

## یادی از کتاب «گزیده‌ای از مقاله‌های ریاضی»\*

علیرضا مدقالچی

انجمن ریاضی ایران از بدو تأسیس در دهه ۱۳۵۰ رسالت اصلی خود را ارتقای آموزش و پژوهش در ریاضیات قرار داده و در این راه اهتمام و کوشش وافری داشته است. در اوایل دهه ۱۳۸۰، شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران، به پیشنهاد رئیس وقت انجمن ریاضی ایران، آقای دکتر بهزاد، تدوین کتابی با محتوای گزیده‌هایی از مقاله‌های ریاضی را تصویب و تهیه آن را به آقایان دکتر بهزاد و زنگنه و اینجانب واگذار کرد که سرانجام، کار تدوین نهایی به اینجانب واگذار شد.

در مقدمه و مدخلی که بر این کتاب نوشته‌ایم، به‌طور مفصل اهداف اولیه و روند تهیه مطالب کتاب را شرح داده‌ایم. هدف اولیه از گردآوری مقاله‌های ریاضی و تنظیم این مجموعه، بررسی روند پیشرفت آموزش و پژوهش ریاضیات در دوره‌ای تقریباً صدساله در کشور بود. ورود به تاریخچه ریاضی کشور در دوران معاصر و نگاه موشکافانه به گذشته، رهگشای برنامه‌ریزی برای آینده است. بی‌گمان بررسی قطعات تاریخی و بازگویی شرح حال تاریخ‌سازان، چراغی فراروی انسان‌ها به‌منظور شناخت و بهره‌برداری درست از آینده است. «امروزه دانشمندان و فیلسوفان همه در این قول اتفاق دارند که باید پیوسته درباره جنبه‌های عمومی و اصول اساسی علوم به انتقاد پرداخت و آنها را منقح ساخت و با دقت بیشتری بیان کرد»<sup>۱</sup> برای درک سطح علمی کشورمان در زمان حال، باید تاریخ علوم را به‌طور کلی نگریم. این بررسی نه تنها تأثیر و تأثر شاخه‌های گوناگون علوم را بر یکدیگر مشخص می‌کند، بلکه اثرگذاری آنها را بر جامعه و اقتصاد نیز روشن می‌سازد. «موضوع تاریخ علم، پژوهش در شروع و پیشرفت وقایع و ایده‌های علمی است و در این راه باید همه تبادلات فکری و تأثیراتی را که خود زاینده و پرورده سیر تکاملی تمدن هستند، در نظر گرفت. در واقع این تاریخ، تاریخ تمدن بشر است»<sup>۲</sup> که با تاریخ عمومی هم عجین شده است. دلایل متعددی برای

\* مدقالچی، علیرضا، *گزیده‌ای از مقاله‌های ریاضی*، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۲.

<sup>۱</sup> جرج سارتن، *سرگذشت علم*، ترجمه احمد بیرشک، ویراست دوم، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۷۶، ص. ۳۴.

<sup>۲</sup> همان مرجع، ص. ۳۸.

