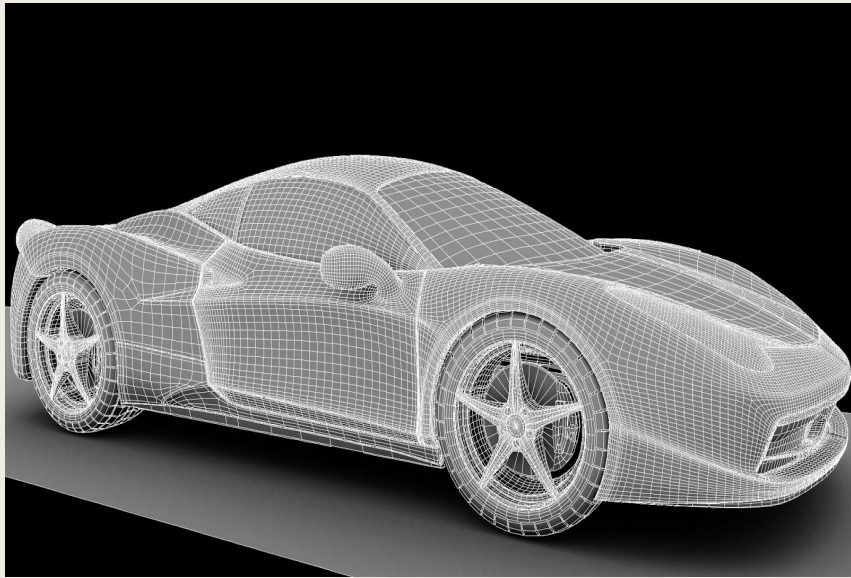
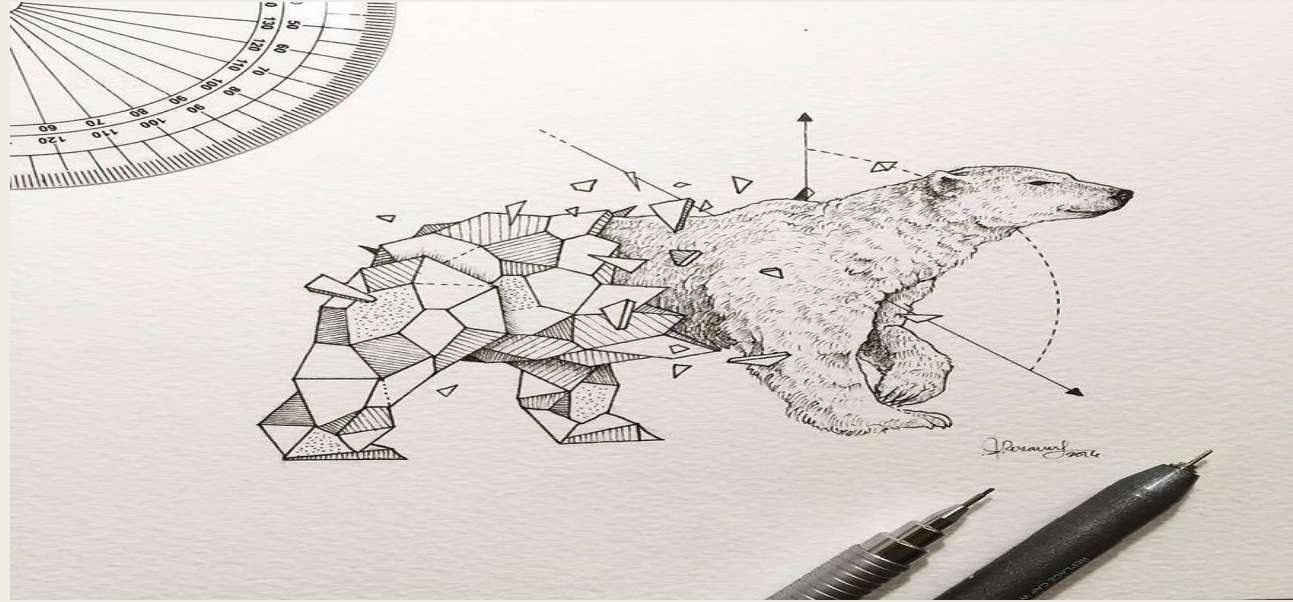
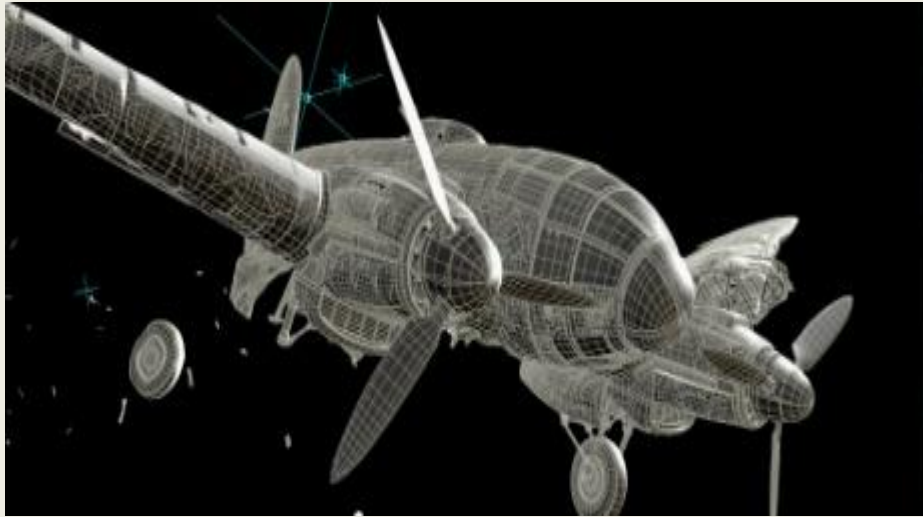




