

# виртуальная экскурсия



## Вычислительная техника и человек



Он быстрее человека  
Перемножит два числа,  
В нем сто раз библиотека  
Что дескать функции в тонкы  
Поместиться могла,  
Без шумов и воя жила.  
Только там открыть  
И чисел азбуку в микробусах,  
Возможно И  
Ваше дусловно: стук да  
Сто окошек за минуту.  
стук!  
Угадать совсем несложно,  
Что загадка про...

ДА!



ЭЛЕКТРОННО-  
МЕХАНИЧЕСКИЙ  
УИ В НАЧАЛО?  
ЭТАП

маршрут





маршрут

лицензия на использование  
внутришкольных

лицензия на использование

# механический

## период

Эскиз механического  
тринадцатирядного

Первая механическая счетная  
машина была изготовлена в

В 1642 г. Блез Паскаль  
изобрел механическую  
суммирующую машину  
свыше механизированы  
операции сложения и  
вычитания, а умножение и  
деление выполнялось с  
элементами механизации



# механический период

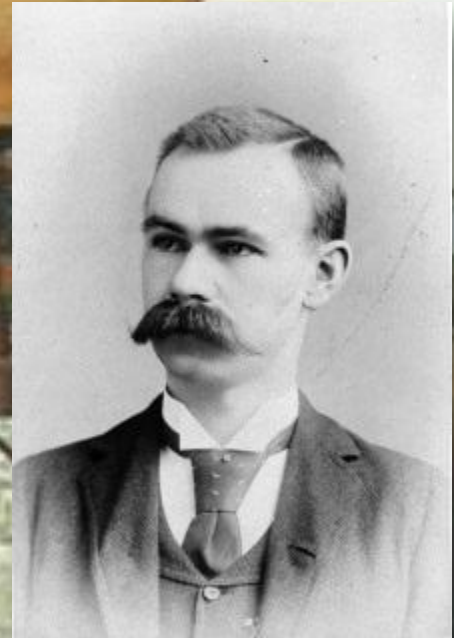


В 1880г. В.Т. Однер создает в России арифмометр разработанное им устройство, на котором можно было умножать и делить



# электронно-вычислительный

## этап



Первый счетно-аналитический комплекс был создан в США Г. Холлеритом в 1887 г. и состоял из ручного перфоратора, сортировочной машины и табулятора.

Он был электромеханическим

Как это было?

