

ния содержат магний, особенно в зеленых частях, потому что он является агентом хлорофильного синтеза, а в семенах, потому что он играет главную роль в репродукции, то каждая жатва уносит магния тем больше, чем лучше урожай. Считают, что урожай сахарной свекловичи (принимая во внимание только листья) уносят 90 кг магнeзия с гектара.

Таким образом, удобренные почвы беднеют магнием.

Может ли это отражаться на содержании магния в растениях? Обычно думают, что продукты почвы имеют постоянный состав. Однако, это ошибка. Согласно анализам Wolff'a, относящимся к 18 0 г., содержание магния в рено варьирует от 1,61 до 6,41, в моркови 1,34—7,28, в картофеле 1,32—13,18. Но тому же автору калий может варьировать в свекле от 41 до 56, а натрия от 9 до 29. Так как калий благоприятствует развитию рака, то можно сказать, что агрокультура, добавляя к почве калий и не добавляя магния, работает для рака. Отсюда не следует, что нужно отказаться от калия, но нужно его компенсировать натрием, магнием и кальцием.

Не излагает ли все это на научную гигиену обязанности вмешаться в агрокультуру? Культура пищевых растений должна быть наиболее широкой и, может быть, наиболее важной ветвью гигиены, правильно понимаемой. Недостаточно заботиться о сборе урожая, нужно заботиться и о его качестве. И если урожай есть фактор богатства, то его качество—фактор здоровья.

От редакции: Литература за недостатком места не приводится.

Из Казанского трахоматозного института (дир. проф. А. Н. Мурзин).

Конференция по физиологической оптике.

Асс. А. В. Чубуков.

Конференция по физиологической оптике, созданная Гос. оптическим институтом и Всесоюзным институтом экспериментальной медицины, состоялась 25—29 декабря 1934 г. в г. Ленинграде; она привлекла много выдающихся работников в области физиологической оптики (офтальмологов, физиков, физиологов, инженеров, светотехников и др.). На обсуждение конференции было поставлено около 55 докладов, касающихся различных вопросов чувствительности глаза, остроты зрения, рефракции, цветоощущения и др. Вследствие обилия докладов я остановился лишь на некоторых из них.

Большой интерес представляет доклад акад. П. П. Лазарева „О квантовой теории зрения“. Вопросы сущности зрения акад. Лазарев заимает с 1913 г, он изучал этот процесс на периферическом зрении, как наиболее удобным и простым для исследования. В цветоощущении акад. Лазарев исключительно роль отводит фотохимическому процессу, который происходит в зрительном пурпуре. В результате воздействия света на зрительный пурпур происходит его разложение, и продукты распада—ионы—раздражают окончания зрительного нерва. Интенсивность химической реакции зависит, с одной стороны, от количества зрительного пурпура и, с другой—количества раздражающей световой энергии. Первоначально предполагалось, что зрительный пурпур находится в сетчатке в виде непрерывного слоя, куда погружены окончания зрительного нерва. Далее, предполагалось, что и свет распространяется и действует в виде сплошной волны. Совершенно очевидно, что при непрерывности зрительного восприятия требуется и ряд с процессом разложения и процесс восстановления зр. пурпура. Если свет действует в виде непрерывной волны на сплошной слой зр. пурпура, то невозможно допустить, чтобы под влиянием лучистой энергии в сетчатке происходил одновременно и процесс разложения и процесс восстановления зр. пурпура. Не получает достаточного объяснения также и градация цветоощущения. Все эти затруднения разрешаются при помощи теории квант. Как известно, излучение и поглощение лучистой энергии происходит не сплошным потоком, а отдельными порциями—квантами. С другой стороны, нет и непрерывного слоя зр. пурпура—пурпур находится в палочках

сетчатки. Если на сетчатку поведет определенное количество световых квант то это количество будет раздражать не все палочки, а только некоторые из них, согласно теории вероятности. При воздействии квант будет разлагаться зр. пурпур лишь некоторых палочек. Мы получим минимальное (порожистое) раздражение, если на какой-нибудь участок сетчатки будет пасть определенное количество квант, и дальше, то зрительное восприятие будет тем интенсивнее, чем большее количество палочек подвергается воздействию квант. Таким образом, становится вполне понятным и процесс восстановления зр. пурпура; это происходит в тех палочках, которые в дальнейшем уже не подвергаются воздействию квант.

