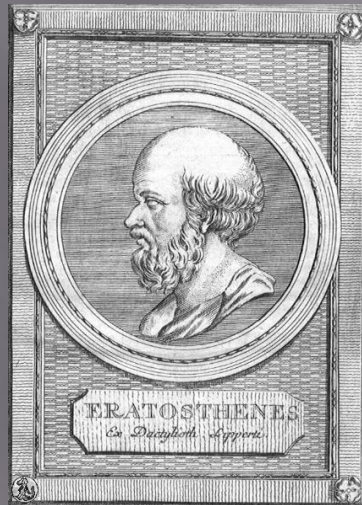
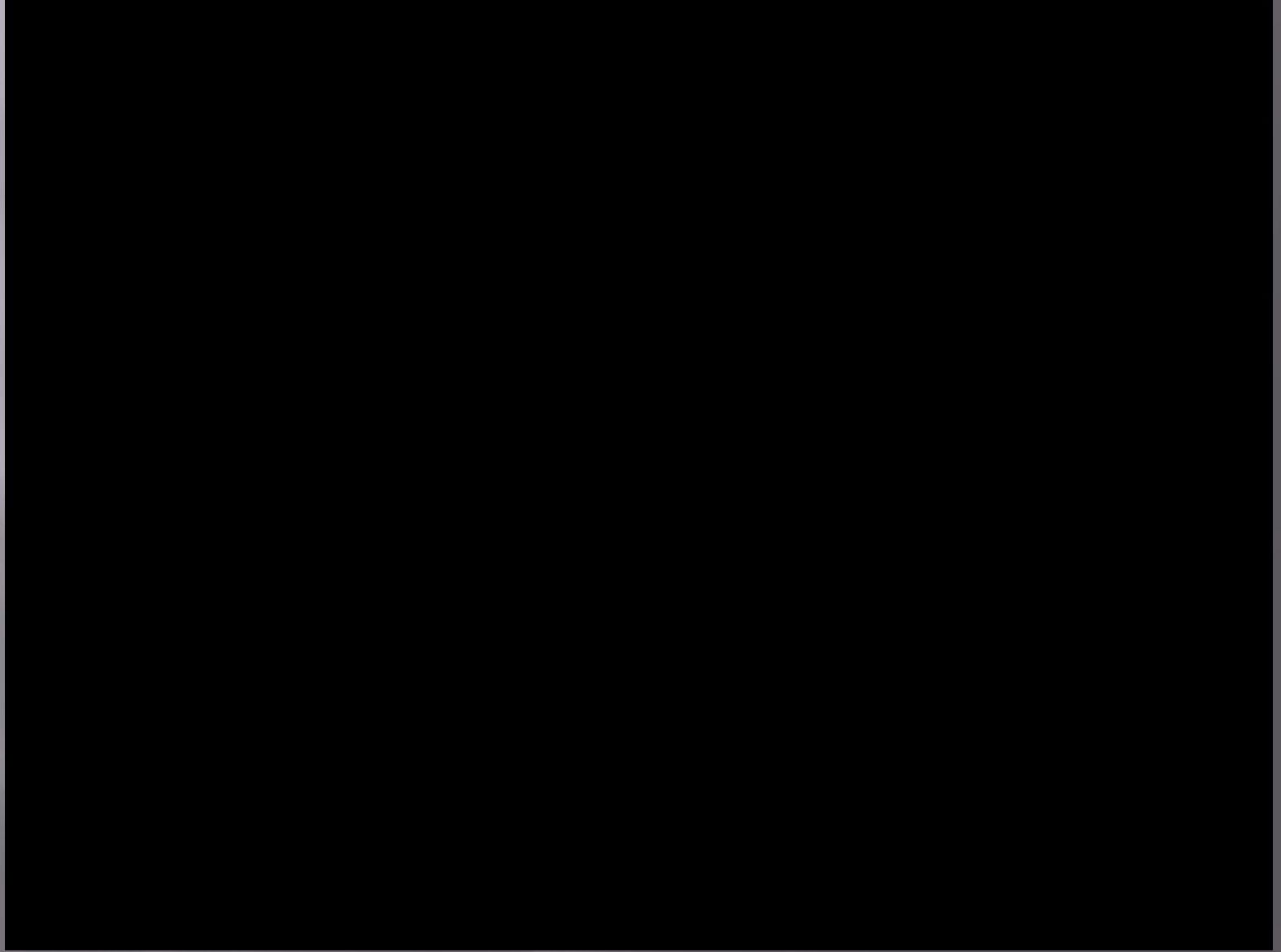


ΕΡΑΤΟΣΦΕΝ



Як вимиряв радіус Землі.



