

Выдающиеся микробиологи. Галерея портретов



**Здесь нужно, чтобы душа была тверда,
Здесь страх не должен подавать совета...**

Данте Алигьери «Божественная комедия»

Мечников Илья Ильич



1845 – 1916

- Выдающийся русский биолог и патолог, один из основоположников эволюционной эмбриологии, иммунологии, автор крупных социологических и философских работ.



Мечников Илья Ильич

- Совместно с Паулем Эрлихом Мечников был удостоен **Нобелевской премии по физиологии и медицине** в 1908 г. «за труды по иммунитету». Как отметил в приветственной речи К. Мернер из Каролинского института, «после открытий Эдварда Дженнера, Луи Пастера и Роберта Коха оставался невыясненным основной вопрос иммунологии: каким образом организму удастся победить болезнетворных микробов, которые, атаковав его, смогли закрепиться и начали развиваться. Пытаясь найти ответ на этот вопрос, Мечников положил начало современным исследованиям по... иммунологии и оказал глубокое влияние на весь ход её развития».



Мечников Илья Ильич

- Илья Ильич одним из первых установил, что защита организма от патогенных микробов и их вредоносного воздействия представляет собой сложную биологическую реакцию, которая обуславливается в первую очередь **фагоцитарным процессом**. В 1892 г. Мечников опубликовал свои лекции **«О сравнительной патологии воспалений»**, а в 1901 г. – классическую монографию **«Невосприимчивость в инфекционных болезнях»**, ставшую настольной книгой для микробиологов, медиков и биологов. В этих работах он со свойственной ему простотой и талантом изложил исследования о воспалении, защитных средствах организма и роли фагоцитоза.



Мечников Илья Ильич

- Мечников был учителем многих поколений биологов и медиков, вырастил замечательную плеяду отечественных и зарубежных микробиологов, иммунологов-инфекционистов, патологов.



В Пастеровской лаборатории

Под его руководством свыше тысячи русских учёных и врачей прошли обучение в Пастеровском институте. Среди ближайших учеников выдающиеся учёные Я.Ю. Бардах, Н.Ф.Гамалея, А.М.Безредка, Л.А.Тарасевич, И.Г. Савченко, Д.К.Заболотный, В.А.Хавкин и др.



Виноградский Сергей Николаевич



1856 – 1953

- Выдающийся русский микробиолог, основатель экологии микроорганизмов и почвенной микробиологии.



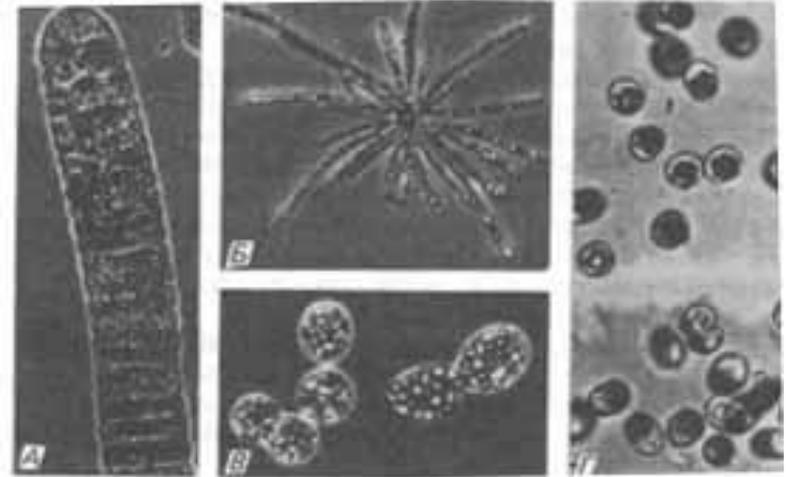
Виноградский Сергей Николаевич

- После окончания естественного факультета Санкт-Петербургского университета в 1881 г. посвятил себя микробиологии и в 1885 г. уехал для дальнейшего обучения в Страсбург. В 1887-1888 гг., работая в лаборатории де Бари, впервые показал возможность получения энергии за счет окисления сероводорода и использования её для ассимиляции углекислого газа, открыв таким образом **хемосинтез** (осуществляющие этот процесс микроорганизмы он назвал **аноргоксиданты**). До этого единственными автотрофными организмами считались фотосинтезирующие растения, поэтому данные работы обеспечили Виноградскому мировое признание.