Интенсивность зрительного ощущения зависит не только от интенсивности процессов, происходящих в сетчатке, но и от процессов центральной нервной системы — коды головного мозга. Центральная нервная система сама может усиливать или уменьшать силу зрительного впечатления под влиянием различных причин.

Выяснению некоторых из этих причин был посвящен другой доклад акад. П. П. Лазарева *„О роли адаптации в жизни организма“*. Акад. Лазарев исследовал чувствительность глаза в условиях темновой адаптации, т. е. известно, что глаз, адаптированный к темноте, приобретает необычайную чувствительность, в несколько тысяч раз превосходящую чувствительность глаза, адаптированного к дневному освещению. Повышение чувствительности глаза идет параллельно с понижением силы светового раздражения. Акад. Лазарев применял самые слабые световые раздражения, едва превышающие порог светоощущения. Оказалось, что даже в течение короткого срока чувствительность глаза имеет равномерные колебания. Эти естественные колебания изменяются под влиянием какого-нибудь другого раздражения, напр. ходьбы. В таких случаях колебания становятся более резкими и сильными. После прекращения раздражения сильные колебания еще держатся 30—35 мин., а затем флюктуация принимает нормальный характер.

Если изучать восприимчивость глаза в течение всего дня, то оказывается, что максимальная чувствительность приходится на 2 часа дня, а минимальная — на 2—3 часа утра; очевидно, в 2 часа дня мы имеем наибольшую возбудимость мозга.

Изучение чувствительности глаза в течение года обнаруживает, что весна и осень дают повышенную, а зима и лето — пониженную чувствительность.

Восприимчивость глаза меняется с возрастом. Как показало изучение большого количества людей от 5—6 до 100 лет и выше, повышение чувствительности идет непрерывно до 25—30 лет, а затем, по мере дальнейшего увеличения возраста, чувствительность постепенно и неуклонно падает.

Интересно то, что такие же колебания под влиянием вышеназванных факторов дают и слух, и обоняние, и кожная чувствительность — они кинетически одинаковы. Патологические процессы (отравления, опухоли и др.) вызывают резкие изменения чувствительности глаза. При опухолях в начальном стадии восприимчивость глаза повышается, а при атрофическом стадии понижается.

При беременности флюктуации делаются более резкими и сильными, причем каждый месяц беременности имеет свои особенности; в период родов получается падение чувствительности ниже среднего уровня. То же наблюдается и в отношении кожной чувствительности.

Необычайная чувствительность глаза делает его ценным инструментом, который можно использовать для физических измерений; этому вопросу был посвящен доклад акад. С. И. Вавилова *„О применении свойств глаза к физическим измерениям“*. Если действовать при помощи света, ослабленного особым прибором до порога раздражения (метод гашения), то, в условиях темновой адаптации, глаз является бесконечно более чувствительным аппаратом, чем любой самый тонкий измерительный прибор. Акад. Вавилов привел несколько примеров применения глаза для физических измерений.

Доклад проф. С. В. Кравкова *„О влиянии побочных раздражений на функцию зрения“* осветил важный вопрос о влиянии на остроту зрения таких раздражений, которые, казалось бы, не имеют никакого отношения к акту зрения. Побочные раздражения могут понижать или повышать зрение. Проф. Кравков остановился лишь на факторах, повышающих чувствительность глаза. В качестве побочного раздражения применялось слуховое и обонятельное