КОМПЬЮТЕРЛІК  
МОДЕЛЬ

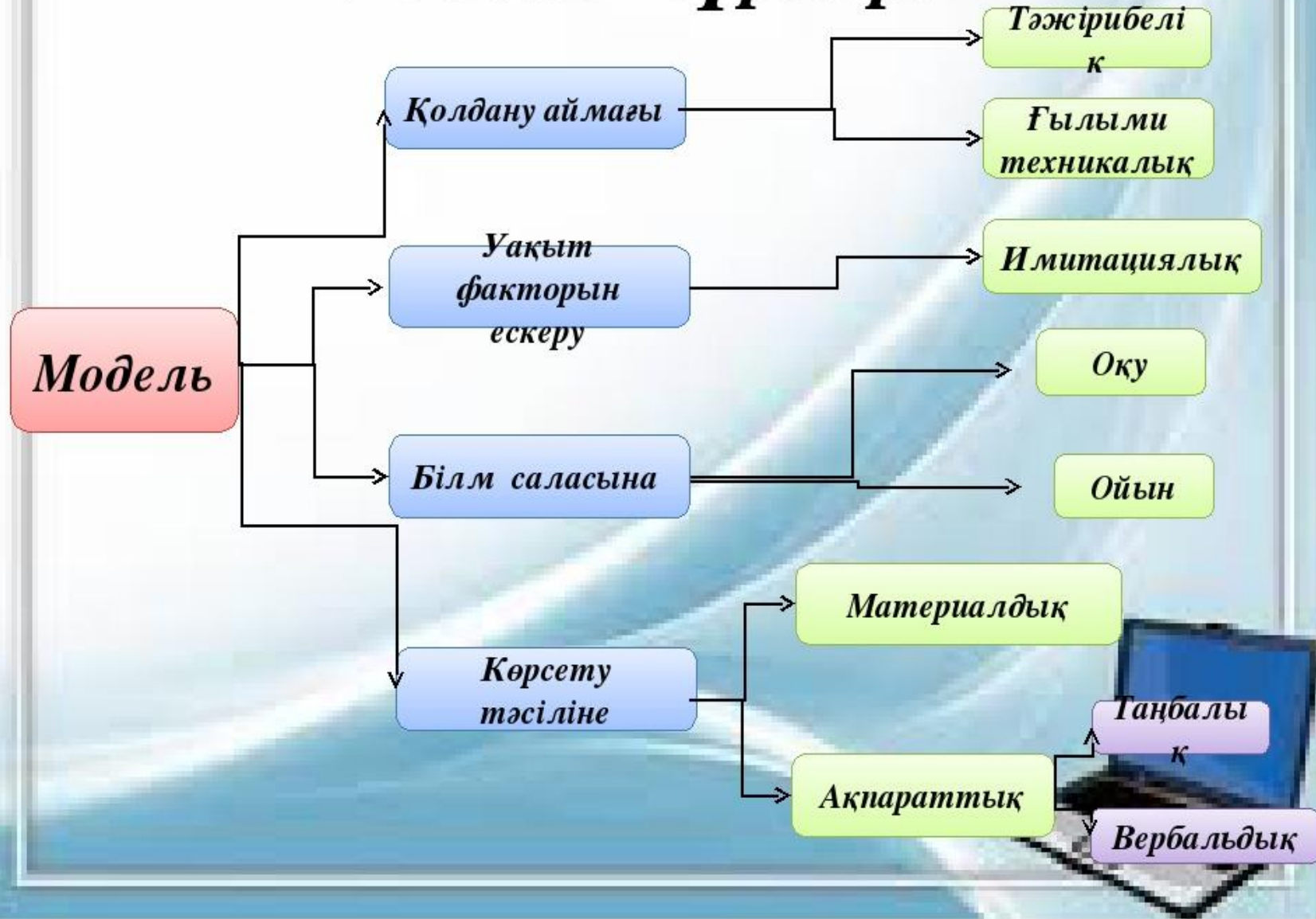
# Компьютерлік модель

- Компьютерлік модель табиғи дүние. Компьютерлік модельдеу барлық жерде қолданылады, нақты жүйелерді, машиналарды, механизмдерді, тауарларды, бұйымдарды жобалау мен өндіруді үнемді, практикалық, тиімді етеді. Нәтиже әрқашан алдын ала жаслған дүниеден асып түседі.
- Адам әрқашан модель құрып келеді, бірақ компьютерлік техника пайда болу көмегімен, математикалық, есептеуіш және бағдарламалық әдістер модельдеудің идеялары мен технологияларын ерекше биіктікке көтерді, оларды қолданудың кең спектрін жасады: қарапайым-техникалық деңгейден жоғары өнер мен шығармашылық деңгейіне дейін көтерді.

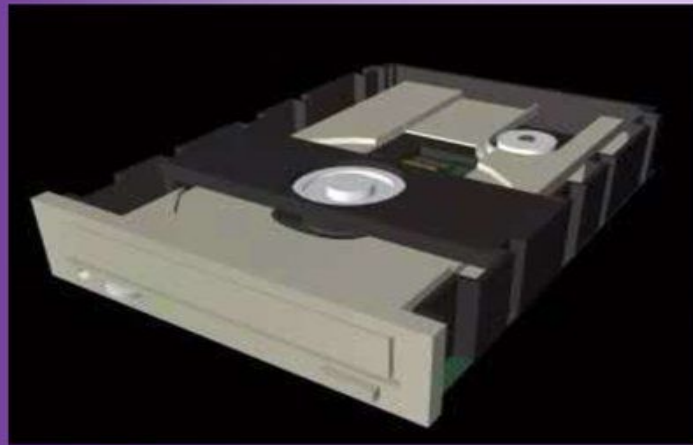


- Компьютерлік модельдеудің ол:
- \* нақты жағдайларда зерттеу мүмкін емес немесе қиын болатын құбылыстарды, процестер мен әсерлерді есептеуге және моделдеуге мүмкіндік береді;
- \* ерекше жағдайларда эксперимент нәтижесін көруге ғана емес, болжауға да мүмкіндік береді;• кез келген теориямен болжанатын құбылыстарды моделдеуге және зерттеуге мүмкіндік береді;
- \* экологиялық таза болып табылады және табиғат пен адам үшін қауіп төндірмейді;
- \* көрнекілікті қамтамасыз етеді;• пайдалануға қол жетімді.

# Модель түрлері



# Қолдану аймағы бойынша



1. Оқу



2. Имитациялық

3. тәжірибелік – кеме моделі, аэродинамикалық дүрбі ;
4. ғылыми-техникалық – теледидарды тексеру стендісі ;
5. Ойын – экономикалық , іскерлік , стратегиялық.

