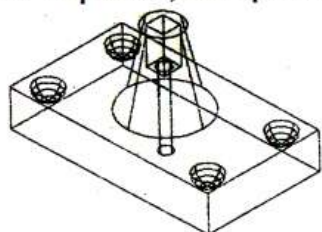


# ОСОБЛИВОСТІ ТРЬОХВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗАСОБАМИ AUTOCAD 2007

*С.О. Кравченко, О.І. Салтикова*

Графічний редактор AutoCAD надає можливість створювати три типи моделей: каркасні, поверхневі та твердотільні.



а)

Рисунок 1



б)



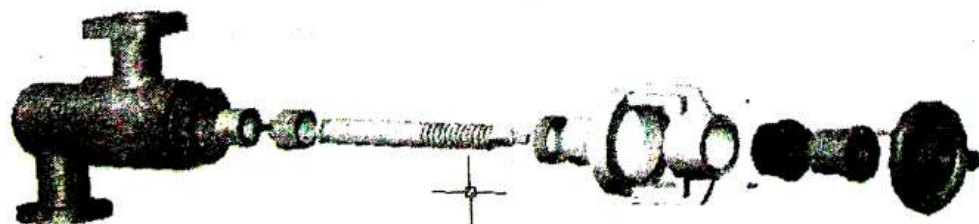
в)

Каркасні моделі, як зрозуміло з самої назви, нагадують моделі, які виконують із дроту (рисунок 1а) ) Конструктивними елементами каркасної моделі є ребро (лінія) та вершина (точка). Вони не несуть інформації про поверхні та об'єм реального об'єкту – це недолік каркасних моделей, але їх використовують на початкових стадіях проектування, бо їх перевагами перед іншими моделями є простота їх виготовлення.

Поверхневі моделі, на відміну від каркасних, несуть інформацію про поверхні, з яких деталь складається, тому модель може мати невидимі об'єкти (рисунок 1б) ). Системи поверхневого моделювання зображають об'єкт як поверхні, об'єднані у просторі ознакою “обмежують порожній об'єм”. Доцільно виконувати поверхневі моделі при виконанні об'єктів складної форми.

Твердотільні моделі (далі будемо називати їх просто тілами) несуть інформацію про частину простору (об'єму), яку займає реально моделюючі об'єкти(рисунок 1в) ). Можна комбінувати тіла, об'єднувати їх та віднімати та складати, таким чином, моделі достатньо складної форми.

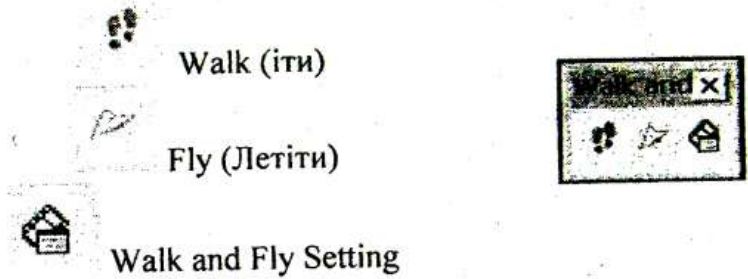
Засобами AutoCAD можна створити доволі складні трьохвимірні моделі (рисунок 2).



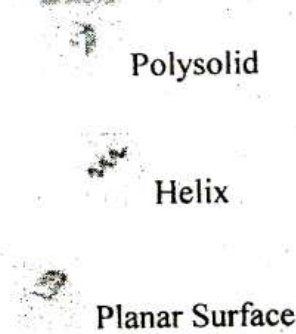
## Рисунок 2

Графічний редактор AutoCAD2007 порівняно з попередніми версіями має значні поліпшення та вдосконалення по створенню трьохвимірних моделей.

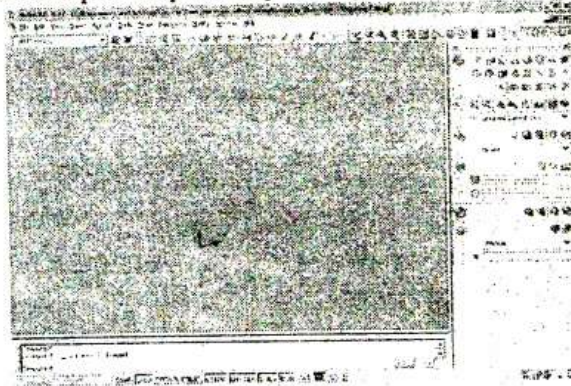
### 1 Створена нова панель інструментів Walk and fly (Йти і летіти)



### 2 На панелі інструментів Modeling (Моделювання) додані пікто грами



### 3 Поліпшений апарат перегляду створених моделей



Можливість експортування створених моделей у інші графічні редактори для їх подальшого редагування