раздражение. Оказалось, что если брать черный объект на белом фоне, то при вышеуказанных раздражителях чувствительность глаза повышается. Если же исследование производится при помощи белого объекта на черном фоне, чувствительность глаза понижается. То же самое получается, если исследовать глаз при освещении другого глаза. При прекращении побочного раздражителя действие его еще некоторое время продолжается, а затем прекращается. Проф. Кравков дает этому явлению следующее объяснение: Граница между черным и белым не проходит резко, а она размыта в силу кругов светорассеяния, благодаря чему получается кажущееся увеличение белого поля (иррадиация). Поэтому, если мы имеем белый объект и черный фон, то в силу иррадиации расстояние между двумя белыми объектами кажется меньше, а если берутся черные объекты на белом фоне—расстояние между ними увеличивается и острота зрения повышается. В силу действия побочных раздражений, благодаря анатомическим связям, происходит переливание раздражения, усиление эффекта, а при усилении раздражения светорассеяние увеличивается.

Проф. А. А. Смирнов в своем докладе „О зависимости разностной чувствительности от величины объектов и остроты зрения от величины и положения объектов“. Зависимость чувствительности глаза от величины объектов была установлена давно, но изучение велось лишь в отношении абсолютного порога в условиях темновой адаптации.

Докладчик задается целью выяснить вопрос о соотношении между разностной чувствительностью и величиной объектов в условиях адаптации к свету. Полученные результаты выявили несомненную зависимость между разностным порогом и величиной объектов.

В отношении остроты зрения данные прежних исследователей (Ауберт, Гиллери и др.) говорили об увеличении ее до определенно о предела с увеличением объектов, причем в случае вертикального положения прямоугольных объектов таким пределом является отношение сторон как 1:4. Исследования докладчика показали, что повышение остроты зрения происходит и при дальнейшем увеличении объектов. При вертикальном положении объектов увеличение остроты зрения наблюдается при наличии отношения сторон как 1:8 и даже 1:12, а при горизонтальном положении—как 1:18.

На остроту зрения влияет и положение объектов. Оказывается, что при горизонтальном положении малых и узких объектов, если меньшая сторона видна под углом до 2°, острота раздельного видения выше, чем при вертикальном положении. Такую зависимость докладчик объясняет явлением срезывания углов объектов, благодаря чему промежуток между ними увеличивается. При применении более широких объектов значение этого явления уменьшается и зависимость остроты зрения от положения объектов не наблюдается.

Выступавший в прениях проф. Кравков указал на возможность и другого объяснения—влияния иррадиации белого фона, благодаря чему промежуток между объектами кажется большим, а это ведет к повышению остроты раздельного видения.

На световую и цветовую чувствительность оказывает сильное влияние кислородное голодание (доклад д-ра Н. А. Вишневецкого „О влиянии аноксемии на световую, электрическую и цветовую чувствительность“). Вопрос этот приобретает большое значение в связи с высотными полетами и высокогорными экспедициями. Оказывается, с понижением барометрического давления и появлением кислородного голодания световая, цветовая и электрическая чувствительность глаза понижается, начиная уже с 1500 метров, но после дачи кислорода периферическая темновая адаптация и электрическая возбудимость быстро восстанавливаются почти полностью. Цветовосприятие на высоте тоже падает, причем по мере подъема цветовая насыщенность уменьшается. На уровне 6000 м зеленый и синий цвета уже не воспринимаются и кажутся серыми, при этом дача кислорода не восстанавливает цветовосприятия. Принимая во внимание, что анатомическим субстратом цветового зрения является система колбочек, а периферического зрения—система палочек, докладчик считает, что аноксемия прежде всего поражает колбочковый аппарат и в меньшей степени палочковый. Понижение чувствительности темно-адаптированного глаза при аноксемии определяется не только степенью фото-химической реакции, но и процессами центральной нервной системы.

