ВИНЕР (Wiener) Норберт (1894-1964) - американский математик, основатель кибернетики (см.). Важнейшие труды: "Поведение, целенаправленность и телеология" (1947, в соавторстве с А.Розенблютом и Дж.Бигелоу); "Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине" (1948, оказал определяющее влияние на развитие мировой науки); "Человеческое использование человеческих существ.

Кибернетика и общество" (1950); "Мое отношение к кибернетике. Ее прошлое и будущее" (1958); "Акционерное общество Бог и Голем" (1963, русский перевод "Творец и робот"). Автобиографические книги: "Бывший вундеркинд. Мое детство и юность" (1953) и "Я - математик" (1956).

Роман "Искуситель" (1963). Национальная медаль науки за выдающиеся заслуги в области математики, техники и биологических наук (высшее отличие для ученых США, 1963).

В. родился в семье иммигранта Лео В., еврейского уроженца Белостока, отказавшегося от традиционного иудаизма, последователя учения и переводчика произведений Л.Толстого на английский язык, профессора современных языков университета Миссури, профессора славянских языков Гарвардского университета (Кембридж, Массачусетс). По изустной традиции семьи В., их род восходил к еврейскому ученому и богослову Моисею Маймониду (1135-1204), лейб-медику султана Салах-ад-дина Египетского. Ранним образованием В. руководил его отец по собственной программе. В 7 лет В. читал

Дарвина и Данте, в 11 - окончил среднюю школу; высшее математическое образование и первую ученую степень бакалавра искусств получил в колледже Тафтс (1908). Затем В. учился в аспирантуре Гарвардского университета, там же изучал философию у Дж.Сантаяны и Ройса. Магистр искусств (1912). Доктор философии (по математической логике) Гарвардского университета (1913).

В 1913-1915 при поддержке Гарвардского университета продолжил образование в Кембриджском (Англия) и Геттингенском (Германия) университетах. В Кембриджском университете В. изучал теорию чисел у Дж.Х.Харди и математическую логику у Рассела, который "...внушил мне весьма разумную мысль, что человек, собирающийся специализироваться по математической логике и философии математики, мог бы знать кое-что и из самой математики..." (В.). В Геттингенском университете В. был слушателем

курса философии у Гуссерля и курса математики у Д.Гильберта.

В связи с Первой мировой войной возвратился в США (1915), где завершил образование в Колумбийском университете (Нью-Йорк), по окончании которого стал ассистентом кафедры философии Гарвардского университета. Преподаватель математики и математической логики в ряде университетов США (1915-1917). Журналист (1917-1919). Преподаватель кафедры математики Массачусетского технологического института (МТИ) с 1919 и до ухода из жизни; полный профессор математики МТИ с 1932.

Ранние работы В. вел в области оснований математики. Работы конца 1920-х относятся к области теоретической физики: теории относительности и квантовой теории. Наибольших результатов как математик В. достиг в теории вероятностей (стационарных случайных процессах) и анализе (теории потенциала, гармонических и почти периодических функциях, тауберовых теоремах, рядах и преобразованиях

Фурье). В области теории вероятностей В. практически полностью изучил важный класс стационарных случайных процессов (позднее названных его именем), построил (независимо от работ Колмогорова) к 1940-м теории интерполяции, экстраполяции, фильтрации стационарных случайных процессов, броуновского движения: в 1942 В. приблизился к общей статистической теории информации: результаты изданы в монографии "Интерполяция, экстраполяция и сглаживание стационарных временных рядов" (1949), позднее издавалась под названием "Временные ряды". Вице-президент Американского математического общества в 1935-1936. Поддерживал интенсивные личные контакты со всемирно известными учеными Ж

.Адамаром, М.Фреше, Дж.Берналом, Н.Бором, М.Борном, Дж.Холдейном и др. В качестве приглашенного профессора В. читал лекции в Университете Циньхуа (Пекин, 1936-1937). Время работы в Китае В. считал важным этапом, началом зрелости ученого мирового класса: "Мои труды начали приносить плоды - мне удалось не только опубликовать ряд значительных самостоятельных работ, но и выработать определенную концепцию, которую в науке уже нельзя было игнорировать".

