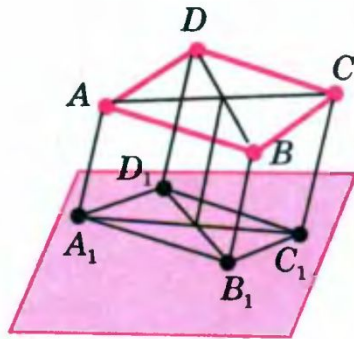
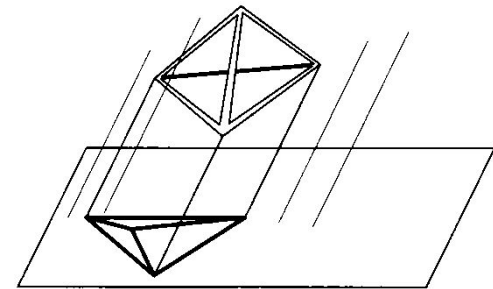


Жылқыбаев Б.Т.

Кеңістік фигураларын жазықтықта бейнелеу

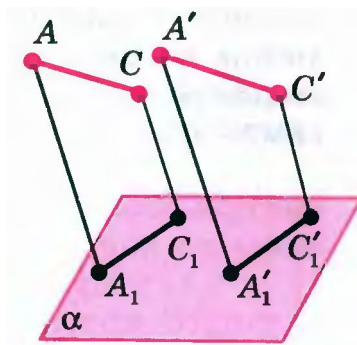
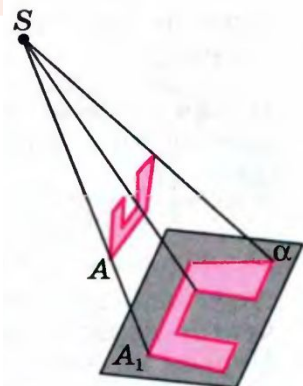


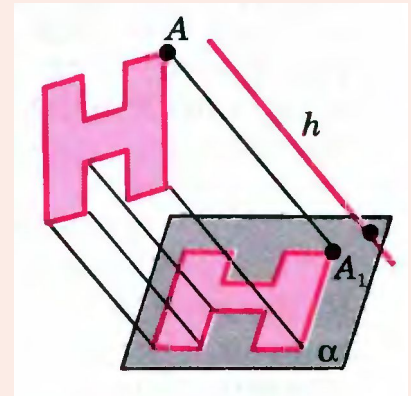
Параллель проекциялау.
Ортогональ проекциялау.



Кеңістік фигураларын жазықтықта бейнелеу

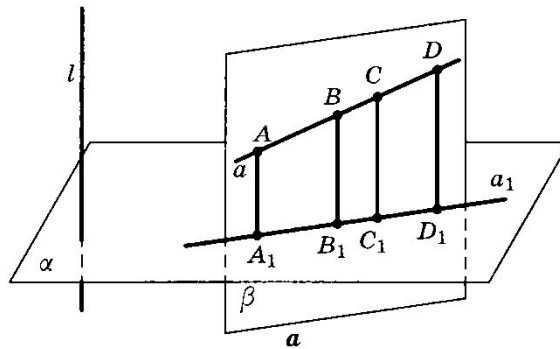
- 1) Центрілік проекция;
- 2) Параллель проекция,
- 3) Параллель проекцияның дербес жағдайы:
ортогональ проекция.





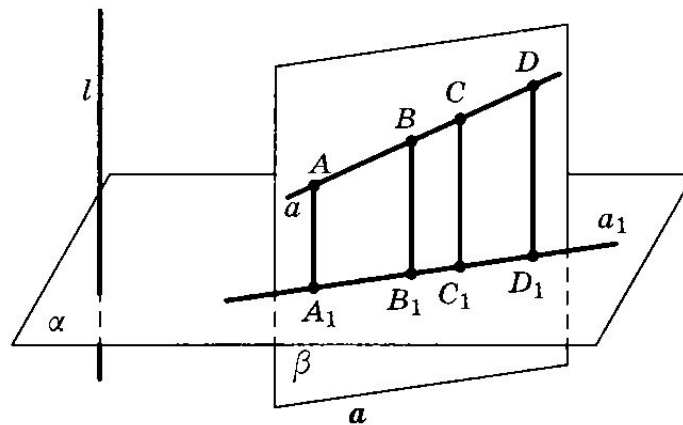
Теорема 1.