ضرورت توجه به تاریخ علم می‌توان آورد که برخی از این دلایل در کتاب مکانیک ارنست ماخ، فیزیکدان مشهور، به شیوه‌ای جالب گردآوری شده است: «کسانی که به سیر علم در گذشته آگاهی کامل داشته باشند، خیلی بهتر، درست‌تر و آزادانه‌تر از آنهایی که در عصر خود محدودند و فقط وضعی را می‌بینند که وقایع علمی در حال حاضر به خود گرفته‌اند، می‌توانند درباره هر نهضت علمی اظهار نظر کنند.»<sup>۱</sup> به عبارت دیگر، پی بردن به ارزش واقعی دانش موجود، مستلزم اطلاع ما از دانش پیشینیان است. به پشتوانه این دیدگاه، به این نتیجه رسیدیم که مرور مقاله‌های توصیفی درباره ریاضیات، بررسی بخشی هرچند کوچک از تاریخ تحوّل ریاضیات در کشور است و می‌تواند جهت‌گیری آینده ریاضیات کشور، رشته‌های وابسته به آن و پیوندش با دیگر شاخه‌های علوم را روشن سازد تا برنامه‌ریزی‌های آتی، بر پایه واقعیت‌های موجود تاریخی و متناسب با پیشرفت‌ها و تحولات طراحی شود. از سوی دیگر، انتشار این گونه مجموعه‌ها را می‌توان به‌نوعی، رصد اوضاع علمی کشور در طول زمان دانست و به‌کمک آنها می‌توانیم از افتادن در ورطه افراط و تفریط رایج در امان بمانیم و تاریخ تحوّل واقعی علمی کشور را دریابیم، نقاط ضعف و قوت آن را بیابیم و سرانجام، منطبق بر پیشرفت دانش بشری و متناسب با امکانات درونی، در پیشرفت علمی کشور بکوشیم و یادگاری خوب برای آیندگان بر جای بگذاریم.

در مقدمه کتاب، اهداف تدوین را در شش بند آورده‌ایم. برخی از این هدف‌ها کلی و برخی جزئی هستند. اول اینکه نکات تاریخی باید لحاظ می‌شد و از این‌رو به مقاله‌هایی که نویسندگان آنها بعدها صاحب سبک در آموزش و پژوهش در ریاضیات کشور شدند، توجه بیشتری شد. دوم اینکه برخی مقاله‌های پژوهشی و عالمانه که می‌توانست مورد استفاده همگان قرار گیرد، انتخاب و برای چاپ در این مجموعه لحاظ شدند. این مقاله‌ها توسط نخبگانی نگاشته شده‌اند که یا در زمره مفاخر جامعه ریاضی کشور هستند و یا آموزشگرانی زبردست. سوم اینکه برخی از ترجمه‌های ارزشمند از مقاله‌های ریاضی که توسط ریاضیدانان بزرگ نوشته شده‌اند، گزینش و در این مجموعه جای داده شد. چهارم اینکه از زندگی علمی بعضی از ریاضیدانان توانمند کشور که خدماتی جاودانه اعم از شاگردپروری و نگارش و ترجمه کتابها و مقالات به جامعه ریاضی کشور ارائه کرده‌اند، ذکری به میان آمد. پنجم اینکه چند نمونه از مقاله‌هایی که جنبه ارائه گزارش از رخدادهای ریاضیاتی کشور مانند برگزاری المپیادهای ریاضی داشتند نیز در نظر گرفته شد. سرانجام نکته ششم به دو مقاله درباره دو رویداد حاشیه‌ای مربوط می‌شود که البته توجه قشر وسیعی از جامعه ریاضی را جلب کرده بودند.

نگاهی به تاریخ علوم نشان می‌دهد که پیشرفت‌های تمدن بشری در هر دوره چقدر مدیون کوشش‌های گذشتگان است. «باید اذعان کرد که متأسفانه مبانی تربیتی بسیاری از اهل علم، چنان نیست که آنان را وادار کند که برگردند و به عقب بنگرند. چون در قفای خود چیزی قابل دیدن ندارند، به عقب نگرستن

