



# Agzamaxodjaeva M.Sh

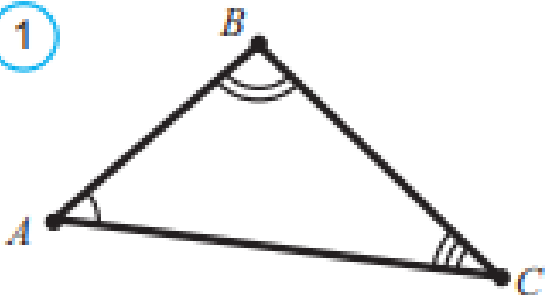
*I kurs. GEOMETRIYA*

*4-Mavzu: UCHBURCHAK. UCHBURCHAKNING TURLARI*

Bir to'g'ri chiziqda yotmagan uchta nuqtani belgilaymiz. Ularni o'zaro kesmalar bilan tutashtirub chiqsak, **uchburchak** hosil bo'ladi (1-rasm). Belgilangan uchta nuqta uchburchakning uchlari, kesmalar esa uchburchakning tomonlaridan iborat bo'ladi. Odatda, "uchburchak" so'zi o'rniga  $\triangle$  belgisi ishlatiladi. " $\triangle ABC$ " yozuvi "uchburchak  $ABC$ " yoki " $ABC$  uchburchak" deb o'qiladi.  $\angle BAC$ ,  $\angle ABC$ ,  $\angle ACB$  — uchburchakning **burchaklari** deb yuritiladi. Ularni ba'zida aniqlik uchun **ichki burchaklar** deb ham atashadi (1-rasm).

Uchburchak burchaklarini  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$  tarzda ham belgilash mumkin. Uchburchakning tomonlari va burchaklari uning asosiy elementlari deb ataladi. Uchburchakning uchala tomoni uzunliklari yig'indisiga, uning **perimetri** deyiladi. U  $P$  harfi bilan belgilanadi. Shuningdek,  $BAC$  burchak uchburchakning  $AB$  va  $AC$  tomonlari orasida yotuvchi burchagi;  $AB$  va  $AC$  tomonlar  $BAC$  burchakka yopishgan,  $BC$  tomon  $BAC$  burchak qarshisida yotibdi kabi iboralar qo'llaniladi.

1



$\triangle ABC$  —  $ABC$  uchburchak

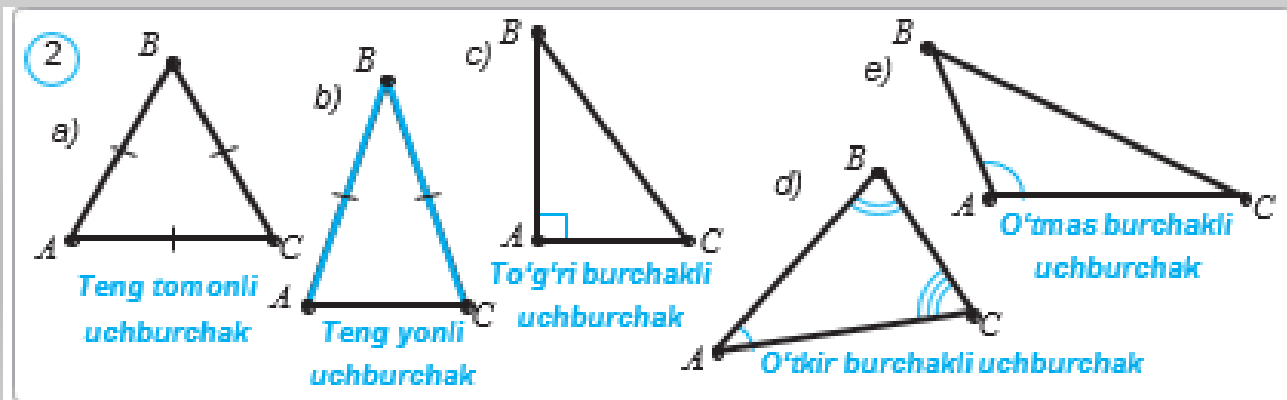
$A, B, C$  nuqtalar — uchburchakning uchlari

