

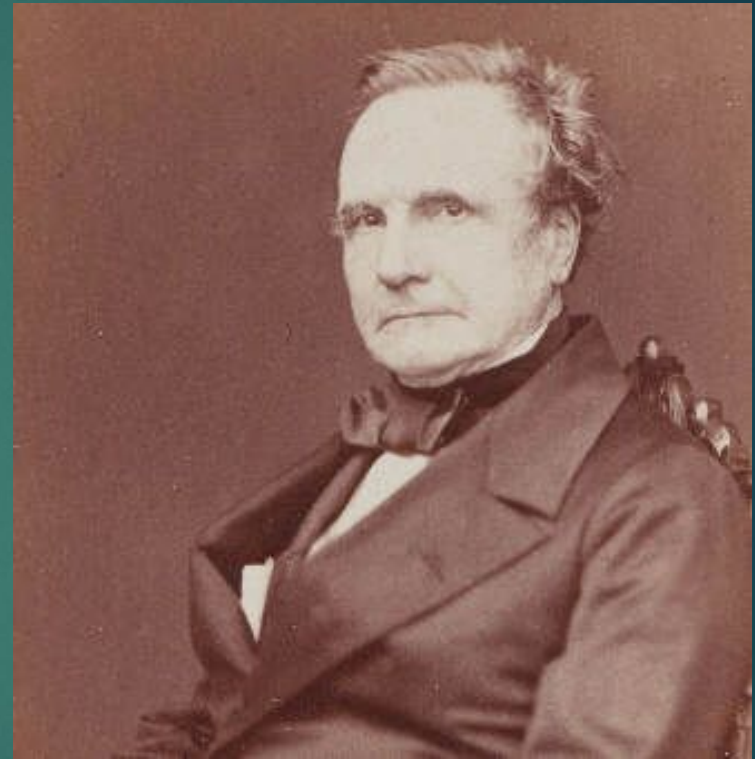
**Презентация на тему:
Аналитическая машина
Бэббиджа –
предшественница ЭВМ**

План:

- Биография Чарльза Бэббиджа
- Аналитическая машина Бэббиджа
- Основные части аналитической машины
- Причины неудачи
- Заключение

Чарльз Бэббидж (26 декабря 1791, Лондон - 18 октября 1871, Лондон)

Английский математик и изобретатель, иностранный член-корреспондент Петербургской АН (1832). Автор трудов по теории функций, механизации счета в экономике. В 1833 разработал проект универсальной цифровой вычислительной машины - прообраза ЭВМ. Бэббиджа часто называют «отцом компьютера» за изобретённую им аналитическую машину, хотя её прототип был создан через много лет после его смерти.