را کاری بیهوده و قیاسی باطل می‌دانند. برای آنان حتی تاریخ علم از قرن هفدهم میلادی آغاز نمی‌شود، بلکه هر چیز و هر کار را ساخته و پرداخته سده‌های نوزدهم و بیستم به حساب می‌آورند. این اندیشه از آن روی درست نیست که نتایج بسیار درخشانی که در زمان‌های جدید به دست آمده‌اند، بر روی کوشش‌های پیشینیان استوار است و اگر آن مساعی به‌کار نرفته بود، این نتایج به بار نمی‌آمد.<sup>۱</sup> بی‌تردید «هرچه بیشتر به آنچه در گذشته رخ داده است، آگاه شویم، بهتر به معنی و مفهوم تکامل علم پی می‌بریم و درک می‌کنیم که پیشرفت‌های کنونی نتیجه زحمات مدتی بسیار دراز است.»<sup>۲</sup> «گاه‌به‌گاه هوشی فوق‌العاده لازم بود تا نتایجی را که از هزاران کوشش بی‌هدف حاصل شده بود، فراهم آورد و به هم مربوط سازد و زمینه را برای حرکتی دیگر در همان امتداد آماده کند.»<sup>۳</sup> ورود گذرا به تاریخ گذشته، شاید پیش از هر چیز، بیان این واقعیت است که علم و شاخه‌های گوناگون آن همچون حلقه‌های به هم پیوسته زنجیر، از آغاز تمدن بشری با کوشش مداوم دانش‌پیشگان و نخبگان شروع شده و تاکنون ادامه یافته است و مرکزیت آن در ادوار گوناگون تاریخی متغیر بوده است. ما نیز به تبعیت از گذشتگان، تاریخ را چراغ راه آینده می‌دانیم که تا اندازه‌ای می‌تواند بر نقاط تاریک و مبهم آینده نورافشانی و برای برنامه‌ریزی آینده کمک کند. بخشی مهم از این تاریخ، تاریخ علم و شرح حال دانشمندان و نخبگان علمی است. این مباحث توجیهی یا بهتر بگوییم، دلیلی بر درج مدخلی بر این کتاب شد.

پس از مقدمه، مدخلی مفصل برای کتاب نوشته‌ایم. در این مدخل به چند مبحث مهم اشاره شده است. نکات مهمی که در این مدخل به اجمال مورد بررسی قرار گرفته‌اند به این شرح است: ریاضیات چیست؟ فلسفه و تاریخ ریاضی، رده‌بندی موضوعی ریاضیات، آموزش ریاضی، چالش‌های ریاضی در ایران، گذری بر رشد علوم ریاضی در دوران معاصر. در تدوین این کتاب نوشتن چنین مدخلی را بسیار ضروری یافتیم، زیرا مطالعه این مباحث نه تنها به لحاظ موضوعی، جالب است، بلکه انگیزه‌ای است برای ورود جوانان مستعد و نخبه به شاخه‌های گوناگون ریاضی و تحصیل و تحقیق ژرف در آن تا چالش‌های موجود در امر پژوهش مرتفع شوند و شاهد شکوفایی بیش از پیش رشته ریاضی و حرکت آن در مسیرهای درست، عمیق و پربار باشیم.

نمی‌توان ادعا کرد که این کتاب آیینۀ تمام‌نمای تحول دانش ریاضی در ایران است، بلکه با نهایت کوشش، مجله‌ها را پیدا کرده‌ایم و با نهایت دقت و صحت، مقاله‌ها را برگزیده‌ایم. یکی از مشکلاتی که در مسیر این بررسی قرار داشت، فراهم کردن همه مجله‌هایی بود که در دوران معاصر در سطح‌های متفاوت منتشر شده بودند. تهیه این مجله‌ها کاری بس دشوار بود، زیرا انتشار مجله‌های قدیمی متوقف شده بود که البته این هم یکی از آفت‌های جامعه علمی کشور ما است که کمتر مجله علمی است که انتشار آن دوام

<sup>۱</sup> همان مرجع، ص. ۱۵۲.

<sup>۲</sup> همان مرجع، ص. ۱۵۳.

<sup>۳</sup> همان مرجع، ص. ۱۵۶.