# электронно-вычислительный этап

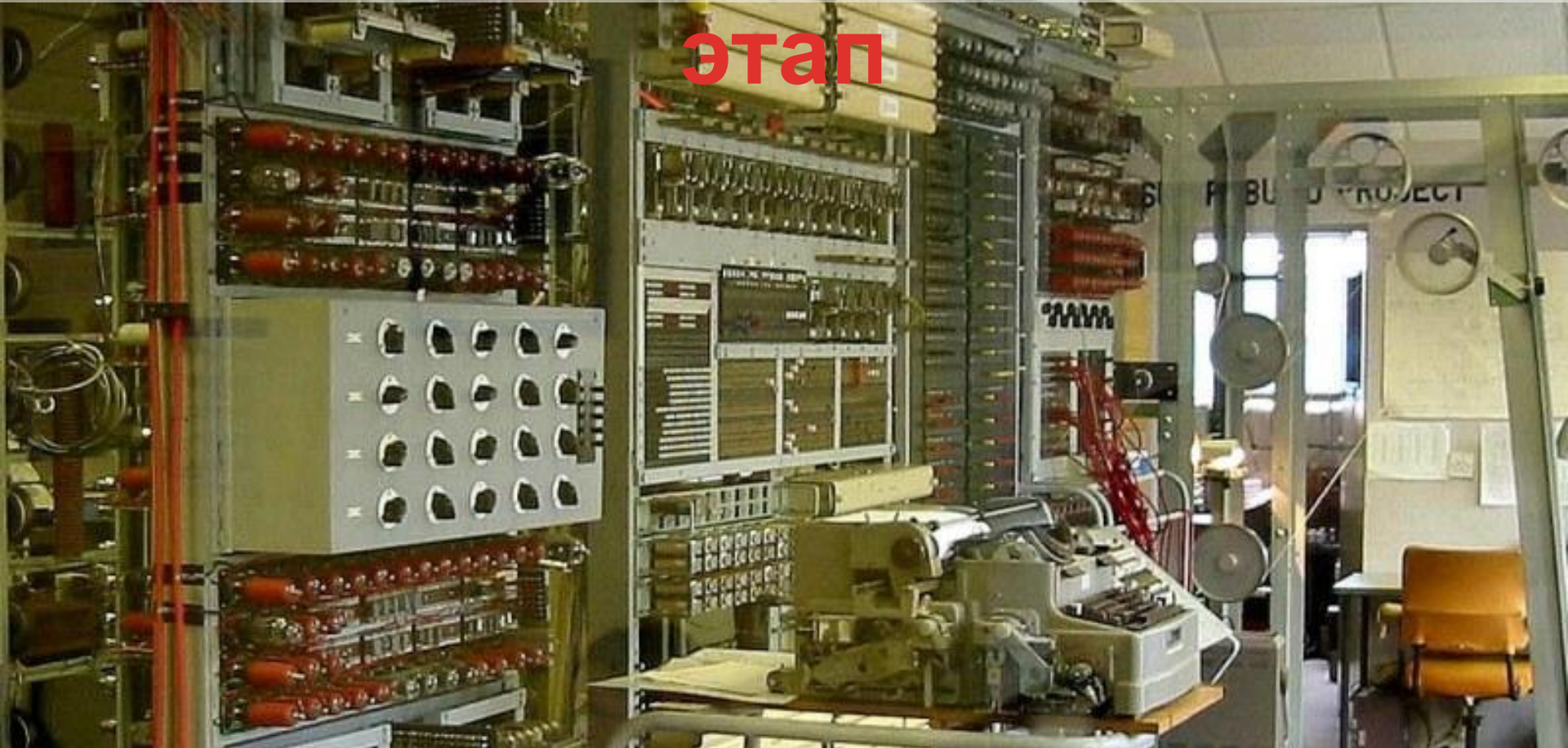


Германский фашистский режим, уже развязавший вторую мировую войну, выдал Цузе заказ на разработку вычислительного устройства для военных нужд.



