

## ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА У НАС ОТ 1878 г. ДО СРЕДАТА НА ХХ В.

Освобождението на България от османско робство през 1878 г. изправило българския народ пред големи проблеми в областта на образованието. За решаването им трябвало да се осигурят условия, при които българските училища за кратко време да достигнат равнището на училищата в развитите европейски страни. Обучението по математика през този период също трябвало да решава много и трудни задачи. Нужно било да се създадат нови учебни програми и учебници, да се подготвят голям брой учители по математика за новосъздадените училища, да се усвои традиционната вече за европейските страни методика на обучението по математика.

През първите години след Освобождението програмата на Габровската гимназия от 1872 г. станала база за учебните програми по математика. Но учебното съдържание по математика значително се обогатило още през 1882 г., когато били включени нови теми в съществуващите математически дисциплини и били въведени нови предмети. С учебния план от 1882 г. в гимназиите започнало изучаването на геометрично чертане, сферична тригонометрия, дескриптивна и аналитична геометрия.

С програмата от 1885 г. било разширено съдържанието на учебния материал по алгебра, планиметрия, стереометрия и тригонометрия.

Една от причините за тази „експанзия“ на математиката в средното училище е, че тогава то било единственото място в България, където можели да се получат математически познания. Затова авторите на програми и учебници се стремели да включат колкото може повече такива знания в училищата. Но този максимализъм се превърнал в пречка за гимназиалното обучение, затова в програмата от 1903 г. не били включени геометрично чертане, сферична тригонометрия и нютонов бином с дробен и отрицателен показател.

През първите години след Освобождението, както и преди него, учебниците и сборниците по математика били малко. Учениците си служили повече със записки. По сведения на Антон Шоурек през периода от 1877 до 1887 г. на български език били издадени 19 учебника по аритметика, 3 по алгебра (със сборници), 10 по стереометрия, 2 по тригонометрия, 1 по аналитична геометрия и 1 логаритмична таблица.



Стефан Лафчиев

Повечето от тези учебници са или точни, или авторизирани преводи на учебници по геометрия на А. Ю. Давидов, както и преводът на учебника му по тригонометрия.

През 1894 г. **Иван Гюзелев** издал учебника на А. Ю. Давидов с допълнения. Фактически тогава той за пръв път включил в наш учебник понятието насочена отсечка, което било първа стъпка към векторното смятане.

Първият-оригинален наш учебник по геометрия след Освобождението се дължи на **Михаил Квартирников**. Маркар и в някои отношения да отстъпва на преводите, той е доста задоволителен, що се отнася до научните и методичните му страни. Съдържа 2400 задачи, голяма част от които или са решени, или съдържат упътвания. Особено добре подредени са задачите за построение. Задачите следват по такъв начин една след друга, че решаването на една от тях подготвя ученика да може да решава десетки аналогични задачи.

Сериозна преводаческа и издателска дейност през този период била развита от **Иван Петканчин**, **Златан Иванов**, **Иван Гюзелев**, **Г. Кирков**, **Т. Странски**, **Антон Шоурек**, **Стефан Лафчиев**, **Цанко Арнаудов**, **Васил Икономов**, **Франтишек Сплитек** и др.

**Иван Петканчин** е от Македония. Преподавал е математика в пловдивските Мъжка и Девическа гимназии и в Русенската мъжка гимназия. Съвместно със Златан Иванов (учител в Пловдивската девическа гимназия) е автор на книгите:

1. Пълен систематически сборник от аритметични задачи, 1895.
2. Учебник по аритметика за долните класове, 1896.
3. Кратък алгебрически сборник за IV клас на мъжките и девическите гимназии, 1895.

**Стефан Лафчиев** е роден на 13 януари 1863 г. в Дряново. Основно образование получил в родния си град, след което завършил габровската Априловска гимназия. От 1883 до 1887 г. бил студент по математика и физика в Одеския университет. Последователно учителствал в Сливенската, Варненската, Търновската и Русенската мъжка гимназия. През 1894 г. бил назначен за директор на Русенската гимназия, а през следващата година станал главен инспектор по математика и физика при Министерството на народното просвещение и подпредседател на учебния комитет. От 1 септември 1897 до края на 1899 г. бил главен секретар на министерството, а от началото на 1906 до края на 1909 г. — началник на училищния отдел при Българската екзархия в Цариград. Повече от 30 години бил председател на Физико-математическото дружество в София. Починал на 20 април 1941 г.