و قوام داشته باشد. نخستین مجله‌ای که مورد توجه قرار گرفت، مجله «ریاضیات عالی و مقدماتی» بود که زنده‌یاد دکتر غلامحسین مصاحب، آن را در آذرماه سال ۱۳۰۹ هجری شمسی بنا نهاد. صرف نظر از وجهه تاریخی این مجله و درج دو مقاله از آن در این مجموعه، توجه به زندگی علمی دکتر مصاحب هم مهم است که چگونه زندگی علمی‌اش متحول شد و بعدها در جایگاه یک ریاضیدان و ادیب نام‌آور، کتاب‌هایی فوق‌العاده فاخر در زمینه‌های منطق صوری، آنالیز ریاضی و نظریه اعداد نوشت و فاخرترین دایرةالمعارف فارسی را با نهایت دقت و وسواس، سرپرستی کرد. او با تأسیس «مؤسسه ریاضیات» در دهه ۱۳۴۰ و تربیت ریاضیدانان و آموزشگران ریاضی و با پایه‌گذاری شیوه‌هایی نو در آموزش و پژوهش در ریاضیات، خدمت بزرگی به جامعه ریاضی کشور کرد. نکته مهمی که در اینجا باید اشاره کرد این است که این مجموعه باید افزون بر انتشار برخی از مقاله‌ها، اهداف، سبک، وضعیت، تیراژ و سال‌های انتشار آن مجله‌ها را نیز شامل می‌شد که حقیقتاً جای این موارد در این گردآوری خالی مانده است.

در این کتاب مقاله‌هایی آورده شده است که نه تنها خودشان آثاری فاخر و ارزشمند هستند، نویسندگان آنها هم از نخبگان و ریاضیدانان برجسته ایرانی‌اند که در طول زندگی علمی خود، نقشی عمده در پیشرفت و ارتقای ریاضیات داشته‌اند و دارند. به منظور آشنایی خوانندگان با نوع این مقالات و ایجاد انگیزه برای مطالعه کتاب، به برخی از آنها اشاره می‌کنیم. از آخرین مقاله‌ای که در کتاب آمده است، آغاز می‌کنیم که «بنیان ریاضیات جدید» اثر محسن هشترودی است. این مقاله در شماره فوق‌العاده مجله یکان به تاریخ فروردین ماه ۱۳۴۴ منتشر شده است و در آن، نویسنده که از ریاضیدانان و اندیشمندان به نام کشور است، تلاش می‌کند خواننده را با برخی از ساختارهای ریاضی مانند نظریه مجموعه‌ها، گروه، حلقه، میدان و هندسه‌های جدید آشنا سازد و تحول اندیشه ریاضی در قرن بیستم را به اجمال توضیح دهد.

در مقاله «سیری در رساله محیطیه» اثر مورخ نامی، ابوالقاسم قربانی، که در شماره ۲۹ مجله آشتی با ریاضیات به تاریخ مردادماه ۱۳۶۳ چاپ شده است، نویسنده اشاره می‌کند که این رساله در بخش چهارم کتاب «کاشانی‌نامه» معرفی شده است، اما چون آن کتاب نایاب شده و برخی غلط‌های چاپی نیز در آن رخ داده است، این مقاله را به شرح کامل آن رساله اختصاص داده است. «رساله محیطیه که بعضی از ریاضیدانان و مورخان مغرب‌زمین ... آن را شاهکار فن محاسبه نامیده‌اند، یکی از مهم‌ترین آثار [جمشید] کاشانی است که تصنیف آن را در اواسط ماه شعبان سال ۸۲۷ [هجری قمری] به پایان رسانیده است و نسخه گرانقدر آن به خط خود کاشانی در کتابخانه آستان قدس رضوی موجود است. ... رساله محیطیه را نخستین بار دانشمند خاورشناس آلمانی، پاول لوکی، از روی نسخه خطی شماره ۷۵۶ موزه نظامی استانبول در سال ۱۹۴۹ میلادی به زبان آلمانی ترجمه کرد و شرح بسیار محققانه‌ای درباره آن نوشت. ... به وسیله انتشار همین ترجمه و شرح لوکی بود که مورخان و ریاضیدانان مغرب‌زمین متوجه اهمیت و ارزش آثار کاشانی شدند و همه ما ایرانیان باید از آن دانشمند فقید سپاسگزار باشیم.»