Развитие этой концепции прямо вело В. к созданию кибернетики. Еще в начале 1930-х В. сблизился с А.Ро-зенблютом, сотрудником лаборатории физиологии У.Б

.Кеннона из Гарвардской медицинской школы, организатором методологического семинара, объединившего представителей различных наук. Это облегчило для В. знакомство с проблемами биологии и медицины, укрепило его в мысли о необходимости

широкого синтетического подхода к современной ему науке. Применение новейших технических средств во время Второй мировой войны поставило противоборствующие стороны перед необходимостью решения серьезных технических проблем (в основном в области противовоздушной обороны, связи, криптологии и др.). Основное внимание уделялось решению проблем автоматического управления, автоматической связи, электрических сетей и вычислительной техники. В., как выдающийся математик, был привлечен к работам в этой области, результатом чего было начало изучения глубоких аналогий между процессами, протекающими в живых организмах и в электронных (электрических) системах, толчок зарождению кибернетики.

В 1945-1947 В. написал книгу "Кибернетика", работая в Национальном кардиологическом институте Мексики (Мехико) у А.Розенблюта, соавтора кибернетики - науки об управлении, получении, передаче и преобразовании информации в системах любой природы (технические, биологические, социальные, экономические, административные и др.). В., которому в его исследованиях были близки традиции старых школ научного универсализма Г.Лейбница и Ж

.Бюффона, серьезное внимание уделял проблемам методологии и философии науки, стремясь к широчайшему синтезу отдельных научных дисциплин. Математика (базовая его специализация) для В. была едина и тесно связана с естествознанием, и поэтому он выступал против ее резкого разделения на чистую и прикладную, так как: "...высшее назначение математики как раз и состоит в том, чтобы находить скрытый порядок в хаосе, который нас окружает... Природа, в широком смысле этого слова, может и должна служить не только источником задач, решаемых в моих исследованиях, но и подсказывать аппарат, пригодный для их решений..." ("Я - математик").

Свои философские взгляды В. изложил в книгах "Человеческое использование человеческих существ. Кибернетика и общество" и "Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине". В философском плане В. были очень близки идеи физиков Копенгагенской школы М.Борна и Н

.Бора, декларировавших независимость от "профессиональных метафизиков" в своем особом "реалистическом" мировоззрении вне идеализма и материализма. Считая, что "...господство материи характеризует определенную стадию физики 19 века в гораздо большей степени, чем современность. Сейчас "материализм" - это лишь что-то вроде вольного синонима "механицизма". По существу, весь спор между механицистами и виталистами можно отложить в архив плохо сформулированных вопросов..." ("Кибернетика"), В. в то же время пишет, что идеализм "...растворяет все вещи в уме..." ("Бывший вундеркинд"). В. испытывал также значительное влияние позитивизма. Опираясь на идеи Копенгагенской школы, В. старался связать кибернетику со статистической механикой в стохастической (вероятностной) концепции Вселенной.

При этом, по признанию самого В., на его сближение с экзистенциализмом повлияла пессимистическая интерпретация им понятия "случайность". В книге ("Я - математик") В. пишет: "...Мы плывем вверх по течению, борясь с огромным потоком дезорганизованности, который в соответствии со вторым законом термодинамики стремится все свести к тепловой смерти - всеобщему равновесию и одинаковости.