Виноградский Сергей Николаевич

- В 1894 г. стал член-корреспондентом Императорской Санкт-Петербургской АН, а в 1895 г. выделил **первую азотфиксирующую бактерию**.
- Несмотря на многочисленные предложения остаться в Цюрихе или переехать в Париж, в 1899 г. Виноградский вернулся в Санкт-Петербург, где работал в институте экспериментальной медицины.



Бактерии, окисляющие сероводород:
А – Beggiatoa gigantea;
Б – розетки Thiothrix;
В – Achromatium oxaliferum с включениями карбоната кальция и серы



Виноградский Сергей Николаевич

- В 1902 г. Сергей Николаевич получил докторскую степень и с этого времени по 1905 г. был директором института экспериментальной медицины в Санкт-Петербурге. Здесь он занимается изучением опасных инфекций, в частности чумы.
- После революции 1917 г. уехал сначала в Швейцарию, а затем в Белград, где написал книгу **«Железобактерии как аноргооксиданты»**. В 1922 г. по предложению Эмиля Ру, директора института Пастера, создал при институте **отдел сельскохозяйственной биологии** (другой вариант перевода **агробактериологии**) в Бри-Колет-Робер недалеко от Парижа, которым руководил до самой смерти.
- В 1923 г. стал почетным членом Российской АН. Это был единственный в её истории случай избрания эмигранта.



Гамалея Николай Федорович



1859 - 1949

- Один из основоположников микробиологии, направивший свой талант и энергию на то, чтобы выработать методы ликвидации опасных инфекций.



Гамалея Николай Федорович

- Образование Николай Федорович получил в Одесском университете, который переживал тогда один из лучших и плодотворных периодов своего существования. Лекции студентам читали крупнейшие ученые, в том числе И.И.Мечников и А.О.Ковалевский.
- Большую часть своих занятий в университете Гамалея посвятил изучению **физиологии** на кафедре, организованной И.М.Сеченовым и руководимой его учеником и последователем П.А.Спиро.
- Заинтересовавшись **эволюционной теорией Дарвина**, решил еще в студенческие годы посвятить себя её разработке. Изучая историю органической жизни, он пришел к мысли о том, что «должна быть создана наука об эволюции живого вещества или состава организмов».



Гамалея Николай Федорович

- Весной 1886 г. Одесское общество врачей командировало Николая Федоровича как одного из лучших бактериологов в Париж к Луи Пастеру. Основной целью поездки было ознакомление с пастеровским методом прививок против бешенства, чтобы применить этот метод в России. Вернувшись в Одессу, Гамалея организовал первую в России **антирабическую станцию**.
- В 1892 г. Гамалея переехал в Петербург, где организовал диагностическую лабораторию при госпитальной клинике Военно-медицинской академии. Здесь был проведен ряд экспериментальных исследований по изменчивости микробов под влиянием солей лития и кофеина и наблюдалось явление, названное им **гетероморфизмом**.



Гамалея Николай Федорович

- В 1893 г. Николай Федорович защитил диссертацию **«Этиология холеры с точки зрения экспериментальной патологии»**. К этому времени ученым было издано **свыше 60 работ**, в том числе монографии **«Бактерийные яды»** и **«Холера и борьба с ней»**, которая является одним из лучших в мировой литературе трудов на эту тему.
- В годы Великой Отечественной войны патриарх отечественной медицины продолжал свои эксперименты в специальной лаборатории в Боровом. В 1949 г., накануне своего 90-летнего юбилея, выдающийся ученый закончил подготовку к печати труда **«Основы медицинской микробиологии»**, продемонстрировав удивительный пример творческого долголетия.





Габричевский Георгий Норбертович



1860 - 1907

- Русский врач, микробиолог, основатель научной школы бактериологов, один из организаторов производства бактериологических препаратов в России.



Габричевский Георгий Норбертович

- В 1889-91 гг. Габричевский работал в лабораториях И.И. Мечникова, Р.Коха, Э.Ру и П. Эрлиха. С 1892 г. начал читать в московском университете первый в России систематический курс бактериологии для студентов и врачей.



Сотрудники лаборатории И.И. Мечникова

- Там же организовал бактериологическую лабораторию, выросшую впоследствии в Бактериологический институт (1895 г.), которому в дальнейшем было присвоено его имя.
- Основные работы Габричевского посвящены изучению **скарлатины, дифтерии, возвратного тифа, малярии, чумы** и общим вопросам бактериологии.