در مقدمه مقاله «از اصل لانه کبوتری تا نظریه رمزی: دعوتی به آنالیز ترکیبی» اثر شهیار شهاری که در شماره ۶۶ مجله آشنایی با ریاضیات به تاریخ بهمن‌ماه ۱۳۷۰ چاپ شده است، می‌خوانیم: «آنالیز ترکیبی یکی از جالب‌ترین بخش‌های ریاضی است که در سال‌های اخیر شاهد تغییرات بسیار بوده است. هم‌اکنون در اقصی نقاط دنیا ریاضیدانان بسیاری روی مسائل متنوع این بخش از ریاضی کار می‌کنند. بسیاری از مسائل مهم آنالیز ترکیبی را می‌توان به زبان عادی و غیرتخصصی بیان کرد. بسیاری از این مسائل ... ریشه در معماها و بازی‌ها دارند و به همین دلیل برای غیرریاضیدانان هم جالب هستند. از طرف دیگر، بسیاری از نظریه‌ها و قضیه‌های آنالیز ترکیبی کاربرد زیادی در دنیای صنعتی امروز دارند. آنالیز ترکیبی برای برنامه‌ریزی صنعتی، تعیین نحوه ارتباط خطوط مخابراتی، برنامه‌ریزی برای سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتر و بسیاری زمینه‌های دیگر استفاده می‌شود.» نویسنده پس از بیان اصل لانه کبوتری، به برخی از کاربردهای آن در حل مسائل ترکیبیات، گراف و هندسه به‌ویژه قضیه رمزی می‌پردازد.

مقاله «رکوردها در توزیع بتای نوع اول» را که ناصر رضا ارقامی به‌همراه دانشجوی دکتری‌اش نوشته است، در شماره دوم سال اول مجله اندیشه آماری به تاریخ مهرماه ۱۳۷۵ منتشر شده است. نویسندگان این مقاله، منظور از رکورد برای دنباله‌ای از متغیرهای تصادفی را این‌گونه شرح می‌دهند که «به‌طور کلی در یک دنباله از متغیرهای تصادفی، متغیرهایی که از متغیرهای ماقبل خود بزرگتر هستند، رکوردهای بالا و آنهایی که از متغیرهای ماقبل خود کوچکتر هستند، رکوردهای پایین نامیده می‌شوند. تعیین توزیع رکوردها، همبستگی و استقلال شرطی و غیرشرطی آنها، برآورد پارامترهای توزیع اولیه بر اساس رکوردها و تشخیص توزیع اولیه بر اساس ویژگی‌های توزیعی رکوردها از مواردی هستند که در مبحث رکوردهای دنباله‌های متغیرهای تصادفی اهمیت دارند. ... مزیت استفاده از این نظریه را می‌توان در عدم نیاز به مشاهدات غیر رکوردی و سادگی و غیرتقریبی بودن برخی از نتایج آن دانست.»

یکی دیگر از مقاله‌هایی که در این کتاب آمده است، «اعداد همنهشت» اثر فریدون شهیدی در شماره دوم از جلد پنجم مجله پیک ریاضی به تاریخ تابستان ۱۳۶۹ است. «این مقاله بر اساس مقدمه مجموعه سخنرانی‌های آقای دکتر فریدون شهیدی استاد دانشگاه پردو در موضوع نظریه اعداد و نمایش گروه‌ها تنظیم گردیده است که در تابستان سال ۱۳۶۹ در سازمان انرژی اتمی ایران ایراد شده بود و منظور از آن، آشنا کردن خواننده با این حقیقت است که بسیاری از مسائل نظریه اعداد اگرچه به سادگی بیان می‌شوند، تنها با استفاده از روش‌های پیچیده قابل اثبات هستند.»