Оживленные прения на конференции вызвал доклад проф. Л. Н. Гассовского и д-ра В. Г. Самсоновой „Об изменении основных величин оптического аппарата глаза при напряженной зрительной работе“. Авторы в качестве основных величин взяли рефракцию, объем аккомодации, диаметр зрачка, положение ближайшей точки ясного зрения, мышечный баланс и изучали их состояние до и после напряженной работы. Зрительная работа производилась при помощи тестов в виде небольших табличек с нанесенными на них точками. Испытуемый должен был отбирать все таблички с определенным количеством точек, причем степень утомления определялась количеством ошибок. Было подвергнуто изучению 72 глаза. Испытуемые помещались в освещенную в 150 люксов комнату. Вышеуказанные основные величины определялись до начала работы, а затем через каждый час в течение пятимесячной работы. Испытуемые были подобраны в возрасте от 18 до 30 лет, в большинстве с эмметропической рефракцией, ортифорией, с нормальным объемом аккомодации.

Результаты эксперимента показали, что рефракция имеет тенденцию изменяться в сторону миопии, причем разница с первоначальной рефракцией доходит до 2,0 Д. Изменение рефракции идет неодинаково на обоих глазах, а происходит последовательная смена глаз в отношении своей зрительной нагрузки. Объем аккомодации уменьшается максимум до 4,0 Д, причем и здесь наблюдается явление последовательной смены глаз. Положение ближайшей точки ясного видения не претерпевает изменений, изменение объема аккомодации идет за счет дальнейшей, а не ближайшей точки зрения. Диаметр зрачка в процессе работы резко уменьшается (до 2 мм). Нарастание уменьшения идет быстро и скоро достигает предельной величины. Мышечный баланс изменяется в сторону эзофории. Все эти явления объясняются спазмом аккомодации, и спазм аккомодации, оказывается, наступает гораздо скорее и чаще, чем думалось. Это обстоятельство необходимо учесть в практической работе врачу.

Ряд докладов был посвящен *вопросам зрительного утомления*. В докладе инж. А. А. Груханова „О работоспособности глаза“ указывается, что утомление глаза при решении задач промышленного освещения нельзя трактовать на основании сужения лишь отдельных функций глаза, а необходимо изучить комплекс функций. Наибольшее значение здесь имеют вопросы: какую деталь, как быстро и как устойчиво рассматривает глаз при данных светительных условиях. Докладчик предлагает разработанные им тесты, где обеспечивается исследование остроты зрения и контрастной чувствительности в динамическом разрезе.

Доц. А. А. Холина в докладе „К вопросу об учете зрительного утомления“ указала, что устойчивость ясного видения, определенная которой является наиболее распространенным методом зрительного утомления, отражает не столько процессы, происходящие в глазу, сколько процессы центральной нервной системы (колебание внимания). Доц. Холина провела исследование двух тренированных испытуемых на колебания устойчивости ясного видения и колебания внимания. Кривые того и другого получились однородные с почти одинаковым количеством колебаний. Кривые внимания и устойчивости ясного видения под влиянием зрительного утомления тоже получились почти однородные.

Большой интерес вызвал доклад д-ра Я. Э. Нейштадта, д-ра Т. Б. Шубова и д-ра Л. И. Мкртычева „О влиянии качественного состава спектра на зрительные функции“. Исследование производилось на 8-ми испытуемых при освещении в 25, 50, 100 люксов. Определялись: острота зрения, устойчивость ясного видения, быстрота различения деталей. Оказалось, что в первое время острота зрения выше всего при белом свете, меньше при желтом, зеленом, красном и ниже всего при синем, но затем, по мере увеличения продолжительности испытания, острота зрения падает, но не при всех цветах равномерно: быстрее всего падает при освещении красным светом, затем — зеленым, желтым, синим и менее всего при белом. Та же картина повторяется и в отношении быстроты различения деталей. Брак при освещении различными цветами был различен: при освещении белым светом он равнялся 13,4%, желтым светом — 13,7%, зеленым — 14,0%, красным — 16,5%, синим — 17,0%.

