

**Mazzoni, P.**

**Ricerche sulla teoria delle equazioni algebriche secondo Galois.** (Italian) JFM 47.0069.03  
Palermo Rend. 44, 1-52 (1920).

Verf. gibt eine Einführung in die Galoissche Theorie der algebraischen Gleichungen. Besonders eingehend werden von ihm behandelt: die Wirkung der Adjunktion von Hilfsgrößen auf die Galoissche Gruppe der ursprünglichen Gleichung, die Galoissche Gruppe der reduziblen Gleichung  $f_1(x)f_2(x) = 0$ , der Durchschnitt zweier Körper, d. h. der Körper, dessen Elemente zwei Körper zugleich angehören. Einige der vom Verf. als neu angesehenen Resultate findet man bei G. Frobenius, Math. Ann. 70, 1911, G. Landsberg, J. für Math. 132, 1907, A. Loewy, Festschrift Heinrich Weber zum 70. Geburtstag, 1912, 223.

Reviewer: Loewy, Prof. (Freiburg im Breisgau)

**Full Text:** [DOI](#)

### References:

- [1] L. Kronecker, Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen (Berlin, Reimer, 1882), {S} 4.
- [2] P. Mazzoni, Ricerche sui gruppi d'operazioni d'ordine finito [Annali della R. Scuola Normale Superiore di Pisa, anno 1920].
- [3] H. Weber, Traité d'algèbre supérieure, traduit de l'allemand par J. Griess (Paris, Gauthier-Villars, 1898).
- [4] Per brevità, quando in seguito diremo funzione o equazione irriducibile in  $\{\Omega\}$ , intenderemo che si tratti di una funzione o di un'equazione razionale e irriducibile in  $\{\Omega\}$ . V., per tutte queste definizioni, il Weber, l. c. 4), {S} 148, e seguenti.
- [5] l. c. 4), {S} iso.
- [6] l. c. 4), {S} 152. Vedasi anche P. G. Lejeune Dirichlet, Vorlesungen über Zahlentheorie, 4 Aufl. (Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1894) o la traduzione italiana di A. Faifofer (Venezia, tip. Emiliana, 1881), {S} 163 in fine.
- [7] P. Serret, Cours d'algèbre supérieure, 5e édition, t. II (Paris, Gauthier-Villars, 1885), n. 504 Vedasi anche Weber, l. c. 4), {S} {S} 153–154.
- [8] Vedi nota 12).
- [9] Weber, l. c. 4), {S} 156.
- [10] É. Galois, Oeuvres mathématiques [Journal de Mathématiques pures et appliquées, publié par J. Liouville, t. XI (1846), pp. 381–444].
- [11] Dirichlet, Teoria dei numeri, l. c. 9), {S} 163.
- [12] Questo è anche dimostrato dal Weber: Op. cit., {S} 158.
- [13] Weber, l. c. 4), {S} 151.
- [14] Sulla nozione di gruppo complementare, vedi L. Bianchi, Teoria dei gruppi di sostituzioni e delle equazioni algebriche secondo Galois (Pisa, Spoerri, 1900), {S} 17.
- [15] Ha dunque luogo la proporzione  $n = q: p$ . Essa fu rilevata da Kneser; vedasi: A. Kneser, Ueber die Gattung niedrigster Ordnung, unter welcher gegebene Gattungen algebraischer Grössen enthalten sind [Mathematische Annalen, Bd. XXX (1887), pp. 179–202], p. 197. · Zbl 19.0067.02 · doi:10.1007/BF01450067
- [16] Bianchi, l. C. 21), {S} 66
- [17] Vedi anche Bianchi, l. c. 21), fine del {S}, 79.
- [18] Questo Teorema si poteva ricavare anche in un altro modo, con una dimostrazione che fa il Weber. Questi dimostra, al {S} 164 della sua :Algèbre Supérieure, che: se una grandezza algebrica  $\{\beta\}_1$ , fa abbassare il gruppo di Galois  $G$  della proposta, deve esistere un elemento  $\{\xi\}$  di  $\{\Omega\}$   $\{\alpha\}_1, \{\alpha\}_2, \dots, \{\alpha\}_m$  che produca lo stesso abbassamento, e che pure una funzione razionale di  $\{\beta\}_1$ . Il Weber non va oltre questo risultato, e non ne sfrutta le immense conseguenze. Da esso si deduce subito che  $\{\Omega\}$   $\{\xi\}$ , essendo comune ai due corpi  $\{\Omega\}$   $\{\alpha\}_1, \dots, \{\alpha\}_m$  e  $\{\Omega\}$   $\{\beta\}_1$ , è proprio il M. C. a questi due corpi, poichè i vari sottocorpi di  $\{\Omega\}$   $\{\alpha\}_1, \dots, \{\alpha\}_m$  producono abbassamenti di  $G$  tutti diversi l'uno dall'altro. Si dedurrebbe così il nostro Teorema superiore, che in fondo equivale a quello dimostrato dal Weber; ma che, messo sotto la nostra forma, è immensamente utile, per le applicazioni che ne faremo; mentre il Weber, se non c'inganniamo, non ne trae nessuna da quel suo enunciato.
- [19] Bianchi, l. C. 21), {S} 83.
- [20] Bianchi, l. C. 21), {S} 79.

- [21] Bianchi, l. C. 21),  $\{S\}$  60.
- [22] Infatti ( $\{\Gamma\}$ ), 43-01) contiene 43-02, che è quel sottogruppo di  $H$  che corrisponde all'identità in  $G$ , e quindi, ecc. (V.  $\{S\}$  3, T. G.).
- [23] Bianchi, l. C. 21),  $\{S\}$  65.
- [24] Binchi, l. C. 21),  $\{S\}$  69.
- [25] Bianchi, l. c. 21),  $\{S\}$  62, o Weber, l. c. 4).

This reference list is based on information provided by the publisher or from digital mathematics libraries. Its items are heuristically matched to zbMATH identifiers and may contain data conversion errors. It attempts to reflect the references listed in the original paper as accurately as possible without claiming the completeness or perfect precision of the matching.