Параллель проекциялау кезінде
проекциялау бағытына параллель емес
түзудің проекциясы **түзу** болады



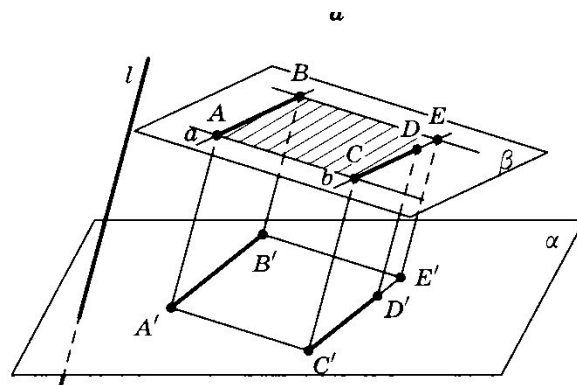
Теореманың салдары:

Түзу нүктелерін проекциялаушы сәулелер бір жазықтықта жатады.



Теорема 2.

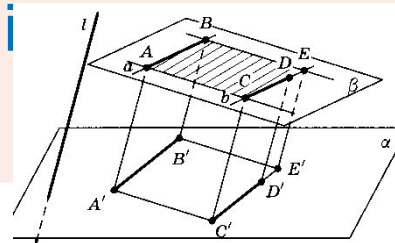
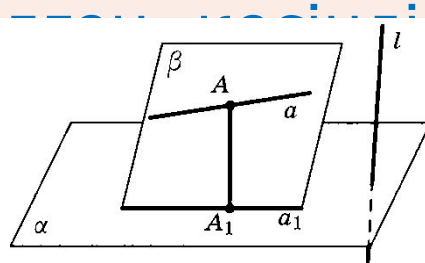
Параллель проекциялау кезінде
(проекциялау бағытына параллель емес)
параллель түзулердің проекциялары
параллель түзулер болады.



Теореманың салдары:

Проекциялау бағытына параллель емес кесінділер мен сәулелерді проекциялау кезінде

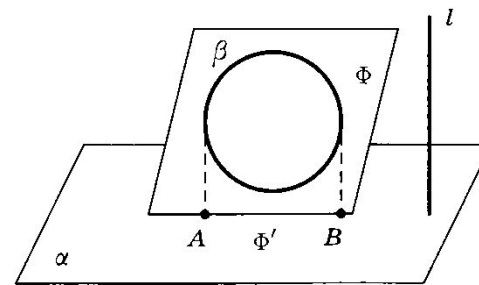
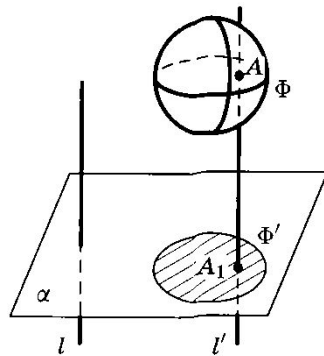
- 1) кесінді кесіндіге, сәуле сәулеге бейнеленеді;
- 2) параллель кесінділер параллель кесінділерге, параллель сәулелер параллель сәулелерге бейнеленеді;
- 3) параллель кесінділердің проекцияларының қатынасы берілетін кесінділерді проекциялау бағытына тең болады.



Ортогональ проекциялау.

Анықтама:

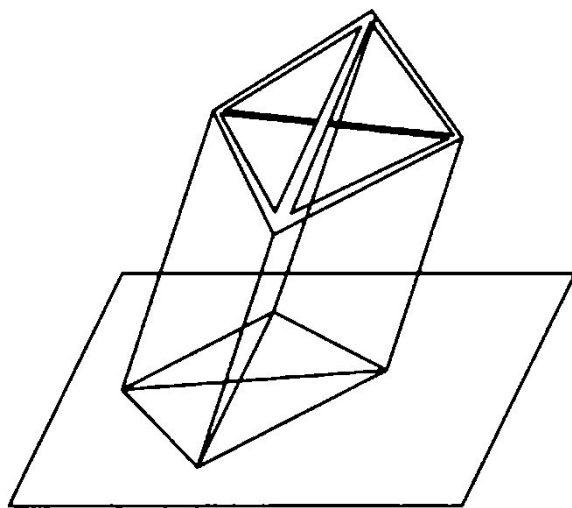
Параллель проекциялау кезінде проекциялау бағыты проекциялау жазықтығына перпендикуляр болса, онда оны ортогональ проекциялау деп атайды.



Теорема 3.

Көпбұрыштың ортогональ проекциясының ауданы осы көпбұрыштың ауданын көпбұрыш жазықтығы мен проекциялау жазықтығының арасындағы бұрыштың косинусына көбейткенге тең.

III. Кеңістік фигураларын жазықтықта бейнелеу



III. Кеңістік фигураларын жазықтықта бейнелеу

Кеңістік фигураларын жазықтықта бейнелеу кезінде ұстанатын ережелер:

- 1) Көпжақтарды бейнелеу барысында көрінбейтін сызықтар мейлінше аз болуын қадағалап отыру қажет;
- 2) Фигураның әр түрлі кесінділерінің бейнелері бір түзудің бойында орналаспауы қажет;
- 3) Пирамиданы бейнелеу барысында оның төбесінен табан жазықтығына перпендикулярдың табаны нақты анықталуы