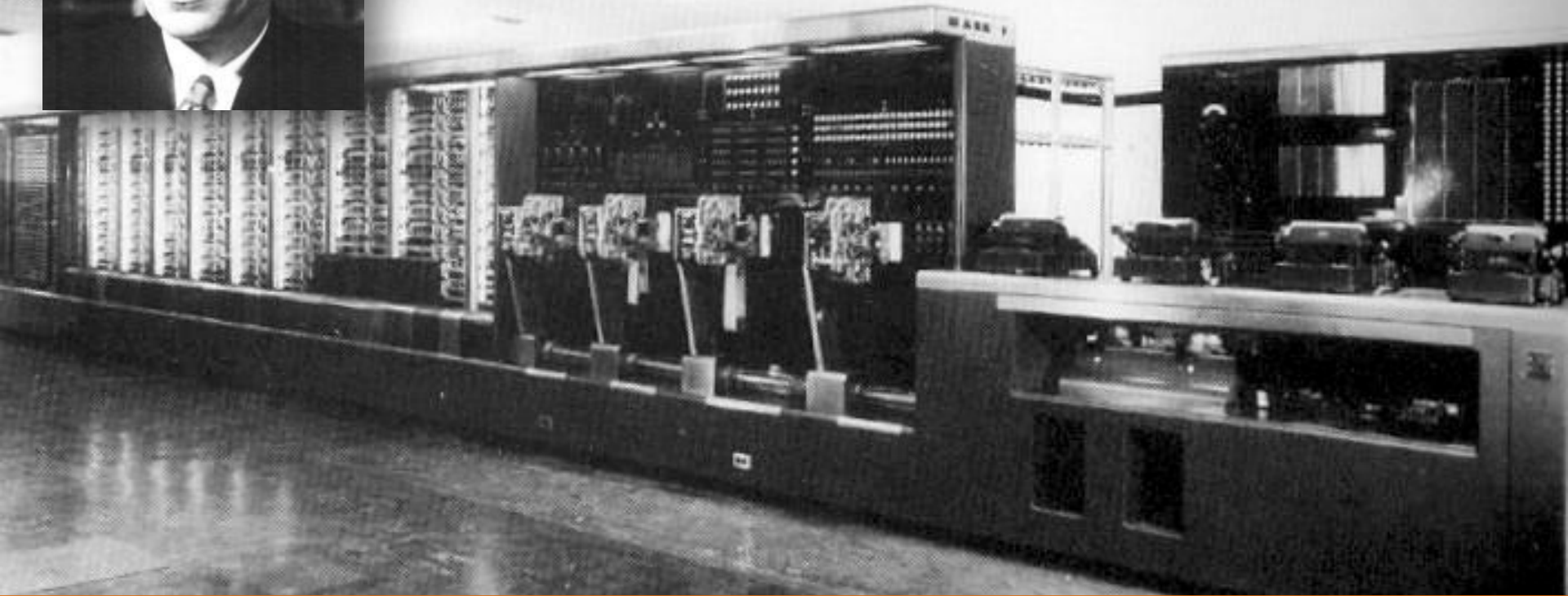
# электронно-вычислительный

## этап



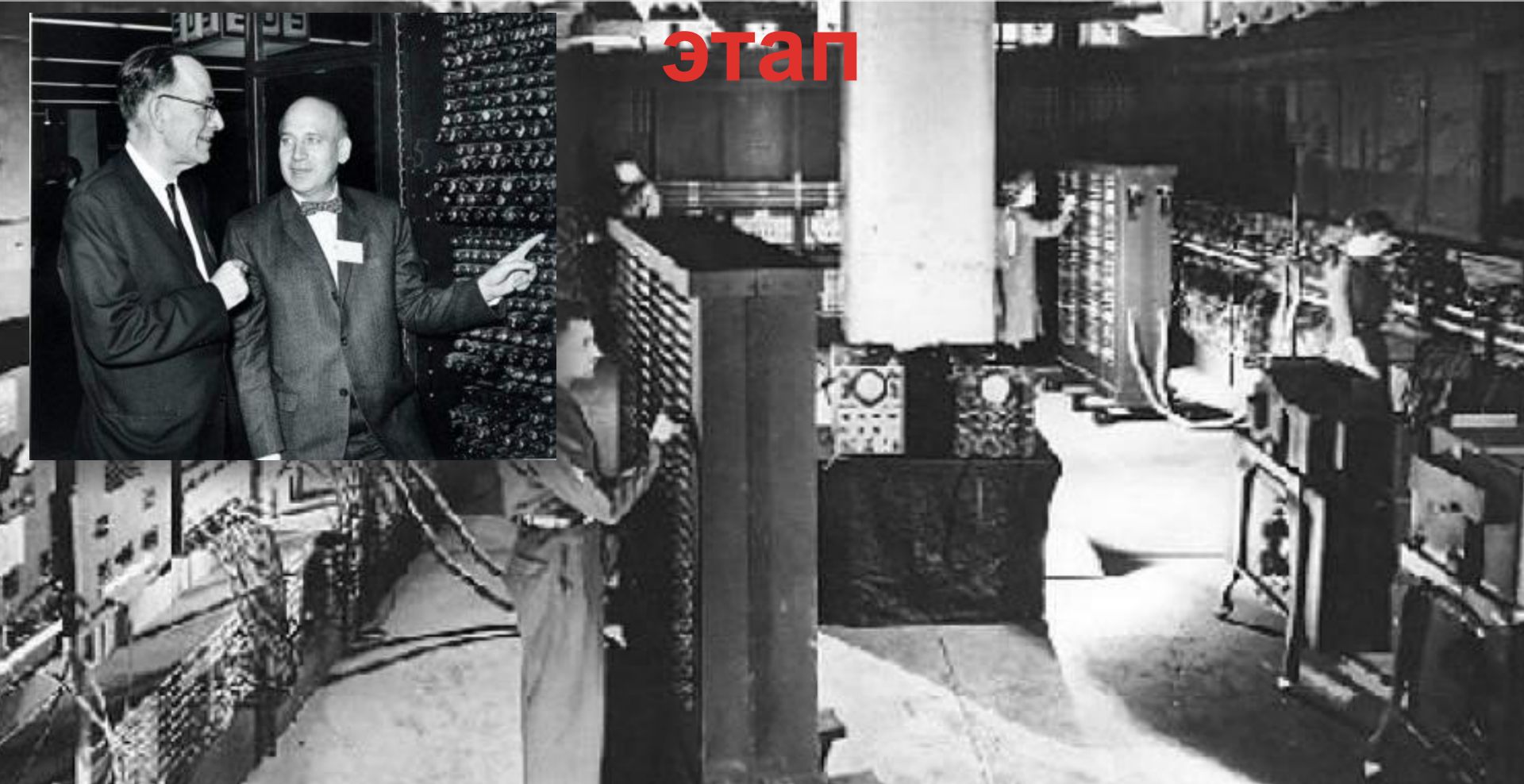
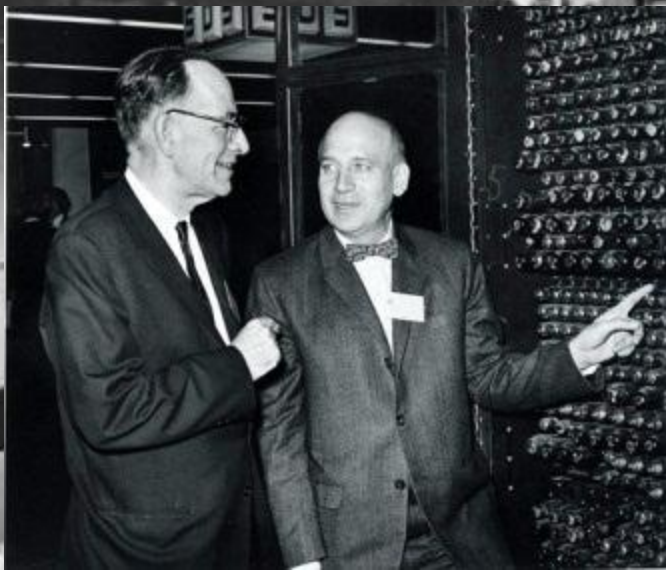
**В 1943 г. в Лондоне была построена машина Colossus на 1500 электронных лампах. Разработчики машины - М.Ньюмен и Т.Ф.Флауэрс. Ввод информации осуществлялся с перфоленты**