Габричевский Георгий Норбертович

- С 1899 г. Георгий Габричевский – один из виднейших деятелей **Пироговского общества врачей** (с 1904 г. - председатель), создал и возглавил малярийную комиссию при обществе, организовал три научные экспедиции для изучения малярии и борьбы с ней, писал и издавал по этому вопросу популярные брошюры для населения.
- Дальнейшему развитию идей Г.Н.Габричевского посвятили свою деятельность его ученики и последователи – Н.М.Берестнев, П.В.Циклинская, Л.А. Чугаев, Е.И.Марциновский, В.И.Кедровский, Ф.М. Блюменталь, М.Б.Вермель, многие из которых впоследствии стали основателями самостоятельных научных учреждений в России.



Ивановский Дмитрий Иосифович



1864 - 1920

- Микробиолог, физиолог растений, специалист в области фитопатологии и физиологии растений, стоявший у истоков вирусологии.



Ивановский Дмитрий Иосифович

- В 1888 г. окончил Санкт-Петербургский университет и был оставлен при кафедре ботаники, где под руководством А.Н.Бекетова, А.С.Фаминцына и Х.Я.Гоби изучал **физиологию растений и микробиологию**. Уже в первый год своих исследований Ивановский установил, что табак поражён двумя болезнями различной природы. Одна из них вызывается мельчайшим паразитическим грибком и её распространение связано с климатическими условиями, за другой – он сохранил название **«мозаичной болезни»**. 14 февраля 1892 г. в Академии наук он сделал доклад **«О двух болезнях табака»**. Эта дата и считается в мировой науке началом учения о **фильтрующихся вирусах**.



Ивановский Дмитрий Иосифович

- Своими исследованиями Дмитрий Иосифович заложил основы ряда научных направлений вирусологии: изучение природы вирусов, цитопатология вирусных инфекций, фильтрующихся форм микроорганизмов, хронического и латентного вирусносительства.
- Всемирно известный американский ученый лауреат Нобелевской премии Уэнделл Стэнли дал высокую оценку исследованиям ивановского: «Право Ивановского на славу растет с годами. Я считаю, что его отношении к вирусам должно рассматриваться в том же свете, как мы смотрим на отношении Пастера и Коха к бактериям».





Заболотный Даниил Кириллович



1866 - 1929

- Один из основателей отечественной эпидемиологии, внесший огромный вклад в микробиологию инфекционных болезней, автор первого отечественного учебника «Основы эпидемиологии».



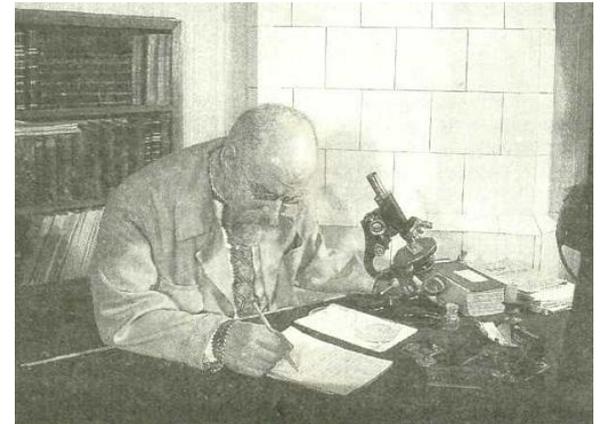
Заболотный Даниил Кириллович

- Важным направлением работы Даниила Андреевича было изучение эпидемий холеры и организация борьбы с ней. Им установлены пути заноса холеры, роль бациллоносительства в распространении заболевания, изучена биология возбудителя в природе и разработаны эффективные методы диагностики.
- В 1897 г. Заболотный принимал участие в работе экспедиции по изучению чумы в Индии и Аравии. Доказал идентичность этиологии бубонной и легочной чумы, а также **лечебный эффект противочумной сыворотки**. В 1898 г. совершил экспедицию караванным путем через пустыню Гоби и Китай в восточную Монголию для исследования эндемического очага чумы. В последующие годы много раз выезжал для борьбы с чумой в Месопотамию, Персию и различные области России.