Що зробив

- ▣ В наші дні окружність Землі можна виміряти з допомогою вимірювальної апаратури і супутників. Але можна і не вигадувати ніяких хитромудрих інструментів, як це зробив Ератосфен більше 2000 років тому. Він обчислив розміри Землі, не покидаючи стін бібліотеки, де працював. Ератосфен — грецький учений, що жив у єгипетському місті Олександрії з 276 року по 196 рік до нашої ери. Працював він в Олександрійському мусейоне. Почасти це був музей, почасти науковий центр того часу. У музеї був ботанічний сад, віварій, астрономічна обсерваторія та лабораторії. Одні вчені мужі вели наукові диспути в аудиторії музею, інші трапезували і розмовляли триklinии (тобто в ідальні).

Яким способом виміряв

- ▣ Ератосфен дізнався, що в день літнього сонцестояння в Сієні (нині Асуан), розташованої на південь від Олександрії, сонце висвітлювало опівдні дно глибоких колодязів, тобто знаходилося в zenіті. В той же опівдні в Олександрії, за вимірюваннями Ератосфена, Сонце відстояла від zenіту на $7^{\circ} 12'$, що становить $1/50$ частку колу. Звідси Ератосфен уклав, що таку ж частку окружності Землі становить відстань від Сієни до Олександрії. Виміряти відстань у ті часи можна було тільки по числу днів, що витрачали каравани верблюдів на перехід між цими містами. Воно склало 5000 грецьких стадій. І якщо $1/50$ окружності Землі дорівнює 5000 стадій, то вся окружність Землі повинна бути в 50 разів більше, тобто $5000 \times 50 = 250\,000$ стадій. На жаль, точна довжина давньогрецької стадії тепер невідома, але, очевидно, вона була близька до 160 м. Таким чином, за визначенням Ератосфена, окружність Землі приблизно дорівнює 40 000 км, що дуже близько до сучасних розрахунками.

Биография

- Начальное образование Эратосфен получил в Александрии под руководством своего учёного земляка Каллимаха. Другим учителем Эратосфена в Александрии был философ Лизний. Перебравшись затем в Афины, он так тесно сблизился со школой Платона, что обыкновенно называл себя платоником. Результатом изучения наук в этих двух центрах была энциклопедическая эрудиция Эратосфена; кроме сочинений по математическим наукам, он писал ещё трактаты «о добре и зле», о комедии и др. Из всех своих сочинений Эратосфен придавал особенное значение литературным и грамматическим, как это можно заключить из того, что он любил называть себя филологом.
- В 245 году до н.э. царь Птолемей III Эвергет пригласил Эратосфена приехать из Афин чтобы работать в Александрийской библиотеке, где уже трудились его учитель Каллимах и Аполлоний Родосский. Эратосфен откликнулся на приглашение, в возрасте около тридцати лет он приехал в Александрию, где и остался до самой смерти. Через пять лет после приезда он сменил Аполлония Родосского на посту главы Александрийской библиотеки. Как глава библиотеки, Эратосфен занимался обучением детей монарха — будущего правителя Птолемея IV и его сестры (а впоследствии и жены) Арсинои^[4].
- На посту главы библиотеки активно занимался её расширением и развитием, стремясь поддержать репутацию библиотеки в соперничестве с Пергамской библиотекой. По его просьбе александрийские портовые власти изымали все книги с проходящих кораблей для изучения и копирования^[5]. Эратосфен приобретал аутентичные копии трагедий великих греческих авторов — Эсхила, Софокла и Эврипида, а также учредил в библиотеке целый отдел, занимавшийся изучением творчества Гомера.

Конец(карта)