# электронно-вычислительный этап



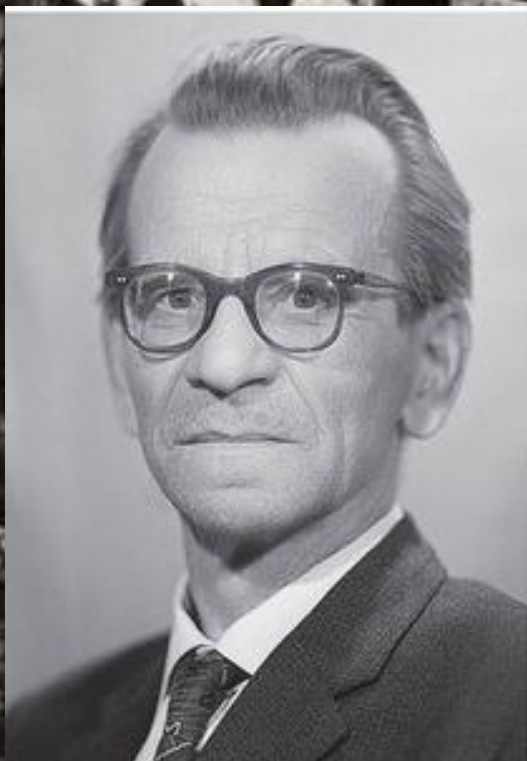
В США на предприятии фирмы IBM Говард Эйкен создал более мощный компьютер «Марк-1», который использовался для военных расчетов

# электронно-вычислительный этап



**В 1946 г. была построена первая электронная вычислительная машина ENIAC.  
Создатели: Джон Моушли и Дж. Преспер Экерт.**

# электронно-вычислительный этап



В 1951 г. была создана ЭВМ. Называлась она МЭСМ - малая электронная счетная машина. Ее конструктором был Сергей Алексеевич Лебедев

# электронно-вычислительный

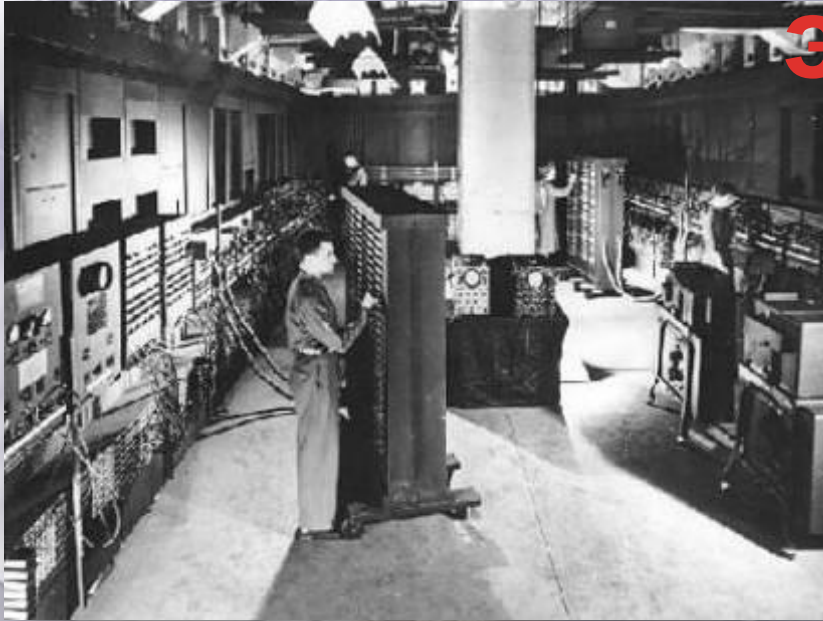
## этап

Годы применения	Основн. элемент	Кол-во ЭВМ в мире	Кол-во операций в сек.	Носитель инф-ции	Размеры ЭВМ
1946-1958 I поколение	Эл. лампа	Десятки	$10^3-10^4$	Перфокарта Перфолента	Большие
1958-1964 II поколение	Транзистор	Тысячи	$10^4-10^6$	Магнитная Лента	Значит. меньше
1964-1972 III поколение	ИС	Десятки тысяч	$10^5-10^7$	Диск	Мини-ЭВМ
1972 – IV поколение	БИС	Миллионы	$10^6-10^8$	Гибкий и	Микро