**Цанко С. Арнаудов** е роден в Габрово на 29 септември 1866 г. След като завършил гимназия в родния си град, работил там като учител първо в основно училище, а после в девическата гимназия. Една година по-късно станал главен учител на гимназията и на началните училища в Габрово- Преподавал и дескриптивна геометрия във Варненската гимназия. След това заминал за Одеса и завършил математика в Новоросийския императорски университет. През 1892 г. бил назначен за окръжен училищен инспектор в Пловдив. От 1898 г. учителствал последователно в I и II мъжка и в I девическа гимназия в София, а през август 1913 г. бил назначен за главен секретар на Министерството на народното просвещение. Автор е на следните, издадени в Пловдив, учебници:

1. Геометрия с геометрично чертане за I клас, 1896.
2. Геометрия с геометрично чертане за II клас, 1897.
3. Геометрия с геометрично чертане за III клас, 1897.
4. Аритметика за I клас, 1896.
5. Аритметика за III клас, 1897.
6. Аритметика за V отделение и I клас, 1897.

**Васил Икономов** е роден в Трявна на 1 януари 1858 г. Основно образование получил в родния си град, а средно — в Загреб. Преподавал математика в Дряново, Враца, Калюфер, Карлово и София. Той е един от основателите на Физико-математическото дружество в София. Починал в София на 29 юли 1919 г. Автор е на следните учебници, издадени в Търново:

1. Аритметика за I и II клас, 1896.
2. Аритметика за III клас, 1897.

**Франтишек Внтеслав Сплитек** е роден на 24 септември 1855 г. в с. Конец-Хлум, Ичински окръг, Чехия. Математика изучавал в Пражката цолитехника. През 1880 г. бил поканен в България и назначен за главен директор на всички училища в Свищов

По негова инициатива през 1882 г. било основано първото българско учителско дружество „Учителска дружба“. От 1883 г. Сплитек учителствал в българската мъжка гимназия в Солун, където преподавал математика, дескриптивна геометрия и геометрично чертане до 1883 г., кога станал учител в I софийска мъжка гимназия. От 1889 до 1892 г. преподавал в Априловската гимназия в Габрово, а след това до 1915 г. бил учител в Пловдивската мъжка гимназия. Починал в София на 12 юни 1943 г. Автор е на следните учебници, издадени от издателство „Христо Г. Данов“:

1. Ръководство по геометрично чертане за IV клас, 1895.
2. Учебник по геометрично чертане, 1896.
3. Учебник по геометрия II степен за II клас, 1897.

Впечатлен от програмата по математика за френските училища от 1902 г., на заседание на Физико-математическото дружество в София от 25 февруари 1908 г. професор **Спиридон Ганев** поставил за пръв път у нас въпроса за реформа на училищната алгебра: той предложил някои теми да отпаднат, а вместо тях да се въведе понятието „функция“. Забележително е, че това станало близо година преди да бъде основана Международна комисия по математическо образование, която взела решение да се препоръча на всички страни да включат понятието „функция“ в програмите си за средните училища. Предложената от професор Спиридон Ганев идея била подкрепена от членовете на Физико-математическото дружество в София. На свое събрание през 1909 г. те натоварили настоятелството на дружеството да състави комисия от компетентни лица, която да изготви проекти за програми по математика за прогимназиите и гимназиите, съобразени с тази идея. В резултат на това в учебната програма от 1910 г. за пръв път у нас било включено и изучаването на функции.

Съгласно тази програма в IV (сега VIII) клас се изучава линейна функция, а в последния (VIII) клас — производна на функция. В курса по аналитична геометрия било включено изучаването на общото уравнение на кривите от втора степен. В програмата е отразена и идеята за свързване на обучението по математи ка с практиката.

През този период у нас били широко разпространени учебниците по алгебра и тригонометрия на Благой Димитрови доктор Годор Дедов, а по геометрия — учебникът на Христо Балтаджиев.