В связи с развитием всех видов транспорта, особенно воздушного, приобретает большое значение восприятие сигналов. В докладе „О видности проблесковых огней“ д-р Н. А. Вишневецкий изложил данные своих исследо-

заний по определению абсолютного порога чувствительности глаза к постоянным и проблесковым огням. Вспышки и промежутки между ними брались различной длительности. Оказалось, что абсолютный порог чувствительности глаза в абсолютной темноте имеет определенные колебания в различные дни, при этом наименьшие колебания имеются при постоянном огне и наибольшие—при проблесковом. Наилучшей длительностью вспышки является 0,05 сек. независимо от числа проблесков в минуту. С увеличением числа проблесков в минуту уменьшается пороговое количество освещения на эрачке. Наилучшее число проблесков должно быть не менее 30 в минуту.

Проф. Л. А. Дымшица доложил конференции результат работ проф. Л. А. Дымшица, Г. В. Гершуни, А. А. Вилкова, Л. Т. Загорюлько и А. В. Лебединского „О локализации раздражающего действия электрического тока при определении хронаксии глаза“. Сущность результатов исследований указанных авторов сводится к следующему: при поражении сетчатки, но при сохранности зрительного нерва, хронаксия не обнаруживает резких изменений; при поражении же зр. нерва обнаруживаются изменения хронаксии. Адаптационная способность глаза по отношению к адекватному раздражителю (световому) понижается, а к inadequateму (электрическому) сохраняется. Язвение фосфенов удалось получить при полном отсутствии глаза после произведенной энуклеации.

Проф. Л. Н. Гассовский в докладе „О новых путях в деле исследования глаза“ подробно остановился на вопросе о современных приборах, которые дают возможность быстро и точно определять оптические свойства глаза. Эти успехи в деле сконструирования современных приборов были обеспечены участием в разработке вопросов физиологической оптики физиков, оптиков и оптотехников. Чрезвычайно большое значение имело сконструирование Торнером безрефлексного офтальмоскопа. Принципы офтальмоскопа Торнера легли в основу ряда современных офтальмоскопов. Имеется ряд ответительных приборов, аппаратов для фотографирования различных частей глаза.

Производство оптических приборов в СССР еще несколько отстает от потребности. Главная причина этого отставания—недостаточный контакт между заказчиком, исполнителем и консультативным органом—Гос. оптическим институтом (ГОИ).

Дело несколько сдвинулось с места после совещания в НКЗ РСФСР, прошедшего в 1932 г. В 1935 г. будет выпущено, в виде опыта, некоторое количество рефрактометров фирмы Роденшток, прибор для измерения расстояния между роговицей и переносьем, очки—лупа для ширпотреба и др. Конструирование рефрактометра является большим достижением. Как показали исследования проф. Л. Н. Гассовского („О сравнении методов определения аметропии глаза“), определение аметропии и астигматизма при помощи рефрактометра является более точным, чем метод скиоскопии и метод субъективной пробы. При некотором навыке все исследование отнимает $1\frac{1}{2}$ —2 минуты.

Д-ром В. Г. Самсоновой и проф. Л. Н. Гассовским („Об определении общего астигматизма глаза“) произведен промер 100 глаз при помощи рефрактометра, дающего общий астигматизм глаза и офтальмометра Жавала, дающего лишь роговичный астигматизм. Оказалось, что в 56% величина общего астигматизма отличается от роговичного астигматизма не меньше, чем на 0,5D, причем величина общего астигматизма в большем числе случаев меньше роговичного астигматизма.

В докладе „Об оптических основах анизо- и изометропии“ проф. Е. Ж. Трон сообщил о результатах измерения оптических элементов глаза офтальмометром Чернинга в 22 случаях анизометропии, где разница рефракции была выше 2,0D. Оказалось, что в 15 случаях имелась разница в преломляющей силе роговицы, в 11 случаях—разница в преломляющей силе хрусталика и 11—всего глаза. Разница в длине оси имела в 19 случаях. Следовательно, анизометопия бывает: 1) рефракционная, 2) осевая и 3) смешанная. При исследовании 7 случаев изометропии, несмотря на одинаковую рефракцию, было найдено: в 3 случаях разница в преломляющей силе роговицы, в 3 случаях разница в преломляющей силе хрусталика и в одном случае—всего глаза.