# электронно-вычислительный

## этап



ЭНИАК



УРАЛ -  
1



УРАЛ -  
1



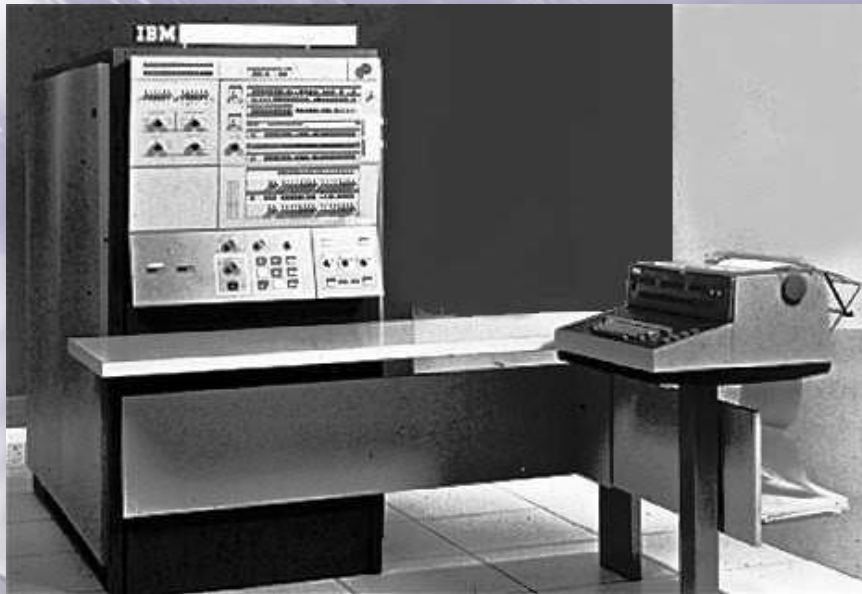
МЭСМ



# электронно-вычислительный



# электронно-вычислительный





# электронно-вычислительный

## статус



# информатика в лицах

«После



Клод Элвуд

Сергей  
Лёбедев

(1901 - 1974) (1881 - 1929)

Он жил и трудился в период бурного развития электроники, вычислительной техники, ракетостроения, освоения космоса и атомной энергии. Будучи патриотом своей страны, принял участие в крупнейших проектах И. Курчатова, С. Королева, В. Келдыша. Во всех их работах роль электронных вычислительных машин,

созданных в Ленинградском университете в 1940-е годы, сыграла важную роль в развитии отечественной информатики.



**«Прогресс наук и машин  
–  
это полезное средство,  
но единственной целью  
цивилизации является  
развитие человека»  
Эннио Флайано**



# Информационные источники:

Слайд 1. <http://www.mirgeografii.ru/wp-content/uploads/2011/12/35a.jpg> - фон

<http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=10201026-51-72&n=5> учащиеся со счетами

<http://www.gazetairkutsk.ru/wp-content/uploads/2010/09/komuterniy-klub.jpg> - компьютерный класс

Слайд 2. [http://www.edu54.ru/sites/default/files/userfiles/image/matematika\\_carica\\_nauk\\_1.jpg](http://www.edu54.ru/sites/default/files/userfiles/image/matematika_carica_nauk_1.jpg) фон

[http://st.free-lance.ru/users/Komodo/upload/f\\_491c095fdb454.jpg](http://st.free-lance.ru/users/Komodo/upload/f_491c095fdb454.jpg) счеты

<http://s51.radikal.ru/i134/0904/d0/4c93b2f29e1e.jpg> калькулятор

<http://www.tugentelatina.com/uploads/images/ordenador.jpg> компьютер

Слайд 3.

[http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss\\_bot\\_by\\_leoblanchette.jpg](http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss_bot_by_leoblanchette.jpg) - робот

[http://rudocs.exdat.com/pars\\_docs/tw\\_refs/54/53770/53770\\_html\\_678e3954.jpg](http://rudocs.exdat.com/pars_docs/tw_refs/54/53770/53770_html_678e3954.jpg) счеты

<http://img03.avito.ru/images/big/85629083.jpg> арифмометр Однера

[http://img.thesun.co.uk/multimedia/archive/01230/SNN1532B-682\\_1230331a.jpg](http://img.thesun.co.uk/multimedia/archive/01230/SNN1532B-682_1230331a.jpg) ЭВМ, 1949

<http://gorod.tomsk.ru/uploads/34046/1295202914/9.jpg> команда разработчиков БЭСМ-66, 1967

Слайд 4. [http://lh3.ggpht.com/\\_MLJcoU4w0cU/ScqPbGLYPCI/AAAAAAAAHwU/7DZEm\\_vlMhK/s800/миша.jpg](http://lh3.ggpht.com/_MLJcoU4w0cU/ScqPbGLYPCI/AAAAAAAAHwU/7DZEm_vlMhK/s800/миша.jpg) - фон

[http://www.coolreferat.com/История\\_развития\\_вычислительной\\_техники](http://www.coolreferat.com/История_развития_вычислительной_техники) - текст

