**28 – мавзу: Giperbaloid va uning xossalari. Parabaloid va uning xossalari. Ikkinchi tartibli sirtning to`g`ri chiziqli yasovchilari**

**Masala.** To’g’ri burchakli dekart koordinatalar sistemasida  va  nuqtalar berilgan. Fazoda shunday nuqtalarning geometrik o’rnini topingki, bu nuqtalar har biridan  va  nuqtalargacha bo’lgan masofalar ayirmasining absolyut qiymati 4 ga teng bo’lsin.

Yechish. Faraz qilaylik, aytilgan geometrik o’ringa tegishli nuqta  bo’lsin. U holda masala shartiga ko’ra



buni koordinatalar yozsak



yoki



bundan



yoki



Yana bir marta kvadratga ko’tarib, soddalashtirsak, ikki pallali giperboloid tenglamasiga ega bo’lamiz: .

**Masala.**  nuqtadan o’tuvchi



bir pallali giperboloidning to’g’ri chiziqli yasovchilarini toping.

Yechish. Bir pallali giperboloid uchun (36.3) tenglamalar sistemasini yozaylik.



Bu tenglamalarga , ,  qiymatlarni qo’yib topamiz: . Bu tenglikni ,  sonlari qanoatlantiradi. Bu qiymatlarni sistemaga qo’yib topamiz:



Bu tenglamalar sistemasi  nuqtadan o’tuvchi to’g’ri chiziqli yasovchilarining bitta oilasini aniqlaydi. Shunga o’xshash ishlarni (36.4) tenglamalar sistemasi uchun bajarib, sirtning  nuqtadan o’tuvchi to’g’ri chiziqli yasovchilar oilasiga ega bo’lamiz.



Giperbolik paraboloidning kanonik

 (36.5)

tenglamasini quyidagicha yozib olamiz:

.