Заболотный Даниил Кириллович

- Заболотный выяснил пути распространения чумы, способы заражения, доказал роль диких грызунов в распространении чумы среди людей, выработал методы вакцинации.
- Даниил Андреевич написал **более 200 научных трудов**, посвященных таким болезням, как чума, холера и сифилис, которые легли в основу санитарно-гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий по борьбе с заразными болезнями человека.





Омелянский Василий Леонидович



- Российский микробиолог, автор первого отечественного учебника «Основы микробиологии» и первого практического руководства по микробиологии.

1867 - 1928



Омелянский Василий Леонидович

- Основные труды Омелянского посвящены изучению роли микробов в круговороте веществ (углерода и азота). Первое исследование (1895-1904 гг.) относится к **анаэробному разложению целлюлозы**.
- Применив селективные питательные среды, содержащие в качестве единственного источника углерода фильтрованную бумагу, Василий Леонидович впервые выделил культуру бактерий, сбраживающих целлюлозу, и изучил их морфологию и физиологию. Разрабатывая проблему нитрификации, установил угнетающее влияние различных органических веществ на нитрифицирующие бактерии.



Омелянский Василий Леонидович

- В разные периоды своей жизни Омелянский пишет статьи «О получении лимонной кислоты из сахара», «Кефир», «Кумыс», публикует «Бактериологическое исследование ила озёр Белое и Коломна», «К физиологии *Photobacterium italicum*» и др. Последней его работой было исследование «Роль микробов в выветривании горных пород». Все исследования Василий Леонидович производил на основе точного эксперимента, пользуясь простыми синтетическими средами, применяя химический анализ среды и учитывая всё происходящее в ней под влиянием микроорганизмов изменения. Соблюдение этих условий придавало исследованиям Омелянского исключительную точность, выводы его не встречали возражений и прочно вошли в науку.



Омелянский Василий Леонидович

- Научные заслуги Омелянского были признаны Петербургским университетом, присудившим ему степень доктора ботаники без защиты диссертации (1917 г.). Ещё раньше он был избран членом-корреспондентом Туринской медицинской академии. В 1916 г. Василий Леонидович был избран членом-корреспондентом Петербургской Академии наук, а в 1923 г. – её действительным членом. Кроме того, Омелянский был избран членом-корреспондентом Ломбардской Академии наук, Американского общества бактериологов и почётным членом ряда научных обществ.

Здродовский Павел Феликсович



1890 - 1976

- Известный микробиолог, иммунолог, эпидемиолог, академик АМН СССР.



Здродовский Павел Феликсович

- Работая в 1922-1930 гг. директором созданного по его инициативе в Баку Института микробиологии и гигиены, Павел Феликсович разработал план мероприятий по борьбе с малярией. Он участвовал в работе экспедиций, руководил работой всех малярийных станций в Азербайджане. Итоги этой работы были опубликованы в монографии «**Малярия на Мугани**» (1926 г.). Совместно с Б.В.Воскресенским разработал серологическую диагностику и серологическую дифференциацию лейшманиозов.
- С 1930 г. Здродовский работает в институте экспериментальной медицины (Ленинград), где заведует сектором эпидемиологии и отделом вакцинно-сывороточного производства. Здесь он разрабатывает **ареактивную тифопаратифозную вакцину**, методы профилактики столбняка и дифтерии.