Проф. Л. Н. Гассовский изложил вопрос о современных средствах коррекции глаза и изготовлении линз в СССР. Очковые линзы были изобретены в конце XIII столетия, но их применение носило случайный характер, т. к.

требования к ним были сформулированы лишь к началу XX столетия. Этим требованием является коррекция аномалий рефракции при любых положениях глаза, не искажающая восприятия внешнего мира. С того времени началось быстрое развитие очкового дела. Главная трудность заключалась в устранении астигматизма косых лучей, который получается при различных движениях глаз с обычными сферическими стеклами. Недостатки обычных сферических стекол лучше всего устраняются при помощи контактных линз, т. е. стекол, накладываемых прямо на глаз; этим обеспечивается движение линзы вместе с глазом. Контактные стекла появились около 100 лет тому назад, но широко распространение они получили лишь за последние годы. В настоящее время имеются десятки тысяч случаев применения контактных стекол на Западе.

Из неподвижных очковых линз наиболее совершенными являются пунктальные расчеты. При назначении этих очков необходимо точно знать расстояние от центра вращения глаза до стекла. Ценность пунктальных стекол несколько уменьшается тем, что они не могут быть сконструированы выше +6,0D.

Кроме пунктальных стекол, имеется ряд специальных линз, которые значительно расширяют возможность коррекции глаза: бифокальные стекла, франклины, телескопические очки, лупы, навески, т. е. добавочные линзы, которые быстро надеваются, в случае необходимости, на очки постоянного ношения, торические линзы и др.

В СССР до настоящего времени еще не вырабатываются наиболее совершенные линзы (контактные, пунктальные и др.) В 1934 г. закончен расчет пунктальных стекол и в 1935 г. будет выпущено некоторое их количество. Дело идет о расширении и дооборудовании существующих оптических заводов. В отношении телескопических очков ГОИ начал с I/XII 1934 г. подготовительные расчеты; предполагается в конце 1935 г. выпустить несколько пробных штук. Встанет чрезвычайно важный вопрос о подготовке кадров. Есть решение НКЗ РСФСР создать в Ленинграде учреждение по подготовке оптиков средней квалификации для оптических заводов и пунктов отпуска линз; далее, предполагается подготовить инженеров для оптических заводов, перекавалифицировать существующих оптиков, проектируется организация курсов усовершенствования по физиологической оптике для офтальмологов.

Много внимания было уделено цветовому зрению. В своем докладе по исследованию цветового зрения пр. ф. Н. Т. Федоров подробно изложил предыдущие работы по определению кривых основных возбудителей глаза и сообщил свои данные, которые были выведены по методу создания временной цветовой слепоты (для красной и зеленой кривой).

Доц. Е. Б. Рабкин в докладе „О таблицах по исследованию цветового зрения“ разобрал достоинства и недостатки таблиц Штилллинга, Ишихара и Шифера. Многие таблицы Штилллинга не разбираются даже нормальными трихроматами, не таблицы для трианопов, т. к. Штилллинг является сторонником теории цветоощущения Геринга. Таблицы Ишихара имеют неудачную цветовую комбинацию, таблицы Шифера — неудачный цифровой подбор. Все эти таблицы дают значительный процент ошибок. Докладчик задался целью устранить недочеты этих таблиц и создать более совершенные. Он привлек к работе 3-х видных художников: трихромата, дихромата и аномала. Для создания таблиц были использованы разнообразные тона, которые имелись у старых английских мастеров, голландских, китайских, японских и советских художников. Работа оказалась трудной, но эти трудности были преодолены, и подихроматическая таблица для определения цветоощущения подготовлена к печатанию. В таблице имеется пять серий таблиц: в 1-й серии имеются таблицы, которые разбирают и цвето-нормальные и цвето-слепые, во 2-й серии — те таблицы, которые не читаются дихроматами, в 3-й серии — таблицы, которые не читаются протанопами, в 4-й — дейтеранопами, в 5-й серии — трианопами.

