

РАЗРЯЗВАНЕ И СБОР НА ЪГЛИ

МЛР означава „Може ли да се разреже“

1. МЛР квадрат
 - а) на равностранны триъгълници?
 - б) на равнобедрени триъгълници с ъгъл 40° при върха?
2. Даден триъгълник разделете на два по-малки триъгълника и постройте във всеки от тях по една ъглополовяща така, че тези ъглополовящи да са перпендикулярни.
3. Докажете, че само равнобедрен триъгълник може да се разреже на два еднакви триъгълника.
4. Съществува ли равнобедрен триъгълник, който може да бъде разрязан на два нееднакви равнобедрени триъгълника?
5. На колко най-малко:
 - а) правоъгълници; б) триъгълнициможе да се разреже 5-клетъчен кръст?
6. МЛР квадрат на триъгълници така, че всеки от тях да граничи (по страна) а) точно с три други?
б*) точно с четири други?
7. Разделете равнобедрен правоъгълен триъгълник на два по-малки триъгълника така, че някоя от медианите на един от тези триъгълници да бъде успоредна на някоя от височините на другия триъгълник.
8. Разделете правоъгълен триъгълник с ъгъл 30° на два по-малки триъгълника, така, че някоя от медианите на единия от триъгълниците да е успоредна на една от ъглополовящите на другия триъгълник.
9. Разделете триъгълник на два по-малки триъгълника и постройте в единия от тях медиана, а в другия – височина, които да са успоредни една на друга.

За самостоятелно решаване:

РУ1. Докажете, че произволен триъгълник може да се разреже на 4 равнобедрени триъгълника.

РУ2. Даден е изпъкнал четириъгълник. Всеки от диагоналите му го разделя на два равнобедрени триъгълника. Задължително ли е диагоналите да са перпендикулярни?

РУ3*. МЛР квадрат на равнобедрени триъгълници с ъгъл 30° при върха?

РУ4. С колко най-малко триъгълници може без дупки и застъпвания да се облечи (покрие) повърхнината на куб?