**Тодор Дедов** е роден на 15 март 1866 г. в тогавашното село Али Паша, Чирпанско. През 1892 г. завършил Висшето училище в София, а през 1895 г. получил докторска степен в Цюрих. Най-напред работил като учител в I софийска мъжка гимназия, а след това за известно време — като преподавател в Софийския университет. Той е един от основателите на Физико-математическото дружество в София. Съвместно с Благой Димитров е автор на следните учебници :

1. Аналитична геометрия на равнината със задачи и решения. Пловдив, 1904.
2. Алгебра за VI и VII класове на мъжките и девическите гимназии и класните училища София, 1908.
3. Сборник от упражнения и задачи по алгебра за I клас. София, 1910.
4. Алгебра и сборник за III клас на мъжките и девическите пълни и непълни средни учебни заведения. София. 1911.

**Благой Димитров** е роден през 1859 г. в с. Емборе, Македония. Завършил Одеския университет през 1888 г., той дълги години учителствал в Солун, а от 1897 г. преподавал математика в I софийска мъжка гимназия. Бил е един от основателите на Физико-математическото дружество в София и член на първия редакционен комитет на списанието на това дружество.

През 1914 г. излязъл учебникът по геометрия на **Иван Куюмджиев**, в който той отразил някои идеи на Емил Борел. Тази книга на Куюмджиев изпреварила времето си и останала неразбрана от мнозинството наши учители.



Тодор Дедов



Благой Димитров



Серафим Мънков

С програмите от 1925 г. за българските училища се въвежда в VII клас (XI година) изучаването на квадратната и степнената функция, както и на функциите синус и косинус и построяването на графиките им, но без да се използват производни.

След Първата световна война Физико-математическото дружество в София постепенно възстановило дейността си, прекъсната поради войната. Отново започнало да излиза списанието на дружеството, в което бил отразяван както чуждият, така и нашият опит в преподаването на математиката. Тогава окончателно се оформили и наложили български автори на учебниците по математика. Особено място сред тях заемат **Хр. Балтаджиев, Г. Недков, М. Николов, С. Мънков, Х. Кръстев, Б. Герганов, П. Мартулков** и др., а сред авторите на сборници по математика — **Ат. Радев**.

**Христо Балтаджиев** бил дългогодишен учител по математика — първо в мъжката, а след това в девическата гимназия в Пловдив. Бил е учител на Любомир Чакало в, по-късно професор в Математическия факултет на Софийския университет „Климент Охридски“. Починал през 1915 г. Автор е на следните учебници, издадени в Пловдив:

1. Сферична тригонометрия за горните класове, 1894.
2. Геометрия, 1911.
3. Планиметрия за I и II клас на средните учебни заведения, 1911.
4. Стереометрия за III клас, 1911.
5. Геометрия за V клас на гимназиите. С упражнения и задачи за построение, 1914.

**Георги Недков** е роден в Плевен на 7 май 1874 г. Завършил гимназия в родния си град. През 1894 г. постъпил във Физико-математическия факултет на Висшето училище в София, който завършил през 1898 г. След това учителствал в Плевенската мъжка гимназия, а от 1914 г. — последователно в I и II софийска мъжка гимназия. Автор е на следните книги:

1. Гониометрични таблици, 1911.
2. Тригонометрия за II клас на мъжките и девическите гимназии, 1914.
3. Сборник от решени задачи по геометрия, 1919.
4. Учебник по дескриптивна геометрия, 1920.

**С. Мънков, П. Мартулков, Х. Кръстев** и **Б. Герганов** са най-изтъкнатите български автори на прогимназиални и гимназиални учебници по математика. Те са автори на следните книги, повечето от които са претърпели многобройни издания:

1. Алгебра за IV клас.
2. Алгебра за V, VI, VII и VIII класове.
3. Учебник по математика за зрелостен изпит.
4. Сборник от задачи по алгебра за всички класове.
5. Сборник от задачи по алгебра за зрелостен изпит.
6. Два сборника за конкурсни изпити за университета.
7. Учебник по тригонометрия.
8. Учебник по аналитична геометрия.
9. Сборник от задачи по тригонометрия.
10. Геометрия за VIII клас.
11. Логаритмични таблици.
12. Сборник по стереометрия.
13. Сборници по аритметика за I, II и III класове на прогимназиите.
14. Учебници по аритметика за I, II и III класове.
15. Учебник по аритметика за III клас.