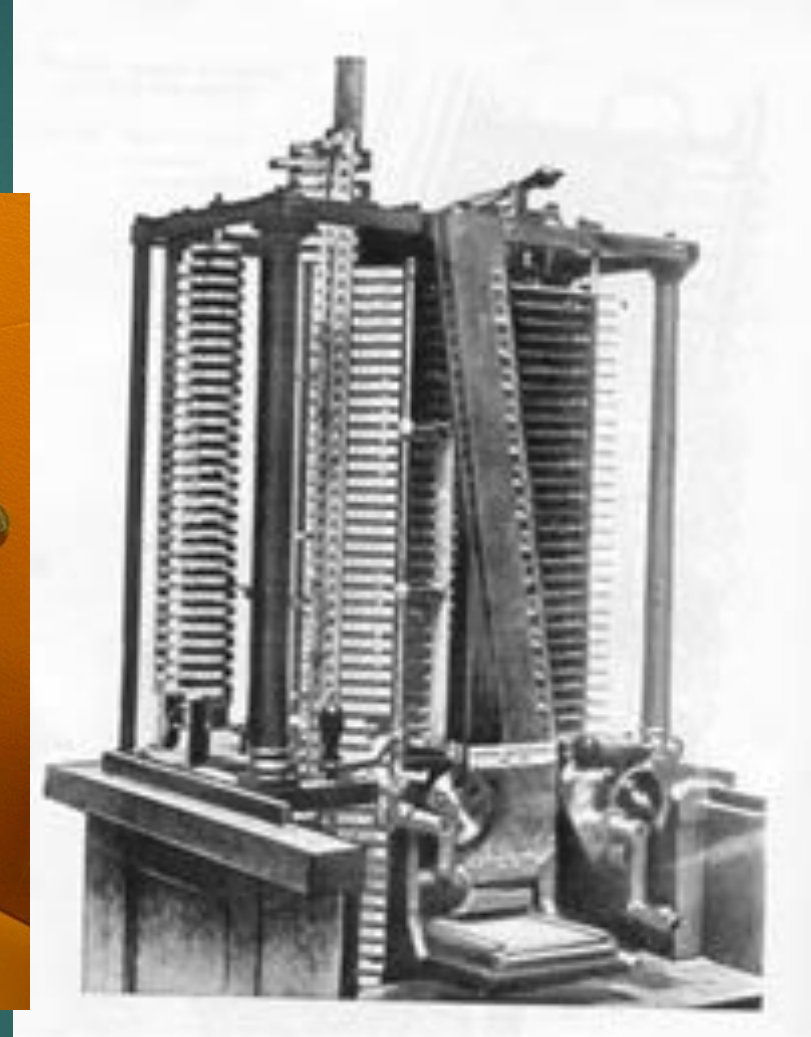


Аналитическая машина Бэббиджа



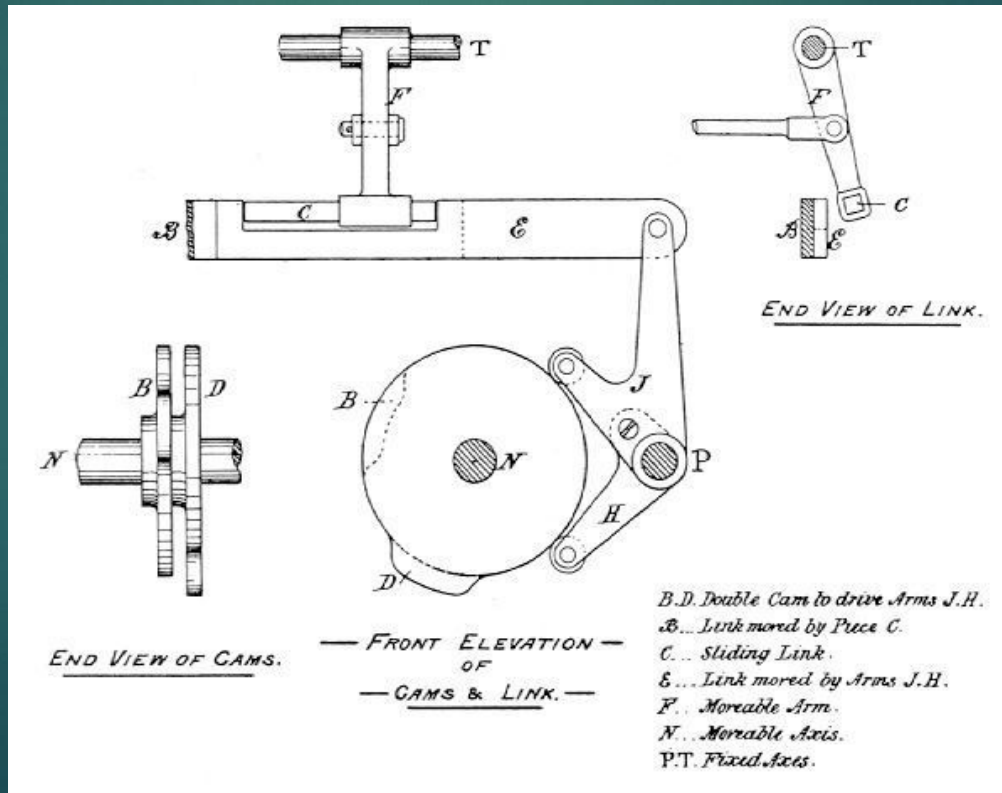
В 1834 году англичанин Чарльз Бэббидж изобретает аналитическую машину. Она состояла из "склада" для хранения чисел ("накопитель"), "мельницы" - для производства арифметических действий над числами ("арифметическое устройство"), устройство, управляющее в определенной последовательности операциями машины ("устройство управления"), устройство ввода и вывода данных.

