

## Конструкция от прави и точки

1. В равнината са отбелязани 5 точки и са прекарани всевъзможните отсечки с краища в тези точки. Оказало се, че всяка отсечка има успоредна на нея, но не равна отсечка. Сигурно ли ще има три точки, лежащи на една права?
2. Димитър нарисувал 3 червени и 3 сини прави така, че едноцветните прави да не са успоредни. Отбелязал тези пресечни точки, през които минават разноцветни прави. Може ли да се окаже, че са отбелязани точно половината от пресечните точки?
3. Върху равнина е отбелязано множество от 6 точки. Наричаме права *честна*, ако и на нея, и от всяка нейна страна има по 2 точки. Може ли множеството да има 6 *честни* прави?
4. Може ли да отбележим върху равнината 7 точки така, че сред разстоянията от всяка точка до всички останали точки да има точно 5 различни?
5. Отбележете върху равнина 55 точки, които не можем да зачертнем с 9 прави, но всеки 54 от тях можем да зачертнем с 9 прави.