою (Перекладач translate.google.com може стати у нагоді).

Якщо сталося так, що є модель, яка Вас повністю влаштовує (нічого додати чи змінити), Вам пощастило, створіть закладку або збережіть посилання, що у адресному рядку браузера, і використовуйте модель через Інтернет.

Бажаєте мати доступ до цих матеріалів без Інтернету, або у майбутньому, вставити відповідну модель у свій урок, оберіть «**Скачать чертеж для учеников**» та збережіть архів, розархівуйте та запустіть файл html. **Увага!** Якщо Ви будете його відкривати на іншому комп'ютері, переконайтеся, що на ньому встановлений **Java**-плагін.

The screenshot shows the GeoGebraTube interface. At the top, there is a navigation bar with the GeoGebra logo and menu items: 'О программе', 'Скачать', 'Справка', 'Материалы', and 'Сообщество'. Below this is a search bar and a language dropdown set to 'Russian'. The main content area displays the title 'Net of a Square Pyramid' and a small diagram of a square pyramid. A button labeled 'Прейти к чертежу для учеников' is visible. Below the diagram, there are buttons for 'Скачать', 'Вставить', and 'Поделиться'. A pop-up window titled 'Что вы хотите скачать?' (What do you want to download?) offers two options: 'Скачать файл (.ggb)' and 'Скачать чертеж для учеников (.zip)'. The footer includes the URL 'www.geogebraTube.org/material/download/format/file/id/20825', a timestamp '08:41', and a Creative Commons license icon.

Якщо виникло бажання вдосконалити знайдений матеріал, то:

1) завантажте файл **.ggb** (інколи їх називають аплетами);

Скачать файл (.ggb)

2) встановіть **GeoGebra** (див. розділ Інсталювання);

3) внесіть зміни, скориставшись розділами цієї інструкції.

□