**Борис П. Герганов** е роден в Сливен на 14 юни 1878 г. След завършване на висшето си образование бил назначен за учител в Плевенската мъжка гимназия. Преподавал геометрия, дескриптивна геометрия и алгебра.

**Серафим Николов Мънков** е роден в с. Сухин дол на 28 октомври 1881 г. Основно образование получил в родното си село, а средно — в габровската Априловска гимназия. През 1904 г. завършил Физико-математическия факултет на Софийския университет и бил назначен за учител в Търновската мъжка гимназия. От 1907 до 1909 г. бил учител в III софийска мъжка гимназия, а след това — в Девическото педагогическо училище. От 1912 до 1930 г. преподавал в I софийска мъжка гимназия.

От 1930 до 1933 г. бил началник на средното и висшето образование в Министерството на народното просвещение, след което отново станал учител в I софийска мъжка гимназия. От 1936 до 1938 г. бил главен инспектор по математика при Министерството на просвещението, а от 1938 до 1944 г. — директор на IV софийска мъжка гимназия, на който пост се и пенсионира. През 1952 г. С. Мънков станал лектор по математика в XII софийска гимназия, а от 1953 до 1959 г. бил учител в XVIII софийска гимназия. Починал през 1963 г. Взел участие в Балканската и в Първата световна война; по-специално, участвал в обсадата на Одрин, където получил орден за храброст. Награден е със сребърен (1912—1913) и златен (1915—1918) медал за заслуга. През 1922 г. получил орден за гражданска заслуга V степен, а през 1938 г. — IV степен. За 75-годишнината си е награден с орден „Кирил и Методий“ I степен.



Петър Мартулов

**Петър Панов Мартулов** е роден във Велес — Македония, през 1867 г. Баща му Пано Мартулов (воденичар) бил заточеник в Диарбекир. Петър Мартулов завършил основно образование в родния си град с отличен успех, поради което училищното настоятелство на Велес го изпратило и издържало в Солунската българска гимназия. Висше образование получил във Физико-математическия факултет на Софийския университет като стипендиант. Материално бил подкрепян и от съпругата си Роса Мартулова, тогава учителка по българска литература във Велес. През първите години след дипломирането си учителствал в Пазарджик. От 1904 до 1921 г. бил преподавател по математика във II софийска мъжка гимназия. В продължение на две години бил директор на Занаятчийското училище, след което преподавал във висшия вечерен курс за подготовка на учители. През 1928 г. бил назначен за началник на отделение средно и висше образование при Министерството на народното просвещение. По време на цанковисткия режим напуснал министерството по собствено желание поради възникнали разногласия между него и реакционни представители на правителството. С близкия си приятел Славейко Василев, член на БРП, основал Учителска организация в страната. След напускането на министерството Мартулов основал книгоиздателство. Освен учебници по математика то издавало и други учебници и географски карти. П. Мартулов бил не само издател, а и автор и коректор. Написал и издал „Сметанка“ (I—IV отделение), „Формознание“ (I—IV отделение), аритметика и геометрия за прогимназиите, алгебра за гимназиите, сборници по алгебра и три-гонометрия. Починал през 1947 г.



Никола Динов

Изброените дотук автори на учебници по математика оказали съществено влияние върху обучението по математика у нас както с учебниците, сборниците и статиите си върху различни аспекти на преподаването, така и със собствената си преподавателска работа. Разбира се, за усъвършенстването на методиката на преподаването по математика допринесли и много други учители. Измежду тях на първо място трябва да се споменат имената на **Никола Динов**, **Райна Стойкова** и **Мария Златарева**.

**Никола Ценов Динов** е роден във Враца през 1876 г. Гимназия завършил в София, след което учителствал в с Голямо Пещене, Врачанско. Когато станал студент по математика в София, се включил активно в студентското социалистическо движение и бил изключен от университета. Висше образование завършил в Берн, Швейцария. После преподавал математика във Враца, а по-късно — в Образцовата гимназия в София. През 1933 г. се противопоставил на изключването на група прогресивни ученици, за което бил уволнен. Умрял на 21 ноември същата година.