<http://www.bibliotekar.ru/vostok/65-5.files/image001.jpg> - кости

<http://www.braintools.ru/wp-content/uploads/2010/10/image045.png> - жестовый счет от 1 до 30 у австралийского племени аранта

<http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/paulpaladin/paulpaladin0908/paulpaladin090800085/5372494-stack-of-stones-isolated-on-white-background.jpg> -

пирамида из камней

<http://oferta.by/upload/catalog/11.jpg> - пирамида из камней

[http://www.myjulia.ru/data/cache/2011/06/24/802553\\_9509-0x600.jpg](http://www.myjulia.ru/data/cache/2011/06/24/802553_9509-0x600.jpg) - древнегреческий абак

<http://informatic-10.at.ua/urok3/3.jpg> - китайские счеты суан-пан

<http://informatic-10.at.ua/urok3/4.jpg> - японские счеты - серобян

[http://computerhistory.narod.ru/vichislit\\_prisposob\\_ustrojstva/schot.png](http://computerhistory.narod.ru/vichislit_prisposob_ustrojstva/schot.png) - русские счеты

<http://static.diary.ru/userdir/2/7/7/8/277818/30865249.jpg> - Джон Непер

[http://muzey1368.ru/IT/img/events/IMG\\_6333.JPG](http://muzey1368.ru/IT/img/events/IMG_6333.JPG) - счётные палочки Джона Непера

[http://darudar.org/var/files/img/f4/4b/f44b4e1d1c6989deb680bc196addb914\\_600.jpg](http://darudar.org/var/files/img/f4/4b/f44b4e1d1c6989deb680bc196addb914_600.jpg) - логарифмическая линейка

<http://www.yaplakal.com/uploads/post-2-13064985011407.jpg> - логарифмическая линейка

[http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss\\_bot\\_by\\_leoblanchette.jpg](http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss_bot_by_leoblanchette.jpg) - робот

Слайд 5. [http://php.siryx.ru/preview.php?url=http://siryx.ru/\\_ph/29/98118963.jpg](http://php.siryx.ru/preview.php?url=http://siryx.ru/_ph/29/98118963.jpg) фон

[http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/picture/leonardo\\_machine.jpg](http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/picture/leonardo_machine.jpg) - эскиз 30-зарядного суммирующего устройства с десятизубыми колесами

<https://sites.google.com/site/mrmazznyc/DaVinciportrait.jpg> - Леонардо да Винчи

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Wilhelm-schickhardt.jpg> - Вильгельм Шиккард

<http://polemika.com.ua/images/2011-45/75024/f1a36a76f17a8182bd677f46f7b.jpg> - вычислительная машина Вильгельма Шиккарда

<http://www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/images/9/94/Pascal.jpg> - Блез Паскаль

<http://gamestar.ru/aimages/7969.jpg> - машина Блеза Паскаля

Слайд 6. <http://900igr.net/datai/algebra/Vychislenie-proizvodnykh/0010-010-Istorija-Proizvodnoj.jpg> - Готфрид Лейбниц

<http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/PICTURE/leibrech.jpg> - машина Готфрида Лейбница

[http://rufact.org/media/attachments/wakawaka\\_wikipedia/380/Однер%20Вильгодт%20Теофил.jpg](http://rufact.org/media/attachments/wakawaka_wikipedia/380/Однер%20Вильгодт%20Теофил.jpg) – Т.В. Однер

[http://www.obouka.ru/wallpapers/e5036742087045602b262cdb6d7cf68d/2515\\_4.jpg](http://www.obouka.ru/wallpapers/e5036742087045602b262cdb6d7cf68d/2515_4.jpg) – ы=фон

<http://sht-rajvo.narod.ru/photo/arifm3.jpg> - машина Однера

[http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss\\_bot\\_by\\_leoblanchette.jpg](http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss_bot_by_leoblanchette.jpg) - робот

Слайд 7. <http://www2.cegep-rimouski.qc.ca/isc/wp-content/uploads/2010/04/MachineHOLLERITH.jpg> - фон

<http://www.census.gov/history/img/HollerithPhoto.jpg> - Герман Холлерит

Слайд 8. [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4c/Z3\\_Deutsches\\_Museum.JPG/800px-Z3\\_Deutsches\\_Museum.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4c/Z3_Deutsches_Museum.JPG/800px-Z3_Deutsches_Museum.JPG) - фон

[http://www.sps.ch/uploads/pics/11\\_Zuse\\_mit\\_Z1.jpg](http://www.sps.ch/uploads/pics/11_Zuse_mit_Z1.jpg) - Конрад Цузе

Слайд 9. <http://enigma.wikispaces.com/file/view/Collussus.JPG/30606538/Collussus.JPG> - фон

