

127. arancione
67

Archimede
1959

INDICE

DELL' UNDICESIMA ANNATA (1959)

(PER RUBRICHE)

1.

ARTICOLI DI TESTA

CAMPEDELLI L., Valori umani nell'insegnamento della matematica	Pag. 225-241
GIANNARELLI R., L'ora della matematica	61-69
LOMBARDO-RADICE L., Idee e fatti nella scienza sperimentale . . .	123-129
POMPILJ G., Analisi della varianza	175-180
SEGRE B., Intorno alla geometria di certi spazi aventi un numero finito di punti	1-15
SORANI G., La matematica oggi	181-185
TENCA L., Matematici combattenti	186-190

2.

FILOSOFIA - METODOLOGIA DIDATTICA

CAMPEDELLI L., I modelli geometrici. Parte terza: Il « modello geometrico » nell'insegnamento superiore	Pag. 16-23
— Il primo « baccalaureato europeo »	191-193
CASTELNUOVO E., L'insegnamento della matematica ai ragazzi dagli 11 ai 14 anni	24-28
— Ispirazione storica e trattazione didattica	70-75
— Trattazione didattica e dati di psicologia scientifica	130-135
— Il valore didattico del materiale mobile con continuità	194-200
CHIELLINI A., Nuovo metodo empirico-razionale per l'insegnamento dell'aritmetica	254-267
PESCARINI A., Posizione del problema didattico per l'insegna-	

mento dell'algebra nel primo biennio delle scuole secondarie superiori.	Pag. 268-278
SERVI B., Moltiplicazione algebrica	201-202
VIOLA T., Lineamenti e problemi della pedagogia matematica . .	242-253

3.

ANTOLOGIA

(a cura di R. GIANNARELLI)

DELL'ORO A. M., La scienza è irrazionale?	Pag. 279-281
FANTAPPIÈ L., Metodologia e funzione della matematica nello sviluppo generale della scienza .	76-80
GALILEI G., Del moto naturalmente accelerato. (Traduzione e note di Adriano Carugo e Ludovico Geymonat)	29-32
LEIBNIZ G., Confessioni relative a una famosa controversia: lettera di Leibniz alla contessa di Hilmansegg. (Trad. G. Castelli) . .	203-205
KLEIN F., Il programma di Erlangen	136-141

4.

MATEMATICHE APPLICATE

SCONZO P., Sull'adattamento dei metodi astronomici al calcolo delle orbite dei satelliti artificiali	Pag. 206-217
--	--------------

5.

PER I CANDIDATI AI CONCORSI

CHIELLINI A., Temi assegnati in concorsi a cattedre di scuole secondarie	Pag. 33-51
--	------------

**L'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA
AI RAGAZZI DAGLI 11 AI 14 ANNI ⁽¹⁾**

ISPIRAZIONE STORICA E TRATTAZIONE DIDATTICA

Abbiamo detto ieri che una conoscenza dello sviluppo storico dei concetti matematici può essere di aiuto e dare delle utili suggestioni ai fini di una metodologia didattica.

Vorrei oggi illustrare queste idee su qualche esempio.

« Come iniziare un corso di geometria intuitiva? », « Come presentare le diverse figure e come far conoscere le loro proprietà? », « Come introdurre quella parte preparatoria, qualche volta un po' arida, che va sotto il nome di disegno geometrico? ».

Queste domande di carattere didattico ne fanno sorgere altrettante di carattere storico: « Come sono nate le figure geometriche? », « Come e quando sono state disegnate? », « Su quali relazioni geometriche ci si è fermati anticamente? ». Dallo studio di questi problemi vogliamo prendere ispirazione didattica.

È chiaro che non saranno gli « Elementi di Euclide » e nemmeno quanto ci rimane dei matematici greci che lo precedettero a dar luce al problema della nascita delle figure geometriche; come abbiamo detto nella parte generale, non si tratta di studiare le opere di matematici ma piuttosto le opere dell'uomo che fu condotto a fare della matematica per risolvere delle questioni di carattere pratico.

Osserviamo intanto che se si risale nel corso della storia le opere di matematica diventano opere di collaborazione, opere dell'umanità, opere che mostrano le esigenze di un popolo. Così troviamo verso il 2000 a. C. i papiri egiziani e le tavolette di argilla babilonesi, che trattano di una quantità di questioni di aritmetica e di geometria pratica. Ma i papiri egiziani e le tavolette babilonesi con i loro problemi già ben delineati e risolti non ci soddisfano più: attestano infatti un elevato grado di civiltà. Occorre risalire ancora nel corso della storia.

Accade allora a chi va a consultare documenti antichi quello che avviene all'esploratore di un fiume di una regione sconosciuta: si vuole andare a ritroso della corrente, si vuole salire ancora più indietro, si vogliono cercare quelle origini che sembrano allontanarsi sempre più a mano a mano che ci si avvicina.

Così, nella storia dell'umanità, non trovando più nulla di opere specifiche di matematica, ci si rivolge altrove, alle uniche manifestazioni delle civiltà

⁽¹⁾ Seconda Relazione tenuta al « II Convegno di studio sulla didattica della matematica », Firenze, novembre 1958.