مقاله «ریاضیات تپه‌های شنی» اثر فریدون رضاخانلو بر اساس یکی از سخنرانی‌های ایشان با همین عنوان در دانشگاه صنعتی شریف، تهیه و در شماره دوم سال دهم مجله نشر ریاضی به تاریخ شهریورماه ۱۳۷۸ چاپ شده بود. در آغاز این مقاله، انگیزه پیدایش ریاضیات تپه‌های شنی روشن شده است: «ریش بهمن وقتی رخ می‌دهد که مقدار برف انباشته‌شده روی کوه به یک حالت بحرانی می‌رسد و افزایش مقدار

ناچیزی برف به این انبوهه بحرانی، منجر به انتقال مقدار زیادی برف به کوهپایه می‌شود. عده قابل توجهی از ریاضیدانان و فیزیکدانان سعی کرده‌اند با ارائه مدل‌های متفاوت، به بررسی دقیق ریزش بهمن و پدیده‌های مشابه بپردازند. سه خصوصیت پدیده ریزش بهمن، شایان تأکیدند: ۱- وجود شیب‌های بحرانی، ۲- فقدان مقیاس ثابت: ریزش بهمن می‌تواند از نقاط مختلف کوه شروع شود و در نتیجه مسافت طی شده به وسیله انبوه برف می‌تواند متفاوت باشد، ۳- رخداد بهمن ناگهانی است و موجب تغییری فاحش و گسسته می‌شود. بررسی دقیق ریاضی مدل‌های ارائه شده برای ریزش بهمن، مسئله‌ای سخت است. در این مقاله به بررسی مدل ساده‌تری می‌پردازیم که تا حدی می‌توان آن را مدلی برای پدیده شکل گرفتن تپه‌های شنی محسوب کرد که دارای خصوصیت‌های (۱) و (۲)ی بالا است اما فاقد خصوصیت (۳) است.»

مقاله دیگری که برای حضور در کتاب برگزیده شده است، «در پیرامون مسئله زیرفضاهای پایا» اثر حیدر رجوی است. این مقاله نیز در شماره ۱ و ۲ سال چهارم مجله نشر ریاضی به تاریخ مردادماه ۱۳۷۰ چاپ شده بود. حیدر رجوی نه‌تنها برای جامعه ریاضی کشور، بلکه در سطح بین‌المللی نیز ریاضیدانی شناخته شده و برجسته است. نام حیدر رجوی با زیرفضاهای پایا گره خورده است. «فرض کنیم  $X$  یک فضای برداری و  $T$  اپراتوری خطی از  $X$  به  $X$  است. اگر  $Y$  یک زیرفضای برداری  $X$  باشد، گوئیم  $Y$  تحت  $T$  پایا است در صورتی که داشته باشیم  $T(Y) \subseteq Y$ ، یعنی از  $x \in Y$  رابطه  $T(x) \in Y$  نتیجه شود. روشن است که دو زیرفضای  $\{0\}$  و  $X$  تحت هر اپراتوری پایا هستند. این است که مقصود ما از جمله 'اپراتور  $T$  دارای زیرفضای پایا است' همیشه این خواهد بود که زیرفضایی جز این دو وجود دارد که تحت اپراتور خطی  $T$  پایا است. در این نوشته می‌کوشیم که از فضاهای با بُعد متناهی شروع کرده و سوابق مقدماتی مسئله زیرفضاهای پایا را مرور کنیم و سپس به توضیح این مسئله حل نشده و بعضی حالت‌های حل شده آن بپردازیم.»

هرقدر نام حیدر رجوی با زیرفضاهای پایا همراه است، همان قدر نام مهدی بهزاد با نظریه گراف‌ها عجین است. باز هم مقاله‌ای دیگر از مجموعه مقاله‌های ارزشمند و به یاد ماندنی نشر ریاضی. در مقاله «چشم‌اندازی از نظریه گراف‌ها» اثر مهدی بهزاد در شماره سوم سال اول مجله نشر ریاضی به تاریخ آذرماه ۱۳۶۷، انگیزه نگارش مقاله این گونه توضیح داده شده است که: «نظریه گراف‌ها که تا ربع قرن پیش نزد اکثر ریاضیدانان ناشناخته بود، امروزه همگام با سایر شاخه‌های ریاضیات ترکیباتی، با گام‌های بلند به پیش می‌رود و مسائل جذاب و ارتباط‌های فراوانش با رشته‌های دیگر، روز به روز اذهان بیشتری را از مسیرهای متفاوت به سوی خود می‌کشاند. در این مقاله می‌کوشیم در این نظریه گشتی بزنیم و چشم‌اندازی هرچند ناقص از آن به دست دهیم. قسمت اصلی این نوشتار، شامل تاریخچه‌ای کوتاه و شرح چند مقوله از این نظریه است که به‌طور نمونه‌وار ویژگی‌های آن را می‌نمایانند. جز در یکی دو مورد ساده، کلاً از آوردن اثبات می‌پرهیزیم و بیشتر به تعریف شهودی مفاهیم بسنده می‌کنیم.»