В аналитической машине предусматривалось три различных способа вывода полученных результатов: печатание одной или двух копий, изготовление стереотипного отпечатка, пробивки на перфокартах. Аналитическая машина не была построена. Но Бэббидж сделал более 200 чертежей ее различных узлов и около 30 вариантов общей компоновки машины. При этом было использовано более 4 тысяч "механических обозначений". Аналитическая машина Бэббиджа - первый прообраз современных компьютеров.



ТЬ В

-
- The drawing consists of several views of a mechanical linkage system:
- Top View:** Shows a horizontal bar with a vertical arm attached. The vertical arm has a T-shaped handle at the top labeled 'T'. A point 'F'' is marked on the vertical arm. The horizontal bar has points 'B' and 'C' marked. A dashed line indicates a pivot point.
 - Right View (End View of Link):** Shows a vertical link with a T-shaped handle at the top labeled 'T'. A point 'F' is marked on the link. The link is connected to a horizontal bar at the bottom, which has points 'B' and 'C' marked. A dashed line indicates a pivot point.
 - Bottom Left View (End View of Cams):** Shows two vertical shafts, labeled 'B' and 'D', with gears or cams mounted on them. A horizontal shaft labeled 'N' is positioned between them.
 - Bottom Right View (Front Elevation of Cams & Link):** Shows a large circular cam labeled 'B' with a central pivot point 'N'. A link labeled 'J' is connected to the cam at point 'H' and to a fixed axis 'P'. The link 'J' has a point 'D' marked. A dashed line indicates a pivot point.
- Legend:**
- B.D. Double Cam to drive Arms J.H.
 - B... Link moved by Piece C.
 - C... Sliding Link.
 - E... Link moved by Arms J.H.
 - F... Moveable Arm.
 - N... Moveable Axis.
 - P.T. Fixed Axis.



ПРИЧИНЫ НЕУДАЧИ БЭББИДЖА



И все же, несмотря на целый ряд блестящих догадок и новаторских изобретений, опередивших свое время на целый век, Чарльзу Бэббиджу так и не удалось закончить Аналитическую машину.

Основной причиной неудачи является главное достоинство машины: Бэббидж действительно слишком превзошел свое время (не случайно в конце жизни он скажет: «я готов отдать последние годы своей жизни за то, чтобы прожить три дня через 150 лет, и чтобы мне подробно объяснили принцип работы будущих машин»).

ПРИЧИНЫ НЕУДАЧИ БЭББИДЖА

- Как видим, Бэббидж уже не сомневался в будущем развитии вычислительной техники. Дело в том, что одна из двух главных причин незаконченности работы – невозможность в то время обрабатывать металл с высокой степенью точности (в то время как для реализации проекта Аналитической машины только зубчатых колес потребовалось бы несколько тысяч!) И в наши дни технологи бы сильно призадумались над возможностью постройки подобной машины, а в те времена самому Бэббиджу нередко приходилось изобретать технологии производства деталей, отвлекаясь от общего направления проекта.

ПРИЧИНЫ НЕУДАЧИ БЭББИДЖА



Второй проблемой стала финансовая.

Если поначалу различные научные общества с энтузиазмом поддерживали Бэббиджа, то совсем скоро они охладели к затратному проекту с размытыми целями. В 1851 году Бэббидж с горечью заявлял, что все, связанное с машиной, он сделал за собственные деньги. Известно, что ученый в целях добычи материальных средств написал роман, пытался избраться в Парламент Британской империи, даже одно время играл в лотерею!

Заключение



Судьба Чарльза Бэббиджа была не менее сложная, чем судьба его вычислительных машин. Отношение современников к этому учёному со временем менялось от гения до чудака и даже до изобретателя, повредившегося рассудком на почве вычислительных машин. За свою жизнь он создал большое количество разнообразных изобретений, таких как спидометр, динамометр, придумал единый почтовый тариф и прочее. Президент Королевского общества лорд Росс писал что «Бэббидж только своими изобретениями в области машиностроения вполне возместил те средства, которые правительство вложило в строительство его разностной машины».

**Спасибо за
внимание!!!**