Слайд 10. [http://www.cs.kent.edu/~rothstei/10051/HistoryPt3\\_files/mark1.jpg](http://www.cs.kent.edu/~rothstei/10051/HistoryPt3_files/mark1.jpg) - фон

<http://www.computerhistory.org/babbage/henrybabbage/img/5-3-4.jpg> - Говард Эйкен

Слайд 11 <http://www.fresher.ru/images7/istoriya-razvitiya-kompyuterov/9.jpg> - фон

[http://archive.computerhistory.org/resources/still-image/Eckert/eckert\\_and\\_mauchly\\_vacuum\\_tubes.c1960s.102657861.lg.jpg](http://archive.computerhistory.org/resources/still-image/Eckert/eckert_and_mauchly_vacuum_tubes.c1960s.102657861.lg.jpg) - Создатели "ENIAC".

Джон Мочли и Дж. Преспер Эккерт рядом с "ENIAC", 1966 год

Слайд 12. <http://img15.nnm.ru/c/a/c/8/a/11d32e6f0e394eb6b45ebbeb31a.jpg> - фон

[http://www.livejournal.ru/static/files/themes/quote/13181\\_03.jpg](http://www.livejournal.ru/static/files/themes/quote/13181_03.jpg) - Лебедев

Слайд 13. [http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master\\_6.jpg](http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master_6.jpg) - фон

[http://www.kidsoft.ru/files2011/web\\_design/000128/design.000128/1/6.JPG](http://www.kidsoft.ru/files2011/web_design/000128/design.000128/1/6.JPG) - ЭНИАК

[http://a6.sphotos.ak.fbcdn.net/hphotos-ak-ash4/s720x720/320300\\_158113807607555\\_100002268107574\\_309348\\_1395709288\\_n.jpg](http://a6.sphotos.ak.fbcdn.net/hphotos-ak-ash4/s720x720/320300_158113807607555_100002268107574_309348_1395709288_n.jpg) - Урал 1

<http://gorod.tomsk.ru/uploads/34046/1295768391/25.jpg> - Урал 1

[http://www.espacial.org/images/jpg2/besm\\_6full.jpg](http://www.espacial.org/images/jpg2/besm_6full.jpg) – мэсм

Слайд 14. [http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master\\_6.jpg](http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master_6.jpg) - фон

<http://s42.radikal.ru/i096/1010/a3/43c2d16792e5.jpg> - БЭСМ 2

[http://www.luti.ru/1/images/1\\_6.jpg](http://www.luti.ru/1/images/1_6.jpg) - Минск

<http://www.botik.ru/ICCC/NewPage/ICCCpageRus/Projects/2008/1session/HTML/abak/pics/ee2.jpg> -

Слайд 15. [http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master\\_6.jpg](http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master_6.jpg) - фон

<http://ib1.keep4u.ru/b/070504/2bff4714f8daf1488a.jpg> - 2 поколение ЭВМ

[http://rudocs.exdat.com/pars\\_docs/tw\\_refs/48/47733/47733\\_html\\_mbd52a77.jpg](http://rudocs.exdat.com/pars_docs/tw_refs/48/47733/47733_html_mbd52a77.jpg) - БЭСМ-6 (1967) - первая супер-ЭВМ второго поколения

<http://www.columbia.edu/cu/computinghistory/a10-702.jpg> – второе поколение ЭВМ

<http://s42.radikal.ru/i096/1010/a3/43c2d16792e5.jpg> - БЭСМ-6 - шедевр творчества коллектива ИТМ и ВТ АН СССР

Слайд 16. [http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master\\_6.jpg](http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master_6.jpg) - фон

<http://s60.radikal.ru/i170/0902/ec/a8c3c88bbcf9.jpg> - ЭВМ третьего поколения ЕС ЭВМ...

<http://img11.nnm.ru/d/c/e/4/0/aba1011f23287c6ad7b18fd7c34.jpg> - машина третьего поколения

[http://www.qualite.qc.ca/blogue/wp-content/uploads/2008/10/54408562\\_0062922720\\_b3.jpg](http://www.qualite.qc.ca/blogue/wp-content/uploads/2008/10/54408562_0062922720_b3.jpg) – ЭВМ третьего поколения IBM/360

[http://all-ht.ru/inf/history/img/05\\_03.gif](http://all-ht.ru/inf/history/img/05_03.gif) – жесткий диск IBM 3340

Слайд 17. [http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master\\_6.jpg](http://tatyana-chulan.ucoz.ru/master_6.jpg) - фон

<http://www.3dnews.ru/documents/7229/lbmSystem370.jpg> - четвёртое поколение эвм

<http://cft3.igromania.ru/upload/articles/115/57511/system370.jpg> - 4 поколения эвм

<http://www.botik.ru/ICCC/NewPage/ICCCpageRus/Projects/2008/1session/HTML/abak/pics/evm4.jpg> - элементная база ЭВМ (БИС)