از نمونه‌های دیگر گنجانده‌شده در این کتاب، مقاله شیوا، خواندنی و ماندگار «خم‌های جبری» اثر سیاوش شهشهانی است که در شماره دوم سال اول مجله نشر ریاضی به تاریخ مردادماه ۱۳۶۷ چاپ شده است. در این مقاله نویسنده پس از بیان سیر تاریخی پژوهش بر روی خم‌های جبری از یونان باستان به این سو، ضمن معرفی هندسه افکنشی، به بیان رده‌بندی خم‌های جبری درجه اول و دوم در صفحه افکنشی حقیقی و مختلط می‌پردازد.

مقاله‌های ارزنده و جالب دیگری هم در این کتاب آمده است که مواردی دیگر از فعالیت‌های ریاضی در کشور را بیان می‌کنند و هر یک وجهی از ریاضیات کشور را نشان می‌دهد مانند «گفتاری در باب منشأ و مبدأ ریاضیات» اثر محمدقاسم وحیدی اصل و «نگاهی به بدایة‌الجبر» اثر منوچهر وصال؛ یا شرح حال بزرگان ریاضی کشور مانند محسن هشترودی، منوچهر وصال، تقی فاطمی را روایت می‌کنند. برای نمونه، در یادنامه‌ای کوتاه به مناسبت درگذشت دکتر محسن هشترودی به قلم محمدتقی جوانشیر در شماره پنجم بولتن انجمن ریاضی ایران به تاریخ زمستان ۱۳۵۵ آمده است: «دکتر محسن هشترودی در ۲۲ دی‌ماه ۱۲۸۶ در تبریز به دنیا آمد. تحصیلات ابتدایی را در تبریز و تحصیلات متوسطه را در دارالفنون تهران گذراند و بعد از مدتی به تحصیل طب پرداخت و سپس به اروپا رفت. در مراجعت، وی به تحصیل ریاضیات پرداخت و از دارالمعلمین عالی در این رشته فارغ‌التحصیل شد و مجدداً عازم فرانسه گردید. در دانشگاه پاریس درجه لیسانس و سپس درجه دکتری دولتی در علوم ریاضی گرفت. در سال ۱۳۱۵ به ایران برگشت و با سمت دانشیاری وارد دانشگاه تهران شد و در سال ۱۳۲۰ به مقام استادی نایل آمد.» دکتر منوچهر وصال در شرح زندگی ایشان به قلم خودشان که در شماره دوم سال هیجدهم خبرنامه انجمن ریاضی ایران به تاریخ اردیبهشت‌ماه ۱۳۷۵ آمده است، می‌نویسند: «بعد از دبیرستان، یک سال در رشته فیزیک دانشسرای عالی تحصیل کردم. دکتر محمود حسابی استاد فیزیک بود و استادان ریاضی و شیمی، فرانسوی بودند. ... در مسابقه آخری دوره اعزام محصل به خارج در سال ۱۳۱۲ شرکت کردم و برای تحصیل در رشته مهندسی برق به پاریس رفتم. ... اما در اوایل سال دوم مریض شدم و سپس به رشته ریاضی که مورد علاقه‌ام بود، روی آوردم. به دانشگاه سُرین رفتم و در سال ۱۳۱۶ از این دانشگاه در رشته ریاضی لیسانس گرفتم و برای ادامه تحصیل به دانشگاه ژنو سوئیس رفتم.» شرح مختصری از زندگی دکتر تقی فاطمی نیز در شماره‌های اول و دوم مجله گاهنامه ریاضی فارابی به تاریخ بهار ۱۳۷۸ به قلم مهناز سالاریه آمده است: «دکتر تقی فاطمی در سال ۱۲۸۳ ه.ش. در شهر اصفهان در خانواده‌ای که مادرش بانویی فرهیخته و مؤمن و پدرش مشغول کار در ادارات فرهنگ و اوقاف بود، چشم به جهان گشود. ... در سال ۱۳۰۵ مدرک دیپلم گرفت و داوطلب شرکت در اعزام محصلین ایرانی به خارج از کشور شد. استاد مدت ۶ سال در فرانسه تحصیل کرد ... و در رشته ریاضی موفق به کسب درجه آگژنه که همان پروفیسور آگژنه است، شد و در سال ۱۳۱۲

