

## **Математически модел**

*Определение.* Математическият модел е приближено описание на даден клас реални явления с помощта на математическа символика.

Например: Изчисляването на обема на бензин в цистерна се свежда до тримерен интеграл, движението на спътник - до система диференциални уравнения с променливи коефициенти и т.н.

Изключително важно за всеки модел е той да бъде адекватен, т.е. достатъчно точно да отразява същността на моделираното явление или процес. Адекватността на модела се установява чрез проверката му в практиката, а най-добрият критерий за адекватност е, когато моделът може да “предсказва” достатъчно точно бъдещите състояния на процеса или явлението.

Когато моделът не дава достатъчно удовлетворително решение на поставената задача неговите параметри могат многократно да се коригират, а самият модел може да се променя. Тази последователност от промени в модела се нарича математическо моделиране.