

267. На сторонах AC і A_1C_1 рівних трикутників ABC і $A_1B_1C_1$ позначено точки K і K_1 так, що $\angle ABK = \angle A_1B_1K_1$ (рис. 123). Доведіть, що $\angle BKC = \angle B_1K_1C_1$.

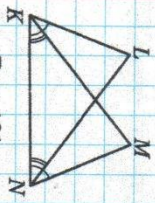


Рис. 121

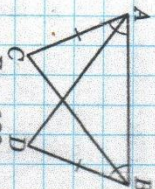


Рис. 122

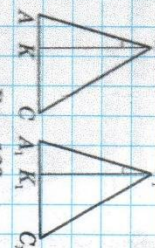


Рис. 123

268. На сторонах AC і A_1C_1 рівних трикутників ABC і $A_1B_1C_1$ позначено точки N і N_1 так, що $AN = A_1N_1$ (рис. 124). Доведіть, що $\angle BNC = \angle B_1N_1C_1$.

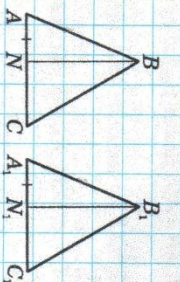


Рис. 124

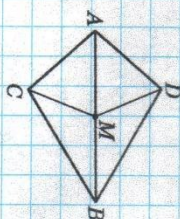


Рис. 125

271. На рисунку 126 $BC = NL$, $AN = CK$, $\angle BCA = \angle LNK$. Доведіть, що $AB = LK$.

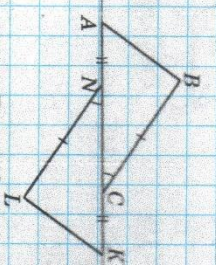


Рис. 126

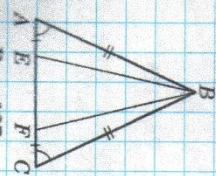


Рис. 127

272. На рисунку 127 $AB = BC$, $\angle A = \angle C$, $AE = FC$. Доведіть, що $\angle ABF = \angle CBE$.

273. На бісектрисі кута K позначили точку A , а на сторонах кута — точки M і N так, що $\angle KAM = \angle KAN$. Знайдіть кут між прямими AK і MN .

Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки

274. Який з трикутників, зображених на рисунку 128, є рівнобедреним, який — рівностороннім, а який — різностороннім?

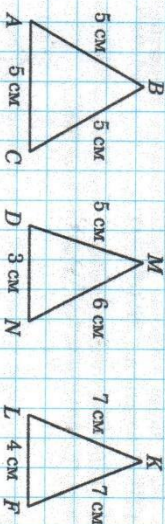


Рис. 128

286. Дано два рівнобедрених трикутники ABC і ABD зі спільною основою AB . Доведіть, що $\angle ACD = \angle BCD$. Розгляньте два випадки: точки C і D лежать по різні боки від прямої AB ; по один бік від цієї прямої.

287. Сторони рівностороннього трикутника ABC продовжено на рівні відрізки AM , BN і CL . Доведіть, що $\angle MNB = \angle NLC = \angle LMA$.

288. На сторонах рівностороннього трикутника ABC відкладено рівні відрізки AK , BN і CM (рис. 136). Доведіть, що трикутник KMN — рівносторонній.

289. Два сторони рівнобедреного трикутника відносяться як 2 : 3, а його периметр дорівнює 56 см. Знайдіть сторони трикутника. Скільки розв'язків має задача?

290. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 143 см, а його сторони відносяться як 3 : 5. Знайдіть сторони трикутника. Скільки розв'язків має задача?

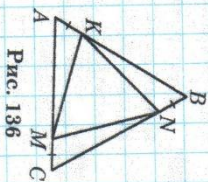


Рис. 136