То, что Максвелл, Больцман и Гиббс в своих физических работах называли тепловой смертью, нашло своего двойника в этике Киркегора, утверждавшего, что мы живем в мире хаотической морали. В этом мире наша первая обязанность состоит в том, чтобы устраивать произвольные островки порядка и системы..." (известно стремление В. сопоставить методам статистической физики также учения Бергсона и Фрейда). Однако тепловая смерть все-таки мыслится В. здесь как предельное состояние, достижимое только в вечности, поэтому в будущем флуктуации упорядочения и вероятны: "...В мире, где энтропия в целом стремится к возрастанию, существуют местные и временные островки уменьшающейся энтропии, и наличие этих островков дает возможность некоторым из нас доказывать наличие прогресса..." ("Кибернетика и общество"). Механизм возникновения областей уменьшения энтропии "...состоит в естественном отборе устойчивых форм... здесь физика непосредственно переходит в кибернетику..." ("Кибернетика и общество"). По В., "...стремясь в конечном счете к вероятнейшему, стохастическая Вселенная не знает единственного предопределенного пути, и это позволяет порядку бороться до времени с хаосом... Человек воздействует в свою пользу на ход событий, гася энтропию извлеченной из окружающей среды отрицательной энтропией - информацией... Познание - часть жизни, более того - самая ее суть. Действенно жить - это значит жить, располагая правильной информацией..." ("Кибернетика и общество").

При всем при этом завоевания познания все-таки временны. В. никогда "...не представлял себе логику, знания и всю умственную деятельность как завершенную замкнутую картину; я мог понять эти явления как процесс, с помощью которого человек организует свою жизнь таким образом, чтобы она протекала в соответствии с внешней средой. Важна битва за знание, а не победа. За каждой победой, т.е. за всем, что достигает апогея своего, сразу же наступают сумерки богов, в которых само понятие победы растворяется в тот самы момент, когда она будет достигнута..." ("Я - математик"). В. называл У.Дж.Гиббса (США) основоположником стохастического естествознания, считая себя продолжателем его направления.

В целом же воззрения В. возможно трактовать как казуалистические с влиянием релятивизма. По В., ограниченность человеческих возможностей познания стохастической Вселенной обусловлена стохастическим характером связей между человеком и окружающей его средой, так как в "...вероятностном мире мы уже не имеем больше дела с величинами и суждениями, относящимися к определенной реальной Вселенной в целом, а вместо этого ставим вопросы, ответы на которые можно найти в допущении огромного числа подобных миров..." ("Кибернетика и общество"). Что касается вероятностей, то само их существование для В. является не более чем

гипотезой, вследствие того, что "...никакое количество чисто объективных и отдельных наблюдений не может показать, что вероятность является обоснованной идеей. Иными словами, законы индукции в логике нельзя установить с помощью индукции. Индуктивная логика, логика Бэкона, представляет собой скорее нечто такое, в соответствии с чем мы можем действовать, чем то, что мы можем доказать..." ("Кибернетика и общество").

Социальные идеалы В. были следующими: выступая за общество, основанное на "...человеческих ценностях, отличных от купли-продажи...", за "...здоровую демократию и братство народов...", В. возлагал надежды на "...уровень общественного сознания...", на "...прорастание зерен добра...", колебался между отрицательным отношением к современному ему обществу капитализма и ориентацией на "...социальную ответственность деловых кругов..." ("Кибернетика и общество"). Роман В.

"Искуситель" представляет собой вариант прочтения истории Фауста и Мефистофеля, в которой герой романа, талантливый ученый становится жертвой корысти деятелей бизнеса. В религиозных вопросах В. считал себя "...скептиком, стоящим вне вероисповеданий..." ("Бывший вундеркинд").

В книге "Творец и робот" В., проводя аналогию между Богом и кибернетиком, трактует Бога как предельное понятие (типа бесконечности в математике). В., считая культуру Запада морально и интеллектуально слабеющей, возлагал надежду на культуру Востока. В. писал, о том, что "превосходство европейской культуры над великой культурой Востока - лишь временный эпизод в истории человечества". В. даже предложил

Дж.Неру план развития промышленности Индии посредством кибернетических заводов-автоматов во избежание, как он писал, "опустошительной пролетаризации" ("Я - математик"). См. также: Кибернетика.

С.В. Силков