



extravagancias que la han distraído, y que desfiguraron el mayor templo de la cristiandad.

A estas diversas ocasiones debió Cánova el magnífico desarrollo de su talento. Estudiaba sin descanso, y todo lo ejecutaba por sí, lo cual, si le impedía dar á luz muchas creaciones, hacia por otra parte que fuesen perfectas las pocas que salían de sus manos. Verdaderamente, este artista reunía las cualidades que generalmente no se hallan sino entre muchos; conocimiento de la composición, expresión en las fisonomías, dibujo castigado, fuerza de cincel y maestría paciente para concluir los extremos y los cabellos, y dar carnosidad; tanto que le acusaron de barnizar sus estatuas. A los tiros de la envidia respondió con nuevas obras, y aclamado príncipe de los escultores, despertó la actividad artística. Su monumento de Cristina de Austria, en Viena, con nueve figuras al natural, es un verdadero poema. Su Magdalena no es, como otras, una pecadora postrada en la tierra, voluptuosa más que penitente; y la sobriedad del relieve y el agrupamiento de la persona apartan de la composición toda idea

profana. Tachado de frialdad, produjo el *Hércules y Licás*, el *Teseo con el Centauro*, el *Amor y Psiquis*, grupos de fuego en que la naturaleza está como cogida al vuelo. También modeló superiormente los bajo-relieves sin confundir su género con el de la pintura.

El escultor es entre todos los artistas el que ménos libertad tiene para elegir asuntos, y así Cánova tuvo que adular representando á Napoleón, como un semidios, á Fernando de Nápoles bajo la figura de Minerva, y á varias princesas bajo las de musas y divinidades. Buen campo para aquellos que quieran ultrajar á este maestro, á la verdad demasiado ensalzado por los contemporáneos. Pero los que el Belveder observen cuán inferiores son á las antiguas, las estatuas de *Venus* y de *Perseo*, que hizo para reemplazar á las que la victoria de los franceses se habían llevado, no podrán deducir de aquí que las artes modernas son inferiores á las clásicas, sino solamente que aquéllas no extienden todas sus alas, cuando se reducen á imitar.

CAPÍTULO XI

Música y pantomima.

La música empezó en Italia con espectáculos en que se unían la poesía y el canto con la instrumentación y la decoración. Después estas diversas partes se separaron, y la poesía llegó á ser secundaria, hasta que se suprimió en las sinfonías; luego se separó el espectáculo de la palabra por medio de los bailes, y al fin dominó sobre todo la instrumentación. El pintor Servandoni, á quien ya hemos nombrado, dirigía las representaciones de sola perspectiva, y en las Tullerías figuró sólo con escenas la historia de Pandora, y muchas de éstas se recuerdan porque en los diez y ocho años que residió en París encantó á los parisienses, sobre todo con una bajada de Eneas á los infiernos que tenía siete decoraciones.

Competía el baile ventajosamente con la ópera y obtenía silencio en los palcos, donde durante el canto se charlaba, se jugaba y se comía: no necesito decir con qué género de arte buscaron las bailarinas los aplausos.

Que los bailes pantomímicos fueron conocidos de antiguo en Italia, nos lo prueban muchas de las fiestas que hemos descrito. Acompañaron como intermedio á las primeras composiciones teatrales como la *Calandria*, y florecieron en el país excelentes inventores, como Ballasarini que preparó las fiestas en las cortes

de Catalina de Médicis y de Enrique III, Durandi, que dirigió las de Inglaterra y Turín adquirió fama por los intermedios bailables.

Eran con frecuencia estos bailes alegorías, y merece ser mencionado el que se puso en escena en Londres en 1709, representando el gobierno monárquico y el republicano. El rey, adornado con una gran maza después de bailar un solo, daba un puntapié al primer ministro, y éste á su inmediato subalterno, el cual lo trasladaba á un tercero, y así hasta el último que lo recibía sin mover pié ni mano. Al contrario, el gobierno republicano se representaba por un baile vivo, en círculo, en que los bailarines se sucedían por turno y sin distinción. Algo más racional se hizo en la corte de Luis XIV, dándose más decoro á los personajes y á las acciones, y adaptándose la música á éstas por Quinault y Lully. Así, el baile vino á ser parte integrante del drama, y se refinó hasta tal punto, que los maestros de la danza teatral tenían hasta diez y seis especies de grados jerárquicos.

Los alemanes perfeccionaron el baile y lo hicieron histórico. Hacia el año de 1740, Hilwerding pensó purificarle de las indecencias y hacerle arte de imitación con verdad de costumbres, trajes y movimientos; y en la corte de Dresde bailó el *Británico* de Racine, el *Idome-*



neo de Crebillon y la *Alcira* de Voltaire. Noverre llevó á Francia estas innovaciones, y publicó cartas haciendo de la música la ciencia soberana, y aplicando sus lecciones á muchos bailes que dió en los teatros de Stuttgart, Viena y París. En breve se llevó también el baile á Italia, con el Telémaco de Pitraot; y Gaspar Angiolini, director del teatro de Viena, fué un gran maestro é introdujo la pantomima cómica.

