

Возникновение понятия "алгоритм"



Слово "**алгоритм**" происходит от имени выдающегося математика средневекового Востока **Мухаммеда аль-Хорезми** (787-850). Около 825 года он написал книгу, в которой им были предложены приёмы выполнения арифметических вычислений с многозначными числами.

В первой половине XII века книга аль-Хорезми в латинском переводе проникла в Европу. Переводчик (имя его неизвестно) дал ей название **Algoritmi de numero Indorum** («Алгоритми о счёте индийском»). Слово **algorism** (или *algorismus*) обрело значение способа выполнения арифметических действий посредством арабских цифр, то есть на бумаге, без использования абака. Именно в таком значении оно вошло во многие европейские языки



Таким образом, сочинения по искусству счёта стали называть алгоритмами.

Развитие понятия "алгоритм"



Готфрид Лейбниц
(1646-1716)

В 1684 году **Готфрид Лейбниц** в сочинении «Nova Methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus...» впервые использовал слово «алгоритм» (Algorithmo) в ещё более широком смысле: как систематический способ решения проблем дифференциального исчисления.



Леонард Эйлер
(1707-1783)

Пользовался словом "алгоритм" и ещё один выдающийся математик - **Леонард Эйлер**, одна из работ которого так и называется — «Использование нового алгоритма для решения проблемы Пелля». Здесь видно, что Эйлер уже понимает алгоритм в ещё более широком смысле, а именно: как синоним способа решения задачи.

Развитие понятия "алгоритм"

В 30-ые годы XX века возникает научное направление "**Теория алгоритмов**", предметом исследования которого стала разработка универсальной алгоритмической модели. Наибольший вклад в теорию алгоритмов внесли английский математик **Алан Тьюринг** и русский математик **Андрей Марков**.



Алан Тьюринг
(1912-1954)



Андрей Марков
(1903-1979)

Алан Тьюринг в 1935-1936 годах создаёт теорию "логических вычисляющих машин". Разработанная им "машина Тьюринга" стала обязательной частью обучения будущих математиков и компьютерщиков. На одной из лондонских гостиниц мемориальная доска гласит: **"Здесь родился Алан Тьюринг (1912 — 1954), взломщик кодов и пионер информатики"**.

Андрей Марков в 1947 ввёл понятие "нормального алгоритма" и впервые систематически и строго построил общую теорию алгоритмов. Современные языки символьной обработки информации (Пролог) берут своё начало от нормальных алгоритмов Маркова.