

Избранные задачи А. Д. Блинкова

- 1 (ММО).** Существует ли тетраэдр, все грани которого – равные прямоугольные треугольники?
- 2 (Финальный тур олимпиады им. И. Ф. Шарыгина).** Точка M – середина основания AC остроугольного равнобедренного треугольника ABC . Точка N симметрична M относительно BC . Прямая, параллельная AC и проходящая через точку N , пересекает сторону AB в точке K . Найдите угол AKC .
- 3 (Устная олимпиада по геометрии).** AD и BE – высоты треугольника ABC . Оказалось, что точка C' , симметричная вершине C относительно середины отрезка DE , лежит на стороне AB . Докажите, что AB – касательная к окружности, описанной около треугольника DEC' .
- 4 (турнир имени А.П. Савина).** Отрезок AB является общей хордой двух окружностей равного радиуса. Через произвольную точку, лежащую внутри этого отрезка, проведен к нему перпендикуляр, который пересекает окружности в точках C и D (в одной из полуплоскостей с границей AB). Докажите, что точка D является ортоцентром (точкой пересечения высот) треугольника ABC .
- 5 (устная олимпиада по геометрии).** Прямая a пересекает плоскость α . Известно, что в этой плоскости найдутся 2011 прямых, равноудаленных от a и не пересекающих α . Верно ли, что a перпендикулярна α ?