

*abal*, che significa *figlio*, ed entra nella composizione di molti nomi assiri: ad esempio in quello del monarca chiamato dai Greci Sardapalo, che in assiro è « Aššur-bani-pal » « [il dio] Assur creò un figlio ». Altri poi spiegano in altre maniere (specie come « pastore »: v. Cheyne, in *Encyclopaedia Biblica*, I, col. 6).

Secondo la narrazione di *Genesi*, IV, 2 segg., A. era pastore di greggi, a differenza di Caino ch'era agricoltore; avendo fatta ambedue un'offerta dei loro prodotti a Dio, Dio « guardò ad Abele ed alla sua offerta » (IV, 4) e non a quella di Caino. Adirato perciò Caino verso A., lo invitò ad andare seco nella campagna e quivi l'uccise.

Nel Nuovo Testamento Gesù chiama A. *giusto* presentandolo come martire (*Matteo*, XXIII, 35 e *Luca*, XI, 51; cfr. S. Agostino, *De Civitate Dei*, XIV, 28; XV, 1); in *Ebrei*, XI, 4 Abele appare come un eroe della fede, e in XII, 24 lo spargimento del suo sangue è confrontato con quello del sangue di Gesù.

BIBL.: Per i passi biblici citati si vedano i rispettivi commenti; per le leggende rabbiniche posteriori cfr. *The Jewish Encyclopaedia*, I, p. 48 seg. G. Ri.

**ABELIA.** - Piccolo genere della famiglia delle Caprifoliacee, stabilito da R. Brown nel 1818 e dedicato al viaggiatore Abel, che ne scoprì una specie, l'*A. chinensis*, descritta in appendice alla sua opera *Narrative of a journey in the interior of China*, Londra 1818. Qualche altra ne fu in seguito trovata nell'Asia orientale e centrale e tre nel Messico. È molto simile a *Linnaea* (v.), a tal punto che alcuni botanici hanno riferito *Abelia* a sezione di questo genere, dal quale differisce principalmente per le corolle provviste di un lungo tubo. Le *Abelia* sono piccoli arbusti, alti 1-2 m., cespugliosi, con foglie opposte subsistenti; qualcuno di essi è coltivato, e da noi specialmente l'*A. chinensis* R. Br., arbusto rustico assai ornamentale per il fogliame scuro e lucente, sul quale spiccano le numerose e belle infiorescenze. A. Bé.

**ABELIANO.** - Portano questo nome diversi enti matematici. In primo luogo i gruppi di sostituzioni permutabili, cui si legano equazioni algebriche (abeliane) risolubili per radicali (v. GRUPPI, EQUAZIONI ALGEBRICHE). In secondo luogo gli integrali di differenziale algebrico, cioè del tipo  $\int \Phi(xy) dx$ , dove  $\Phi$  designa una funzione razionale della  $x$  e  $y$ , legate da una relazione algebrica  $f(xy) = 0$ . A questi integrali appartiene una proprietà generale scoperta da Abel (1826), che estende il teorema d'addizione per le funzioni ellittiche (v. ELLITTICHE).

Dopo Abel gl'integrali abeliani sono stati studiati da Riemann (1851-57), che li ha considerati come funzioni dei punti della superficie, in generale più volte connessa, che rappresenta l'insieme delle soluzioni reali e complesse dell'equazione  $f(xy) = 0$ . L'ordine di connessione  $2p$  di questa superficie fornisce un carattere fondamentale: il numero  $p$ , dopo Clebsch e Cremona, ha ricevuto il nome di *genere*. Riemann ha distinto tre specie d'integrali abeliani annessi ad una superficie di genere  $p$ . Gl'integrali di prima specie sono quelli ovunque finiti e continui sopra la superficie: ve ne sono precisamente  $p$  linearmente indipendenti, a prescindere dalla costante addittiva; essi sono funzioni poldrome definite a meno di  $2p$  costanti (periodi), che corrispondono ai  $2p$  cicli della superficie di Riemann  $2p$  volte connessa. Integrali di seconda specie sono quelli che hanno sopra la superficie di Riemann soltanto dei poli: di questi ve ne sono  $2p$  algebricamente indipendenti, cioè definiti a meno d'una funzione razionale, computando in tale numero i  $p$  integrali particolari che si riducono alla prima specie. Finalmente diconsi integrali di terza specie quelli che posseggono dei punti d'infinito logaritmico: che è il caso generale.

Dopo il Riemann, Clebsch e Noether (1863-73), hanno insegnato a costruire algebricamente gl'integrali delle tre specie, partendo dalla considerazione della curva piana  $f(xy) = 0$ , concepita come luogo di punti reali e complessi. Se questa curva è d'un certo ordine  $n$  e possiede  $d$  punti doppi, il genere vale  $p = \frac{1}{2}(n-1)(n-2) - d$ . Gl'integrali di prima specie hanno la forma  $u = \int \frac{\varphi^{n-3}}{f'} dx$  dove  $\varphi^{n-3}$  rappresenta una curva d'ordine  $n-3$  aggiunta ad  $f$ , cioè soggetta alla condizione di passare per i suoi  $d$  punti doppi, ed  $f'$  designa la derivata parziale  $\frac{\partial f}{\partial y}$ .