# Ұсыну тәсілі бойынша

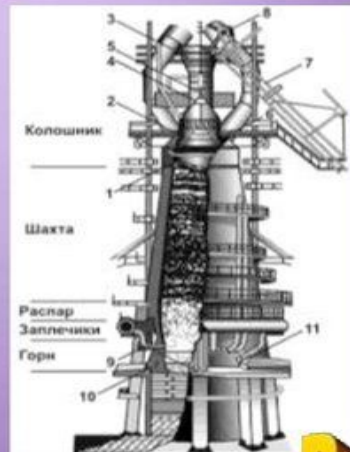
тәжірибелер



ойыншықтар



**Материалдық модель** – заттық немесе физикалық деп айтуға болады. Олар түпнұсқаның геометриялық және физикалық қасиеттерін көрсетеді. Материалдық модельдердің қарапайым мысалдарына балалар ойыншықтарын алуға болады.

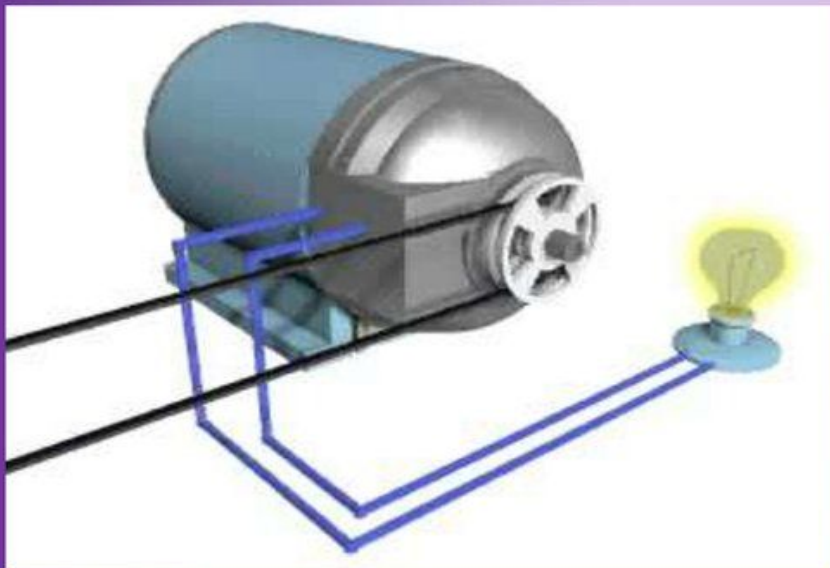


$$P = (a + b)^2$$

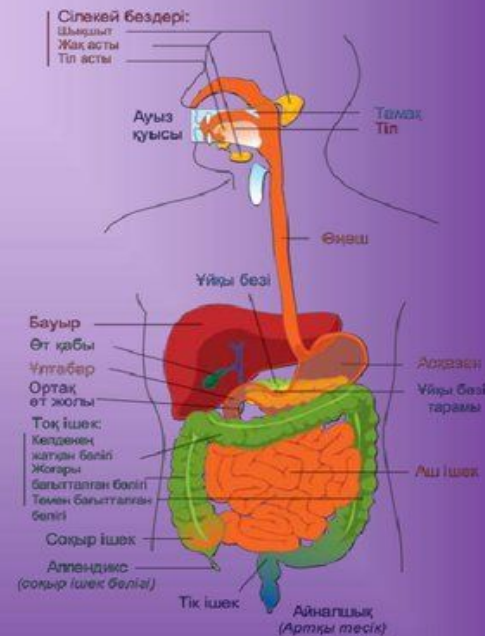
**Ақпараттық модель** – объектінің, процесстің, құбылыстың қасиеттері мен күйін сипаттайтын ақпарат жиынтығын және сыртқы әлеммен өзара байланыс болып табылады.

Ақпараттық модельге вербальдік модель жатады. Вербальдік модель дегеніміз – ойша немесе әңгіме түрінде жасалған ақпараттық модель.

