

**ASTRAZIONE.** — Per il concetto filosofico di astrazione, v. ASTRATTO.

**DEFINIZIONE PER ASTRAZIONE.** — È un modo di definizione specialmente usato nelle scienze fisico-matematiche. In luogo di definire esplicitamente il concetto astratto, si enunciano le condizioni sotto le quali due oggetti sono da considerare come « uguali » rispetto ad esso. Per es. per definire la « direzione » si spiega il significato della frase: rette aventi « ugual direzione », dando questo nome alle rette parallele. La direzione viene dunque pensata come « ciò che vi ha di comune » alle rette parallele. Il primo esempio di una definizione per astrazione si trova negli *Elementi* d'Euclide lib. V: ivi s'introduce il « rapporto » di due grandezze (comunque commensurabili o incommensurabili) definendo in maniera opportuna l'uguaglianza di rapporti o proporzione.

Nei tempi moderni la definizione per astrazione è stata largamente usata, nella fisica, da Grassmann, Helmholtz, Maxwell, ecc., per introdurre alcuni concetti elementari: p. es. si definisce la temperatura dicendo che due corpi hanno « ugual temperatura » se, posti a contatto, non danno luogo a passaggio di calore dall'uno all'altro. In modo analogo l'economista Pareto vuole che si definisca il « valore », dicendo di « ugual valore » le merci che si scambiano fra loro in un mercato (in condizioni statiche).

Ora l'analisi della definizione per astrazione porta a riconoscere le condizioni nelle quali una relazione posta fra certi oggetti può essere pensata come un'« uguaglianza ». Qui intervengono le proprietà che i logici-matematici (con De Morgan e Vailati) designano come proprietà riflessiva ( $a = a$ ), simmetrica (se  $a = b$  anche  $b = a$ ) e transitiva (se  $a = b$  e  $b = c$ , anche  $a = c$ ).

Queste condizioni esprimono che la relazione posta fra gli oggetti considerati (p. es. il parallelismo delle rette, l'equilibrio termico dei corpi, l'equivalenza o permutabilità delle merci) si può pensare come « appartenenza a una medesima classe », cui risponde appunto il concetto astratto che si tratta di definire.