

ВСТУПЛЕНИЕ

Олимпиады по геометрии начали проводиться в 2005 году в память об известном математике и педагоге Игоре Фёдоровиче Шарыгине (1937–2004). В жюри олимпиады входят профессиональные математики, школьные учителя, студенты — победители и призёры олимпиад прошлых лет. К участию в олимпиаде приглашаются ученики 8–11 классов из России, ближнего и дальнего зарубежья. Олимпиада проходит в два тура. Первый тур — заочный. Вариант из 20–25 задач (для каждой задачи указываются классы, которым она предназначена) в начале декабря публикуется на интернет-порталах www.mcsme.ru и www.geometry.ru. Варианты публикуются на русском и английском языках. Решения можно присылать по электронной почте до 1 марта. Иностранные участники могут присылать решения на английском языке. По результатам заочного тура жюри определяет победителей, которые приглашаются на **финальный тур**, проходящий в городе Дубне (Московская область) в конце июля – начале августа. Кроме того, к участию в финальном туре допускаются победители региональных геометрических олимпиад, проходящих в ряде городов России, Украины и Казахстана. Финальный тур проводится в два дня. Каждый день участники решают по 4 задачи. Решение каждой задачи школьник должен защитить сам, объясняя его (устно) членам жюри. Для каждого класса варианты финального тура составляются отдельно.

В этой книге содержатся условия и решения задач XI–XV олимпиад, проведённых в 2015–2019 гг. Условия и решения задач первых десяти олимпиад можно найти в приложениях к журналу «Квант» № 113 (2009 г.) и 134 (2014 г.). Автор благодарит Н. Белухова (Болгария), А. Д. Блинкова, Ю. А. Блинкова, И. И. Богданова, Е. С. Горскую, О. А. Заславского, П. А. Кожевникова, Д. В. Прокопенко, В. Ю. Протасова, П. П. Рябова,

Б. Р. Френкина, И. И. Фролова, А. В. Хачатуряна и Д. В. Швецова за помощь в составлении вариантов олимпиады и написании решений. Необходимо также отметить большую роль в подготовке и проведении олимпиады ушедших, к сожалению, из жизни В. Д. Арнольда, А. Г. Мякишева и В. А. Ясинского (Украина).