[http://www.sch2.stavedu.ru/pict/photo\\_iso/inf3.jpg](http://www.sch2.stavedu.ru/pict/photo_iso/inf3.jpg) - компьютеры четвертого поколения

Слайд 18. <http://sovrnau.ru/images/sovrnau.ru/photo/full/44.jpg> - Паскаль

<http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=309516306-29-72> – Лейбниц

<http://im7-tub-ru.yandex.net/i?id=360667738-03-72> – Однер

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e3/John\\_Napier.jpg/240px-John\\_Napier.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e3/John_Napier.jpg/240px-John_Napier.jpg) - Джон Непер

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Wilhelm-schickhardt.jpg/200px-Wilhelm-schickhardt.jpg> - Вильгельм Шиккард

[http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/0/52/967/52967011\\_CharlesBabbage.jpg](http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/0/52/967/52967011_CharlesBabbage.jpg) - Чарлз Беббидж

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2e/Ada\\_Lovelace\\_1838.jpg/200px-Ada\\_Lovelace\\_1838.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2e/Ada_Lovelace_1838.jpg/200px-Ada_Lovelace_1838.jpg) - Ада Лавлейс

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/42/Hollerith.jpg/200px-Hollerith.jpg> - Холлерит

<http://www.fnal.gov/pub/news/feynman.jpg> - Фейнман

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/da/Konrad\\_Zuse\\_\(1992\).jpg/200px-Konrad\\_Zuse\\_\(1992\).jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/da/Konrad_Zuse_(1992).jpg/200px-Konrad_Zuse_(1992).jpg) - Кónрад Цүзе

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/3/3d/Shannon.jpg> - Клод Ёлвуд Шённон

<http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=104241136-26-72> – Лебедев

Слайд 19. [http://www.edu54.ru/sites/default/files/userfiles/image/matematika\\_carica\\_nauk\\_1.jpg](http://www.edu54.ru/sites/default/files/userfiles/image/matematika_carica_nauk_1.jpg) фон

[http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss\\_bot\\_by\\_leoblanchette.jpg](http://rssicons.ru/wp-content/uploads/2009/01/rss_bot_by_leoblanchette.jpg) – робот

**Интернет ресурсы:** [Википедия свободная энциклопедия](#)

<http://www.kolomna-school7-ict.narod.ru/st10501.htm> - История вычислительной техники

<http://istrasvvt.narod.ru/mex.htm> - история развития вычислительной техники

<http://wiki.mvtom.ru/index.php/> - Этапы развития вычислительной техники

<http://vsv.lokos.net/users/ls21/2/2.html> - история ЭВМ

<http://wiki.kgpi.ru/mediawiki/index.php/> Wiki История развития вычислительной техники

<http://portall.zp.ua/video/kompjuter-v-rossii-19-vek-kak-jeto-bylo/id-ExPOk82VFH8.html> - машина Холлерита

[http://www.youtube.com/watch?v=n20lcyoHruI&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=n20lcyoHruI&feature=player_embedded) - Готфрид Вильгельм Лейбниц

[http://www.youtube.com/watch?v=aCsBDNf9Mig&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=aCsBDNf9Mig&feature=player_embedded) – машина Бэббиджа.

**Материалы портала:**

[Беленькая Л.В. Положение о мастер-классе-4 "Создание виртуальной экскурсии спомощью программы MS PowerPoint»](#)

[Беленькая Л.В. Анимация в PowerPoint. В помощь учителю.](#)

[Беленькая Л.В. Создание изображения для фона презентации. В помощь учителю](#)

[Беленькая Л.В. Как сделать фигуру полупрозрачной? И другое... В помощь учителю](#)

[Беленькая Л.В. Алгоритм уменьшения веса презентации через опцию программы Power Point «сжатие рисунков»](#)

[Беленькая Л.В. Уменьшение веса презентации через опцию "Сжатие рисунков](#)

[Беленькая Л.В. Общие правила оформления презентации PowerPoint. В помощь учителю.](#)

[Беленькая Л.В. Задание 2. Разработка маршрутного листа \(слайда\)](#)

[Беленькая Л.В. Цвет в презентации PowerPoint. В помощь учителю.](#)

[Беленькая Л.В. Общие правила оформления презентации PowerPoint. В помощь учителю](#)

[Беленькая Л.В. Экскурсия как инструмент и продукт исследовательской деятельности.](#)

[Нехорошкина О.А. Как использовать медиаобъекты в Презентациях](#)

[Нехорошкина О.А. Презентация о презентации.](#)

[Аствацатуров Г.О. Технологический прием ИНТЕРАКТИВНАЯ ЛЕНТА](#)

[Беленькая Л.В. Методическое сопровождение виртуальной экскурсии. Этап 5 мастер-класса.](#)