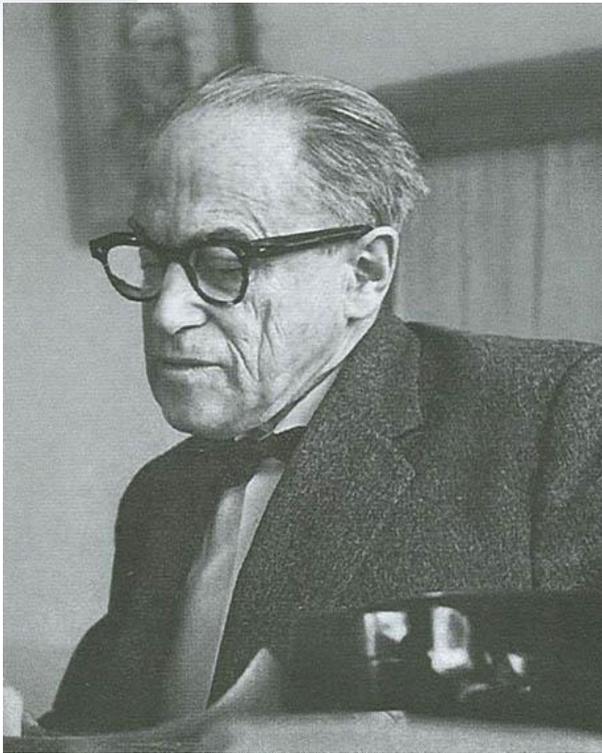


Здродовский Павел Феликсович

- В 1933 г. Здродовский опубликовал книгу **«Учение о бруцеллѐзе»**, а результаты многолетних исследований обобщил в монографии **«Бруцеллѐз применительно к патологии человека»**.
- Павел Феликсович написал ряд оригинальных работ о физиологических аспектах иммуногенеза: **«Проблема реактивности в учении об инфекции и иммунитете»** (1950 г.), **«Проблемы инфекции, иммунитета и аллергии»** (1969 г.), **«Физиологические основы иммуногенеза и его регуляция»** (1972 г.) в соавторстве. Разработанная Здродовским теория **приобретенного иммунитета против инфекционных заболеваний** получила в настоящее время экспериментальное подтверждение.



Зильбер Лев Александрович



1898 - 1974

- Один из основоположников советской медицинской науки, исследователь с ярким и смелым дарованием, широким диапазоном, учёный большого мужества и гражданственности.



Зильбер Лев Александрович

- И именем Льва Александровича связаны исследования природы иммунитета и изменчивости бактерий, создание **первого в нашей стране научного вирусологического центра, открытие вируса и переносчика клещевого энцефалита** и исследования вирусной природы бокового амиотрофического склероза, создание и экспериментальная разработка вирусогенетической теории происхождения опухолей и особого направления в науке – **иммунологии рака**.



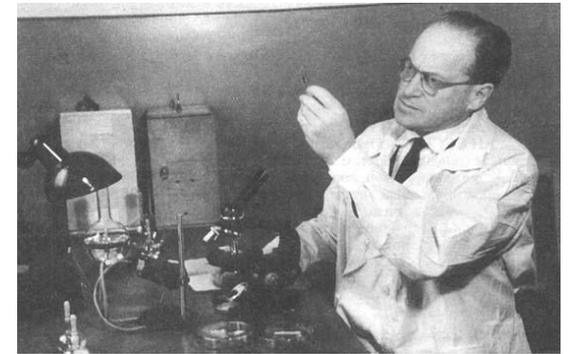
Зильбер Лев Александрович

- Для проникновения в тайну раковых опухолей сначала нужно было изучить сам механизм взаимодействия вируса и клетки. В своих поисках Зильбер опирался на идеи Николая Гамалеи и работы Владимира Хавкина (создателя первой вакцины против холеры). Хавкин выяснил, что паразиты, попадая в протоплазму инфузорий-туфельек, быстро погибают. Однако те из них, которые, все же, достигают ядра, оказываются защищенными и сами вызывают гибель хозяина. Николай Гамалея прошел дальше и допустил, что могут существовать опухолеродные вирусы, размножающиеся в клеточных ядрах и поражающие наследственную часть клетки. Зильбер поставил себе задачу найти и выделить тот самый вирус.



Зильбер Лев Александрович

- Лев Александрович создал научную дисциплину – на стыке иммунологии и онкологии, опубликовал множество работ о вирусном происхождении рака, был избран членом Академии медицинских наук СССР, членом Королевского общества Великобритании, Академии наук США, членом Ассоциации онкологов Бельгии, Франции, удостоен Государственной премии СССР. Единственное, чего он не успел, но о чём мечтал все эти годы – создать вакцину против рака.





Ермольева Зинаида Виссарионовна



1898 - 1974

- Врач-новатор, крупный ученый, талантливый организатор здравоохранения и замечательный педагог. Создатель первого отечественного антибиотика.



Ермольева Зинаида Виссарионовна

- Имя Ермольевой Зинаиды неразрывно связано с созданием первого отечественного пенициллина, становлением науки об антибиотиках, с их широким применением в нашей стране. Большое число раненых в первом периоде Великой Отечественной войны требовало интенсивной разработки и немедленного введения в медицинскую практику высокоэффективных препаратов для борьбы с раневой инфекцией. Именно в это время (1942 г.) Ермольевой и её сотрудниками во ВНИИ эпидемиологии и микробиологии был выведен первый отечественный пенициллин – **крустозин**. Уже в 1943 г. лаборатория начала готовить пенициллин для клинических испытаний. Работая практически круглосуточно, в чрезвычайно трудных условиях военных лет, Зинаида Виссарионовна и её ученики получали, испытывали на активность, стерильность и безвредность и отправляли в клиники драгоценный препарат.