De las memorias de aquellos tiempos podríamos sacar curiosas anécdotas acerca de la condicion del teatro, además de las que hemos indicado ya. En los espectáculos músicos se buscaba la magnificencia, y cuando las bodas del duque se hicieron en Parma ciento treinta y nueve trajes nuevos, sin contar los de las comparsas; se pagaba á los cantantes pingüemente, y si una cantatriz fué apellidada la Ciento veinte por el número de los cequíes que sacó en un Carnaval, en breve subieron al triple los ajustes, principalmente para los eunucos, que entonces se multiplicaron. Por lo demas, no faltaban pretensiones ni intrigas; las *virtuosos* llevaban el compás con el cetro ó con el abanico; se sonreían con los concurrentes á los palcos, tomaban tabaco, llamaban asno al apuntador, se desabrochaban para cantar mejor, y al fin salían á la escena á medio vestir. Guadagni, haciendo el papel de Aecio, al final se convertía en Teseo porque le gustaba combatir con el Minotauro; y una hermosa se empeñó en no cantar la *Larga mercede* de Metastasio, como no fuera poniendo en vez de *Larga, Ampia*.

Atribuíase ya á la orquesta la importancia principal; componíase la música primero que la letra; se desdeñaban los recitados y estaba prostituida la ópera bufa, aunque contaba poco tiempo de existencia. En la iglesia, la música era aún más escandalosa que en el teatro; teníase á mérito el ruido estrepitoso; en una ocasion se repitió un *amen* cuatro mil veces, y por estar prohibidos en ciertos ritos los instrumentos de viento, se tocaban fuera del templo.

No es maravilla que la música haya adquirido en las sociedades modernas un imperio desconocido de las antiguas. El vulgo entonces se satisfacía con pan y espectáculos, y entre los modernos una multitud de personas aco-

modadas y cultas, careciendo de ocupacion y deseando distraerse, correrían á mezclarse en los negocios públicos, si los gobiernos no pensarán por otra parte en atraerlas y aturdir las. Por tanto, desde el tiempo en que los menestrales alegraban los banquetes públicos, siempre vemos la música figurar bastante en la sociedad, y tanto más, cuanto mayor es el refinamiento de ésta. Cada rey tenía á su servicio bandas de música; la ópera se propagó desde Italia á las demas naciones, y en el siglo pasado muchos reyes no sólo tocaban, si no que componían. El regente de Francia compuso la *Pantea*; el rey Jorge en 1719 puso en escena en Londres una ópera italiana, á cuyo efecto envió á Handel á buscar las mejores voces; Lepoldo I la introdujo en Viena; Carlos VI compuso una que fué cantada por los principales de la corte, mientras él mismo tocaba entre la orquesta y sus dos hijas bailaban en la escena; y Federico II, tan económico en los gastos, mantenía á su costa un teatro para el cual enviaba billetes de convite. La escasez de comedias y tragedias buenas aumentaba la estimacion de la ópera, á pesar de los defectos y lascivias del arte, y Farinelli y Razumofski por el mérito de su voz llegaron á ser consejeros de reyes. Tampoco en Francia era indecoroso el cantar públicamente; otras ciudades además de París tenían conciertos y academias, y no se consideraba completa la educacion de una persona si no sabia cantar y tocar. Desterrados el laud y la tiorba, delicias del siglo anterior, se pusieron en moda el violin y el clave, pero parecían indecorosos el violin y el acompañamiento, tanto que el regente no encontró ninguno para ejecutar las sonatas de Corelli. En Francia dominaban todavía los sistemas de Lambert y de Lulli, venerado como inventor, porque no eran conocidos Carissimi, Cavalli, y los demas á quienes imitó. Apenas comenzaba una ária suya con aquellos *prontos* de un movimiento animado y de marcadas cadencias, todo el auditorio se ponía á acompañarla; música fácil, expresiva, bien armonizada, que se ejecutaba sin trabajo, que no fatigaba á los cantores y que requería más inspiracion que estudio, tanto que el mosquetero



Destouches, en tiempo de la regencia, compuso una ópera sin saber el contrapunto. Pero en los demas países prevalecía la nueva música italiana, y la fortuna dió á Italia muchos ilustres cantores, especialmente á Bolonia y Nápoles.