Конференция заслушала доклад доц. Н. И. Проппера о работе отдела физиологии и патологии органов чувств Московского филиала ВИЭМ по глазу и ряд других докладов.

По всем докладам, заслушанным на конференции, была принята одна резолюция, где подытоживается работа конференции и ставятся конкретные задачи дальнейшего развертывания дела физиологической оптики. Наиболее важными

пунктами этой резолюции являются решения: 1) о создании Всесоюзной ассоциации по физиологической оптике, которая должна объединить все заинтересованные в физиологич. оптике организации;

2) о создании специального печатного органа по физиологической оптике;

3) о создании кафедр по физиолог. оптике при некоторых ИУЗ'ах и институтах для подготовки квалифицированных кадров.

Библиография и рецензии.

Н. А. Семашко. *Кох, Вирхов*. Из серии „Жизнь замечательных людей“. Изд. Журн.-газ. объедин. Москва, 1934 г., вып. 17—18, 168 стр., ц. 2 р. 25 к.

Биографии Коха и Вирхова, написанные Н. А. Семашко, отличаются от других, имеющихся на русском языке биографий этих корифеев современной медицины тем, что в них показано отношение капиталистического общества и дан марксистский анализ политической эволюции Вирхова.

В биографии Коха очень хорошо обрисовано, в какой бедности он жил, как долго ему приходилось добиваться сносных условий для выполнения научных работ. Подчеркнуто, какое большое значение имело полученное им естественно-научное образование для выработки точности в методике, благодаря которой Кох сделал свои важнейшие открытия. Не забыты и ошибки этого строгого исследователя: увлеч ние лечебным применением туберкулина, пренебрежительное отношение к социальным мероприятиям в борьбе с инфекционными болезнями и другие.

Особенно интересно описана яркая жизнь Вирхова. В период революции 48-го года и в последующие годы молодой Вирхов — демократ, лидер радикальной политической партии, выставивший широкую программу социально-гигиенических и культурно-просветительных мероприятий, ученый-материалист, успешно разбивавший идеалистические установки современной ему натурфилософии. Но вот поубавили революционные настроения немецкой буржуазии, и Вирхов, сын своего класса и своего времени, постепенно сдает позиции, ведет борьбу против дарвинизма, допуская „изначальный акт творения“, проповедует реакционные взгляды на роль женщины в обществе и т. д.

Книжка предназначается для широкого круга читателей и потому в ней нет больших подробностей о медицинских трудах Коха и Вирхова; однако, она дает ясное представление об основных научных заслугах каждого из них. Биографии написаны таким живым языком и так ярко рисуют жизнь обоих ученых, что книжку с интересом прочтут и врачи. Я только полагаю, что Кох и Вирхов представляют собой такие значительные фигуры в истории науки и культуры, а в их жизни и деятельности было так много интересного для широких кругов советских читателей, что Журн.-газ. объединение должно было дать более подробные биографии их, предоставив для каждого из них отдельную книжку.

Проф. Я. М. Лепский.

Сборник трудов Архангельского государственного медицинского института. Выпуск I. Архангельск, 1935, 178 стр., с 62 рис. и 25 копиями.

Появление в свет печатных ученых трудов всякого вуза вообще, и медицинского в частности, служит бесспорно наилучшим показателем процветания этого вуза. С указанной точки зрения нельзя не приветствовать появление в печати первого выпуска научных трудов молодого Архангельского мединститута под редакцией витемца Казанского медицинского института проф. И. Я. Цимхеса.

Первая статья в этом выпуске, принадлежащая перу директора института д-ра М. Ю. Кривицкого, посвящена истории возникновения института и краткой характеристике его современного состояния. Из этой статьи мы видим, что на трех существующих теперь курсах двух лечебно-профилактических факультетов института, дневного и вечернего, состоит 437 студентов, в том числе рабочих и их детей — 165, колхозников и их детей — 109, крестьян-единоличников и их детей — 64, служащих и их детей — 89, представителей про-