

ЖИЗНЬ И ИССЛЕДОВАНИЯ АЛАНА ТЬЮРИНГА

Орлов М.М., Сырескина С.В.

*ФГБОУ ВО Самарская государственная сельскохозяйственная академия,
446442, г. Кинель, п. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 2.*

e-mail: giperghg523@yandex.ru

поступила в редакцию 23 сентября 2016 года

*Жизнь гения полна преград и завистников,
И не многие могут преодолеть эти трудности.*

Вы смотрите современное кино? В 2014 году в широкий прокат вышел фильм «Игра в имитацию» исполнителем главной роли в котором был Бенедикт Камбербэтч. И вы знаете, Бенедикту довелось сыграть одного из гениальнейших и одного из безумнейших учёных XX века Алана Тьюринга.

Алан Мэтисон Тьюринг (23 июня 1912 – 7 июня 1954) выдающийся математик Соединённого Королевства. Именно ему принадлежат труды в области вычислительной математики. Он первым ввёл математическое понятие вычислимой функции, получившее затем название «машины Тьюринга». Во время Второй мировой войны трудился над расшифровкой текстовых сообщений, закодированных самой совершенной по тем временам шифровальной машиной «Энигма», которые передавало немецкое руководство. В 1950 году разработал эмпирический тест для оценки искусственного интеллекта компьютера. В последние годы жизни работал над проблемами морфогенеза [1].

Родители будущего учёного жили и работали в Индии, и были представителями старинных англо-ирландских родов. Перед рождением Алана родители приняли решение переехать в Лондон, чтобы ребёнок получил классическое английское образование. Родители Тьюринга были достаточно религиозными людьми и искали школу, в которой было и религиозное и светское направления. Такой школой оказалась школа Святого Михаила в Гастингсе, которая была достаточно приличным и престижным учебным заведением, руководство, сразу отметило незаурядные способности юного ученика. В подростковом возрасте перешёл в знаменитую школу Шерборн, но не добился уважения среди учителей. Как писал в последствии один из его соучеников «К Алану относились больше с недоверием, чем с уважением». Его увлечённость математикой в школе с гуманитарным уклоном была проигнорирована. Директор школы писал: «Я надеюсь, что он не будет пытаться усидеть на двух стульях разом. Если он намеревается остаться в частной школе, то он должен стремиться к получению «образования». Если же он собирается быть исключительно «научным специалистом», то частная школа для него – пустая трата времени» [2].

Уже в юные годы Тьюринга пленили работы Альберта Эйнштейна. Были случаи, что Тьюринг зачитывался до глубокой ночи в библиотеке и однажды, надзиратель закрыл библиотеку на ночь, а на утро открыв её – нашел там совершенно спокойно читающего Тьюринга. Алан познакомился с огромным количеством великих математиков, которые оказали огромное влияние на него. В Кембридже Алан Тьюринг посещал лекции профессора Витгенштейна «О кризисе оснований математики», которые он до конца жизни называл одной из черных пятен на солнце высшей математики. Учёный и юный ученик часто вступали в полемику, так как Тьюринг выступал за теорию формализма, тогда как Витгенштейн настаивал, что математика не ищет абсолютную правду, а изобретает её. В колледже зачитывался трудами математика Годфри Харди, которого он в последствии буквально запытал своими вопросами на лекциях. 12 ноября 1936 года, Тьюринг переформулировал теорему Гёделя о неполноте, заменив универсальный формальный арифметический язык

Гёделя на простые гипотетические устройства, которые произвели эффект разорвавшейся бомбы и впоследствии стали известны как машины Тьюринга. [3]

В годы Второй мировой войны Тьюринг был нарасхват. Английским правительством была собрана команда самых выдающихся программистов и математиков того времени. После долгих споров, обид и недопониманий команда во главе с Тьюрингом смогла создать уникальную машину – Bombe и взломать немецкий шифратор Enigma [2].

Члены команды часто говорили, что создание машины для расшифровки Enigma просто невозможно. Кто-то заявлял, об исключительности нации немцев, кто-то утверждал, что сам создатель не даёт возможности создать «отмычку этого замка», потому то это плохо. Тьюринг часто говорил: «Иногда мы не можем делать то, что хорошо – мы должны делать то, что логично.».

В конце жизни Алан Тьюринг занимался вопросом, который позднее получил имя «Морфогенез». Этому он отдал последние годы жизни. В 1952 году Тьюринг опубликовал работу под названием «Химические основы морфогенеза». где впервые математически описывается процесс самоорганизации материи. Его основным интересом в этой области было листорасположение Фибоначчи – наличие чисел Фибоначчи в структурах растений. Позднее его теория вошла в учебники школьной программы:

«По мере роста стебля, листья располагаются на нём в определённом порядке, который обуславливает оптимальный доступ к свету. Листья образуются на стебле спиралевидно, как по часовой стрелке, так и против неё, под определённым углом расхождения. В угле расхождения замечена точная последовательность Фибоначчи: $1/2, 2/3, 3/5, 5/8, 8/13, 13/21, 21/34, 34/55, 55/89$. Такая последовательность ограничена полным оборотом в 360° , $360^\circ * 34/89 = 137,52$ или $137^\circ 30'$ – угол, в математике известный под названием золотой угол. В последовательности номер даёт количество оборотов до того момента, пока лист не вернётся в своё первоначальное положение.» [4].

Вклад Тьюринга в эту область считается основополагающим. По сегодняшний день его работа считается незавершённой. Поздние работы не были опубликованы вплоть до 1992 года, когда был выпущен сборник его трудов. Как многие говорят, Тьюринг слишком много знал, и в силу своих неординарных способностей мог понять, и придумать такое, что могло повлиять на весь мировой уклад в то время [1].

Алан Тьюринг ушел из жизни 7 июня 1954 года. Он был истинным патриотом своей страны. Не смотря на свою короткую жизнь, он внёс большой вклад в мировую науку.

Список литературы

- 1) Ходжес Э. Игра в имитацию. МИТ пресс 2013 214 с.
- 2) Ходжес Э. (27 Августа 2007). «Алан Тьюринг». ВН. Эдвард Залта. Стэнфордская Энциклопедия философии (зима 2009 года, прим. ред.). Стэнфордского Университета. Проверено 10 Января 2011 г.
- 3) Агар Д. Правительственная машина: революционная история компьютера. МИТ пресс, 2003. С.178-179.
- 4) Интернет-ресурс: Алан Тьюринг. https://ru.wikipedia.org/wiki/Тьюринг,_Алан (Дата обращения: 23.09 2016).