Baltasar Ferri, de Perusa, «que en un sólo tiempo subía y bajaba dos octavas enteras con un trino continuo y en extremo preciso, aunque sin acompañamiento» tuvo aplausos extraordinarios, y en Florencia, además de haber salido la poblacion á recibirlo á una distancia de tres millas, se le dedicaron diluvios de sonetos, se difundieron miles de ejemplares de su retrato, y se acuñaron en su obsequio infinidad de medallas. Farinelli, cantor de cuerdas robustas y flexibles, recibía en Madrid una asignacion de 40.000 libras al año, y todas las noches cantaba delante de Fernando VI. Fueron también muy alabadas Victoria Tesi, Florentina, y Faustina Bordoni, veneciana.

El drama, en vez de progresar, decaía con la expresion de la música, y en él sólo se buscaban dificultades, *floriture*, *strascichi*, *tremulos*, *fantas*, *sincofes*, y otros floreos, así como la imitacion de los sonidos materiales de los objetos indicados por las palabras. Siguióse de aquí el que los cantantes pretendiesen el primer puesto, y que el poeta y el compositor tuviesen que acceder á sus pretensiones. No obstante, los mejores maestros habian advertido que la melodía es la que toca al corazón, y la revolucion comenzó por la música sagrada, con Luis Viadana que inventando el bajo continuo, sostuvo mejor la armonía y la proporcion entre los sonidos, de modo que el ritmo adquirió una cadencia más sensible y la declamacion música vino á ser un género de formas particulares. Antonio Bononcini, de Módena, fué alabado por sus oratorios y música de iglesia, de estilo elevado y artificioso, y lo mismo Bernardo Pasquini, toscano, que recibió encargos de María Cristina y de otros príncipes. Benedicto Marcello, veneciano, antes de los veinte años compuso un Curso de instruccion música; puso en notas los primeros cincuenta salmos traducidos por Giustiniani, y escribió también dramas y sátiras. Francisco Durante, de Frattamaggiore, se

dedicó á lo patético y no se ejercitó sino en la música sagrada. Estos progresos pasaron de la iglesia al teatro. Jacobo Carissimi, veneciano, moduló con más gracia y sencillez los recitados. Rossi y Corelli tuvieron más distintas ideas de la armonía, y para aumentar la expresion abandonaron las *floriture*. Corelli habia introducido las sinfonías numerosas, y mejorándose las escuelas de instrumentos, se pudo disponer mejor la orquesta, en lo cual fué insigne el sajón Hasse que dirigió por muchos años la de Dresde.

El aria, derivada de la forma recitativa, aparece en el *Jason* del veneciano Francisco Cavalli representado en 1649, pero más bien podia llamársele una especie de minuet. Cesti puso algunas en la *Doris* (1663), donde luce su habilidad. Scarlatti añadió al aria melodías de expresion análoga á la de las palabras, é introdujo el recitado obligado, que perfeccionó después Vinci. Continuaron progresando Leo, Sarro, Porpora, Fea; y por último Juan Bautista Pergolese, de Jesi, el cual estudió á la naturaleza y poseyó todos los tonos, desde la sublimidad religiosa á la juguetona cancion, y desde el *Stabat mater* hasta la ópera bufa. Inimitable por su sencillez sublime, elevó la armonía al mayor grado de excelencia; y habria enmendado sus defectos, si no hubiera muerto á los veintiseis años. En vida no obtuvo más que silbidos; pero apenas murió, fué apellidado por todos el Rafael de la música, y no se comprendía que hubiese nada superior á su *Sierva señora* y al monólogo de Vinci en la *Dido* de Metastasio. Nicolás Jomelli se immortalizó con el *Miserere*, y en muchos dramas de Metastasio perfeccionó la música teatral y fué la delicia de Europa.

José Tartini, de Pirano, que dirigió por cincuenta años la capilla de San Antonio de Padua, descubrió el tercer sonido que resulta de tocar dos cuerdas unísonas, escribió acerca de su arte y fué primoroso en el violin, cuyas cuerdas aumentó alargando también el arco. Seguía á Corelli en la armonía filosófica, pero lo superaba en felicidad de motivos, y D'Alembert decía que sus tocatas son un sentimiento y un lenguaje más bien que un sonido y una armo-



nia. Antes de componer leía algun soneto de Petrarca, lo mismo que Mengs se inspiraba con las arias de Corelli para pintar sus cuadros. Fraternidad de las artes.

