Наличието на такъв голям брой термини за едно и също понятие не е случайно. Известно е, че предметът на изучаване на различните науки често има един и същи обект. Като правило тези обекти се състоят от елементи, имащи разнообразни свойства. Различни страни на тези свойства се изучават от всяка отделна наука. Тази тяхна особеност се наименува от различните науки с различни термини. Няколко от тези термини имат фундаментално значение поради своя общометодологичен характер, а останалите носят специфичната окраска на науката, която ги използва, и обикновено имат сравнително по-ограничен обем като понятия в сравнение с понятието **множество**.

В математиката основен е терминът "множество". Интересно е, че основателят на теорията на множествата Г. Кантор използва отначало терминът Inbegriff - "съвкупност", след това Mannigfaltigkeit - "многообразие", и накрая Menge - "множество" (Александрова, 1989, с. 77).

В математическата логика се прави разграничение между понятията **съвкупност, множество** и **клас**. Понятието **съвкупност** е първично и толкова общо, че не може да се дефинира. Опитите да се дефинира водят до неизбежно попадане в порочен кръг. Причината за това е неспазването на основния принцип на теорията на определението, който гласи: "никаква тоталност (цялост) не трябва да съдържа членове, които се дефинират чрез самата нея" (Ешкенази, 1977, с. 46). Изясняването на природата на понятията **съвкупност, множество** и **клас** в математическата логика става по следния начин: "в първо приближение множеството е съвкупност от обекти. Множеството се образува по пътя на подбора на определени обекти, наричани негови елементи; множеството напълно се определя от своите елементи" (Шенфилд, 1982, с. 9). И по-нататък: "всяка съвкупност, имаща определени свойства, е множество" (пак там, с. 31). В утвърждаването на последното определение има известни трудности, доколкото в аксиоматичната теория на множествата липсва аксиома, утвърждаваща съществуването на съвкупности. Това означава, че в езика на математическата логика "няма възможност да се говори за съвкупности, ако не е установено, че те са множества" (пак там, с. 13). Всяка определима съвкупност се нарича клас. Но не всеки клас е множество. Типичен пример за последното е парадоксът на Б. Ръсел, публикуван за първи път през 1903 г. Той може да се формулира по следния начин: "множеството от всички множества, които не са елементи сами на себе си, е множество, което и не е елемент на себе си, и е елемент на себе си" (Ешкенази, 1977, с. 41). Този парадокс се преодолява с теорията на логическите типове. Просто "множеството от всички множества" е от друг логически тип. Това е добре обосновано например от Дж. Шенфилд (1982, с. 10-12).