$AB, BC, AC$  kesmalar — uchburchakning tomonlari

$\angle A, \angle B, \angle C$  — uchburchakning burchaklari

$P = AB + BC + AC$  — uchburchakning perimetri

Tomonlari va burchaklariga ko'ra uchburchaklar quyidagi turlarga ajratiladi: uchala tomoni o'zaro teng bo'lsa, **teng tomonli uchburchak** (2.a-rasm), tomonlaridan ikkitasi o'zaro teng bo'lsa, **teng yonli uchburchak** (2.b-rasm), bitta burchagi to'g'ri bo'lsa, **to'g'ri burchakli uchburchak** (2.c-rasm), hamma burchaklari o'tkir bo'lsa, **o'tkir burchakli uchburchak** (2.d-rasm), bitta burchagi o'tmas bo'lsa, **o'tmas burchakli uchburchak** (2.e-rasm)





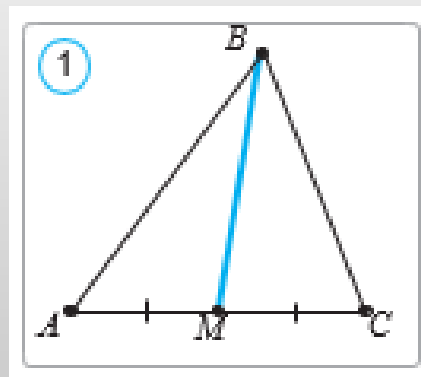
## Uchburchakning asosiy elementlari: mediana, balandlik va bissektrisa



TIAME

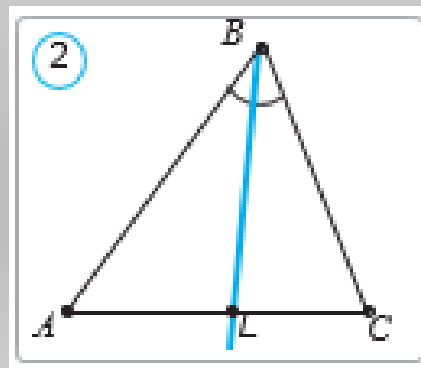
$ABC$  uchburchakning  $B$  uchini uning qarshisida yotuvchi tomonning o'rtasi  $M$  nuqta bilan tutashtiramiz (1-rasm). Hosil bo'lgan  $BM$  kesma  $ABC$  uchburchakning *medianasi* deb ataladi. Bu mediana  $B$  uchdan chiqqan yoki  $AC$  tomonga tushgan deyiladi.

Uchburchak uchini shu uch qarshisidagi tomonning o'rtasi bilan tutashtiruvchi kesma uchburchakning **medianasi** deb ataladi.



$ABC$  uchburchak  $B$  burchagining bissektrisasini o'tkazamiz (2-rasm). Uning  $AC$  tomon bilan kesishgan nuqtasini  $L$  bilan belgilaymiz. Hosil bo'lgan  $BL$  kesma  $ABC$  uchburchakning *bissektrisasi* deb ataladi.

Uchburchak burchagi bissektrisasining uchburchak ichida yotgan qismi (kesmasi) uchburchak **bissektrisasi** deyiladi.





## Uchburchakning asosiy elementlari: mediana, balandlik va bissektrisa



$ABC$  uchburchakning  $B$  uchidan  $AC$  tomon yotgan to'g'ri chiziqqa perpendikular tushiramiz (3-rasm). Perpendikular asosini  $H$  bilan belgilaymiz. Hosil bo'lgan  $BH$  kesma  $ABC$  uchburchakning balandligi deb ataladi.

Uchburchak uchidan shu uch qarshisidagi tomon yotgan to'g'ri chiziqqa tushirilgan perpendikular, uchburchakning **balandligi** deb ataladi.