Ермольева Зинаида Виссарионовна

- Перу Зинаиды Виссарионовны принадлежит более **500 научных трудов**, в том числе **6 монографий**. Заслуживают особого упоминания такие работы, как «**О лизоциме**» (1933 г., совместно с другими авторами), «**О бактериофаге и его применении**» (1939 г.), «**Холера**» (1942 г.), «**Пенициллин**» (1946 г.), «**Пути развития рациональной антибиотикотерапии**» (1957 г.), «**Антибиотики, интерферон, бактериальные полисахариды**» (1971 г.).
- Более 30 лет жизни Ермольева посвятила изучению антибиотиков. В этой области ей принадлежит приоритет открывателя, её работы по этой проблеме имели огромное значение для клинической медицины.





Гаузе Георгий Францевич



1910 - 1986

- Один из основоположников теоретической и экспериментальной экологии, крупнейший специалист в области исследований антибиотиков.



Гаузе

Георгий Францевич

- Научная биография Георгия Францевича просто удивительна. Он внес выдающийся вклад в самые разные области биологии и медицины. И в литературе даже бытует мнение, что существовало два Гаузе. Один исследовал **проблемы экологии, эволюционной теории и цитологии**, а другой принадлежит к **основоположникам современного учения об антибиотиках**.

На самом деле это был один и тот же исследователь, а его, казалось бы, изолированные работы тесно связаны между собой.





Гаузе

Георгий Францевич



- Всемирную известность приобрели эксперименты Гаузе по конкуренции среди различных видов простейших. Вначале был изучен рост каждого вида в чистой культуре, вычислены коэффициенты размножения, внутривидовой конкуренции, максимальная численность популяции в определённом объёме среды обитания. Затем были созданы смешанные культуры из двух видов, в которых определялся уровень межвидовой конкуренции и выяснялись причины протекающих процессов.

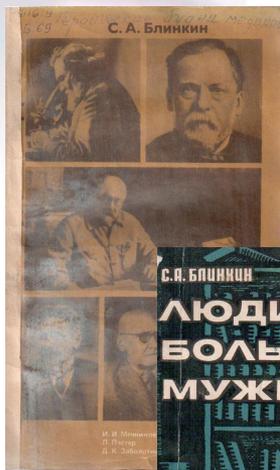


Гаузе Георгий Францевич

- Во время Великой Отечественной войны в лаборатории Гаузе впервые были получены очищенные от липидов кристаллы неизвестного антибактериального вещества. Этим веществом оказался знаменитый **грамицидин С**, который быстро был внедрен в практику советского здравоохранения и широко использовался на фронте для лечения раневых инфекций. Главный хирург Красной Армии Н.Н.Бурденко сам возглавил бригаду учёных-медиков по испытанию антибиотика во фронтовой обстановке.



О микробиологах и их великих открытиях, которые создали основы борьбы с инфекционными болезнями и сохранили миллионы человеческих жизней, можно прочитать в книгах:



- Блинкин, С. А. Героические будни медиков / С. А. Блинкин. – М. : Медицина, 1980. – 191 с.
- Блинкин, С. А. Люди большого мужества / С. А. Блинкин. – М. : Медицина, 1967. – 212 с.
- де Крайль, П. Охотники за микробами / П. де Крайль. – М. : Молодая гвардия, 1957. – 486 с.



- Вклад Н. Ф. Гамалеи в микробиологию и эпидемиологию / под ред. С. Н. Муромцева. – М. : [Б. и.], 1962. – 163 с.
- Голиневич, Е. М. П. Ф. Здродовский / Е. М. Голиневич. – М. : Медицина, 1987. – 140 с.
- Гутина, В. Н. Николай Александрович Красильников / В. Н. Гутина. – М. : Наука, 1982. – 216 с.
- Тихонова, М. А. В. Д. Тимаков / М. А. Тихонова. – М. : Медицина, 1990. – 192 с.