به ایران بازگشت و ضمن تدریس در مدرسه نظام، در دانشسرای عالی نیز مشغول به تدریس شد. بیشتر کوشش استاد برای یافتن روش‌های تدریس علوم بود که خیلی مفید واقع شد.»

بخشی دیگر از کتاب به مقاله‌های ترجمه‌شده‌ای اختصاص دارد که در زمینه‌های گوناگون منتشر شده بودند؛ مقاله‌هایی مانند «ریاضیات به‌عنوان هنری خلاق»، «آموزش ریاضی چیست؟»، «تاریخ درباره تدریس آنالیز چه پیامی برای ما دارد؟»، «هندسه در دنیای امروز»، «داستان حدس پوانکاره در ابعاد بالاتر». همان‌طور که ملاحظه می‌شود، این ترجمه‌ها و ترجمه‌های دیگر، جلوه‌هایی از مباحث عمیق ریاضی و آموزش ریاضی است که در طول سالیان گذشته در مجله‌های ریاضی کشور منتشر شده‌اند.

خوانندگان این کتاب اگر با حوصله و دقت کافی، مقاله‌ها را مطالعه کنند، به‌درستی درمی‌یابند که کمیته مذکور نهایت کوشش خود را به عمل آورده است تا آثار بزرگانی را برگزیند که نقشی عمده در توسعه ریاضیات و آموزش آن در کشور داشته‌اند و دارند. بی‌گمان داوری درباره اینکه چقدر در این امر مهم موفق بوده‌اند، بر عهده خوانندگان و منتقدان کتاب خواهد بود. همان‌طور که اشاره شد، کتاب «گزیده‌ای از مقاله‌های ریاضی»، آیینی‌ای از بخشی هرچند کوچک از فعالیت‌های ریاضی در کشور ما در صد سال گذشته است. این آیینی نشان می‌دهد که برخی از نارسایی‌ها در تألیف و چاپ مقاله‌ها، به تدریج مرتفع شده است. برای مثال، برخی مقاله‌های انتشار یافته فاقد مرجع بوده‌اند ولی امروزه تا اندازه‌ای به تواتر رسیده است که مقاله‌های فاقد مرجع، از ارزش کمتری برخوردارند.

چنان‌که پیشتر هم اشاره کردیم، ضروری بود که نام مجله‌هایی که در این مجموعه معرفی شده‌اند، همراه با شناسنامه کامل، شمارگان منتشر شده و سایر مشخصات آنها می‌آید. به هر حال، سوای این موضوع، کوششی بسیار در پیدا کردن مجله‌ها و گزینش مقاله‌ها به عمل آمد تا جنبه‌های کلی پیشرفت دانش ریاضی در کشور طی دهه‌های اخیر نشان داده شود. امید است در آینده پژوهش‌هایی کامل‌تر در این زمینه‌ها صورت گیرد.