# Уақыт факторы



**Динамикалық модель** - уақыт барысындағы объектінің қасиеттерінің өзгерісін көрсету мүмкіндігін береді.

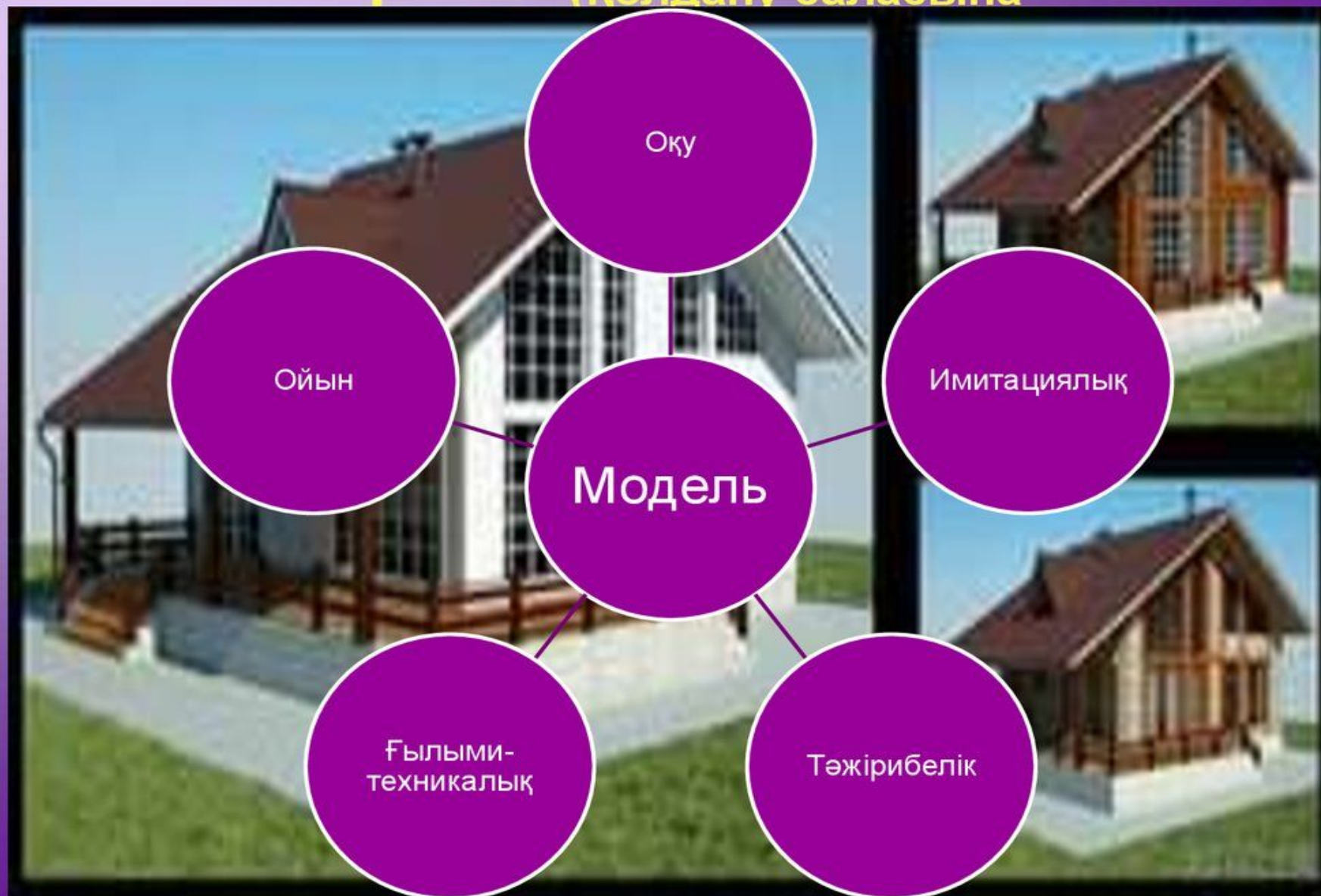


**Статистикалық модель** - объект жөнінде алынған ақпараттың белгілі бір уақыт бөлігіндегі ұзіндісін айтуға болады.



# Модель

(Қолдану саласына)



**Модель  
түрлері  
(Көрсетілуіне  
қарай)**



# Анықтама



**Модель** – нақты нысанды , құбылысты немесе үдерісті қарапайым етіп түсіндіру.

**Модельдеу** – нысандарды, үдерістерді және құбылыстырады зерттеу үшін модель құру.

**Модель** – әлемді тану құралы болып табылады.

## «Қиялындағы үй»



## «Қиялындағы көлік»