L'inversione di un integrale abeliano che, per  $p = 1$ , conduce a considerare il limite superiore dell'integrale di prima specie come funzione monodroma (e due volte periodica) del punto della curva  $f$ , non fornisce più funzioni monodrome, appena il genere  $p > 1$ . In questo caso però si ha la soluzione del *problema d'inversione*

di Jacobi (1832-34). Si considerino i gruppi di  $p$  punti della curva  $f$ ; le coordinate d'un gruppo (funzioni simmetriche dei suoi punti) dipendono unicamente dalle somme dei valori dei  $p$  integrali di prima specie nei punti del gruppo stesso: così appunto si ottengono *funzioni abeliane*,  $2p$  volte periodiche di  $p$  argomenti. Del resto la loro espressione analitica conduce ad una generalizzazione, in cui più non interviene la curva  $f$  da cui siamo partiti. (v. FUNZIONI NOTEVOLI). F. En.

**ABELIN**, JOHANN PHILIPP (scrise anche sotto il nome di *Abeleus*, *Philippus Arlanibaeus* e *Joh. Ludwig Gottfried* o *Godofredus*). - Nacque a Strasburgo, morì fra il 1634 e il 1637. Fece soprattutto traduzioni e compilazioni per editori di Francoforte (storia dell'India, descrizione della Svezia, una cosmografia intitolata *Archontologia cosmica*). Ma egli fu anche, in Germania, il primo storico contemporaneo di Gustavo Adolfo e della guerra svedese. I suoi scritti sull'argomento sono compilazioni non elaborate di relazioni, atti e opuscoli in circolazione a quel tempo. Tale è l'opera *Arma Suecica*, apparsa sotto il nome di Philippus Arlanibaeus in 12 edizioni, continuazioni e ristampe dal 1631 al 1634, e l'*Inventarium Sueciae* (1632, sotto il nome Johannes Ludwig Gottfried). Non meno è da ricordare che egli iniziò il famoso *Theatrum Europaeum*, che si ricollega alla sua *Historische Cronik oder Beschreibung der Geschichte vom Anfang der Welt bis auf das Jahr 1619*, da lui compilata per l'editore Merian. A richiesta di costui, egli ne fece la continuazione fino al suo tempo. Uscì per prima, nel 1633, la parte seconda, per il periodo 1629-1633; poi, nel 1635, col titolo di *Theatrum Europaeum*, la parte prima, relativa agli anni 1619-1629. Sotto quest'ultimo titolo, furono in seguito pubblicati, fino al 1718, altri 19 volumi. Nel 1637, nella prefazione alla 2ª edizione della 2ª parte, A. è dato come defunto, mentre prima di allora aveva scritto per il *Mercurius gallobelgicus* una relazione concernente gli anni 1628-1634.

BIBL.: G. Droysen, *Arlanibaeus, Godofredus, Abelinus* 1864; R. von Lilienron, in *Allgemeine Deutsche Biographie*, I, s. v. F. Sch.

**ABELL**, JOHN. - Cantore contralto e sonatore di liuto, nato a Londra circa il 1650, morto a Cambridge circa il 1720. Di carattere capriccioso e strambo, ebbe una vita avventurosa. Cominciò probabilmente la sua istruzione musicale come ragazzo cantore della *Royal Chapel*. Fu protetto da Carlo II e da Giacomo II, il primo dei quali lo mandò a studiare in Italia. Dimesso dalla cappella reale dopo la rivoluzione del 1688, viaggiò, dando concerti come cantore e liutista, in Francia, in Germania, in Olanda, in Polonia. Ritornò in patria intorno al 1700. Pubblicò tre raccolte di arie vocali, la prima in Olanda: *Les Airs d'Abell pour le concert*, la seconda a Londra nel 1701, dedicata al re Guglielmo III e intitolata *A Collection of Songs in Several Languages*, e subito dopo la terza, pure a Londra, intitolata *A Collection of Songs in English*. I. P.

**ABELMOSCHUS** (lat. scient. *Abelmoschus moschatus* Med., fr. *ambrette*; arab. *habb el-musk*, donde il nome *Abelmoschus*; sinon. *Hibiscus Abelmoschus* Linn.). - Pianta annua della famiglia delle Malvacee, alta fino a due metri, con fusto ispido, foglie subpeltatocordate a sette lobi acuminato-seghettati, e stipole lineari. Ha fiori grandi, gialli, con calicetto di otto foglioline lineari e calice allungato, spataceo, da ultimo deciduo; frutto allungato, acuminato, ispido; semi reniformi, grigiastri, con linee concentriche più scure. È pianta originaria delle Indie orientali, attualmente coltivata in Egitto e nelle Antille, specialmente alla Martinica. Già ascritta al genere *Hibiscus*, ne differisce per i caratteri del calice. I suoi semi hanno proprietà antispasmodiche e stimolanti, dovute al principio aromatico che contengono: se ne estrae un'essenza, dall'odore di muschio, usata in profumeria. G. E. M.

**ABENCERAGI** (ABENSERRAGI, da *Ibn Sarrāg*, o *Ibn Sirāg*?) - Nome di una famiglia dell'aristocrazia araba di Granata, la cui fine tragica per opera dell'ultimo sultano di Granata, Boabdil (v.), o del suo predecessore Abū 'l-Ḥasan 'Alī, è stata resa celebre dalla novella romantica dello Chateaubriand, *Les aventures du dernier des Abencérages*. Il sultano, accortosi dell'amore di sua sorella Zoraide per uno degli Abenceragi, attira l'intera famiglia, con un tranello, nell'Alhambra ed ivi la fa sterminare. Uno solo dei suoi membri scampa alla strage, ed è colui che, aggirantesi per le rovine dell'Alhambra, che nel frattempo è stata presa e diroccata dai cristiani, narra la lugubre storia. Questa è, peraltro, interamente leggendaria (eccetto il nome, il quale, se tratto da Ibn Sarrāg, è quello di un visir del sultano di Granata Muḥammad VII, se da Ibn Sirāg, quello di una famiglia cordovana) ed è stata probabilmente coniat