**Райна Атанасова Стойкова** е родена във Варна на 11 май 1893 г. През 1910 г. завършила девическата гимназия в родния си град, а от 1911 до 1914 г. следвала математика във Физико-математическия факултет на Софийския университет, която завършила с отличие. Назначена била за учителка във Варненската девическа гимназия, а през 1921 г. Министерството на народното просвещение я командировало за 3 месеца в Германия на специализация. През 1922—23 г. преподавала в Нанчевата гимназия в Шумен.



Райна Стойкова

После до 1930 г. отново преподавала във Варненската девическа гимназия. Тогава спечелва конкурс за учител в София. Назначена за преподавателка в Стажантския институт при III софийска мъжка гимназия, тя била там образцов учител до 1947 г., а от 1947 до 1951 г. преподавала математика в VI софийска мъжка гимназия, където се и пенсионирала.

**Мария Николова Златарева** е родена в Силистра през 1889 г. Завършила с отличие специалността математика в Софийския университет през 1914 г. Учителствала е в софийски гимназии и специално в образцовата III софийска мъжка гимназия. Починала през 1965 г.

Между Първата и Втората световна война у нас вече бил нагрупан значителен методичен опит. Започнали да преобладават активни методи в обучението по математика. Важна роля при подготовката на кандидат-учителите по математика в Стажантския институт играел Христо Енев.

**Христо Енев** е роден на 16 август 1834 г. в с. Ресен, Търново. Средно образование получил в Търново. През 1906 г. се записал студент по математика и физика в Софийския университет. След завършването му бил учител в Свищов и Луковит, а от 1914 до 1927 г. — в Плевен, където бил директор на мъжката гимназия и преподавател по математика във Винарското училище. От есента на 1927 г. бил учител във II софийска мъжка гимназия, а по-късно — в Образцовата гимназия. Ръководил е кандидат-учители по математика и е чел лекции по методика на обучението по математика. За него казвали, че е математик по призвание, влюбен в професията си. Енев създал в Плевен първат у нас научно-методическа „Математическа библиотека“. Той публикувал книгите:

Христо Енев

1. Цели абсолютни числа и действията с тях, 1925.
2. Цели положителни и отрицателни числа и действията с тях, 1925.
3. Учебник по аритметика за I клас на народните прогимназии, 1932.
4. Лекции по методика на обучението по математика, 1938.

Към края на 1939 г. учебното съдържание на курса по математика в средните ни училища обхващал в общи линии следните теми:

1. Алгебра: буквена символика, алгебрични изрази, тъждествени преобразувания на такива изрази, разширение на понятието число, прогресии, логаритми, комбинаторика, вероятности, функции, производни на функции и приложения.

2. Геометрия: прави и отсечки, ъгли, успоредни прави, еднакви триъгълници, успоредници, окръжност, подобни фигури, лица, задачи за построение, елементи на аналитичната, проективната и дескриптивната геометрии.

И през тридесетте години обучението по математика у нас не остава настрана от международните тенденции за обновление на преподаването.

През 1933 г. професор **Иван Ценов** чрез сиисанието на Фнзико-математическото дружество в София обърнал внимание на факта, че напоследък в гимназиалните програми на почти всички западни страни са въведени елементи на векторното смятане. Ето защо той изложил основите на векторната алгебра и показал предимствата на векторния метод.

През 1940 г. в „**Ръководство за зрелостен изпит и преговор в VIII клас**“ (XII година) на **П. Иванов** и **Ст. Балев** за пръв път у нас понятието вектор било въведено и използвано в пособие за ученици.

Последният нов и интересен момент в обучението по математика у нас до 1944 г. е включването на понятието примитивна функция (неопределен интеграл) за последния гимназиален клас в прог рамата от 1940 г.

От горното кратко изложение се вижда, че до Втората световна война обучението по математика у нас напълно достигнало равнището на европейските страни. Нещо повече, в нашето училище били отразени и някои прогресивни идеи от международен мащаб. Важна роля за това изиграли не само видните ни учени-математици от Университета, но и плеяда от будни учители по математика, обединени във Фнзико-математическото дружество в София.

Иван Ганчев, Диана Раковска, Тодор Стоилов, Йордан Динов