Juan Paisiello, de Tarento, discípulo de Durante, extendió el uso de los instrumentos de viento y las sinfonías; pero de modo que no apagasen la música vocal; introdujo los finales en las óperas serias, los coros en las arias, y unia mil accesorios á la unidad del pensamiento. Su *Te-Deum* y la *Nina pazza* son modelos en géneros opuestos. Domingo Cimarosa tuvo buena acogida y recibió buenos donativos en las córtes de Europa; puso en música más de ciento veinte óperas, elogiadas por su feliz efecto escénico, su unidad de partes y su riqueza de acompañamiento, y su *Matrimonio secreto* se representa todavía. Antonio María Sacchini, que vivió mucho tiempo en Inglaterra, agradó por su estilo amable y fácil, su dulzura y melodía: el *Edipo en Colona* pareció á los franceses el *non plus ultra* de la composición música. También Cafariello sabía adaptar los motivos al sentimiento del poeta. Todos estos eran napolitanos. Tampoco debemos omitir los nombres de Pachierotti, filósofo de la música, y de Fernando Fertoni de Saló.

Otros entretanto mejoraban las teorías. Juan Felipe Rameau, de Dijon, publicó en 1724 su primera colección de trozos de música para piano, usando en vez de nueve, de cinco llaves; dos años después suprimió las tres llaves de *do*, dejando solamente la de *fa* para la izquierda, y la de *sol* para los puntos agudos, sistema que todavía se sigue. En el tratado de la armonía se opuso al gusto francés, pero nadie lo echó de ver hasta que doce años después puso en práctica sus preceptos. Diez y siete óperas compuestas en pocos años prueban su fecundidad, y tuvo boga, no obstante que los partidarios de Lulli clamaban que era duro y exagerado. Entónces se propagó su *sistema del bajo fundamental*; y por espacio de medio siglo no se volvió y escribir sino con arreglo á cómodas fórmulas, si bien en la práctica reconocidas como contrarias á los hechos que presenta la experiencia. Tanto Rameau como Tartini buscaban la explicación filosófica de la ar-

monía por medio de ingeniosos experimentos acústicos, los cuales en realidad, además de ser superiores á la penetración del vulgo de los compositores, reducían á puro cálculo la filosofía de un arte, en el cual tiene un influjo principal el sentimiento, y en que las explicaciones de la acústica jamás pueden dar razón del ritmo.

Estas investigaciones hicieron que se dedicasen á la música grandes ingenios, como Rousseau, D'Alembert, Diderot; pero mientras el primero pretendía suprimir todas las ventajas y todos los medios de expresión que la armonía da á la música, D'Alembert decía: «*Como geómetra creo deber protestar contra el abuso que se hace de la geometría en materias de música.*» Juan Bautista Martini, de Bolonia, escribió sobre las relaciones que existen entre la música y las matemáticas, y publicó la colección más extensa de tratados sobre aquel arte. A sus conocimientos teóricos supo asociar una excelente práctica, si bien tenía más arte que genio, y recibió de todos los soberanos de entonces testimonios de aprecio como no los obtenían los pensadores. En los tres tomos de su *Historia de la música* no se remonta más allá de los griegos; y sostuvo que debía conservarse á la música sagrada su estilo grande y majestuoso, sin estrépito propio de plaza pública, ni melodías de aquellas que solo son dignas de un teatro.

Separó á los franceses del sistema de Rameau, la fácil y graciosa sencillez que aprendieron por el intermedio de Juan Jacobo Rousseau, el cual sostenía con Grimm que no había mejor música que la italiana, ni maestro superior á Pergolese. El italiano Duni, después Filidor, compositores de óperas cómicas, y el francés Monsigny, lograron que se olvidase del todo la pesada música francesa, revolución que consumó después Andrés Gretry. Este maestro, natural de Lieja, que á los cuatro años tenía ya un oído sensible al ritmo musical, enamorado del estilo italiano al ver una ópera de Pergolese, abandonó los pobres métodos de las escuelas de su patria, y asociado con una compañía bastante singular, cuyas alegres aventuras refiere en sus memorias, llegó á Italia,



cuyas bellezas, dice, fueron las primeras lecciones de música que recibí: el canto de las hermosas milanesas dejó un eco eterno en mi alma. Igual ó mayor efecto hicieron en él las colinas de Roma, sus iglesias y sus palacios. Dedicóse primero á la música religiosa, que merced al celo de Clemente XIII se iba separando cada vez más del estilo profano; y luego, aplicándose á la del teatro, conoció cuánto podía hacer en este género. Superadas luego las primeras amarguras que en París experimenta todo el que va en busca de gloria, los parisienses pusieron en las nubes sus cuarenta y cuatro óperas, en las cuales creó una música francesa, alegre, ligera é ingenua como la sociedad. Aspiró á interesar más bien que á conmover fuertemente; buscó la gracia con preferencia á la fuerza en sus producciones, la inspiración antes que la ciencia, y decía: «*Quiero cometer errores; la armonía no sufrirá por eso menoscabo.*» Después que pasó la revolución, escribió en 1801 un libro mediano en que trataba de defender las ideas filosóficas contra la reacción religiosa que entonces había comenzado.

Mientras se reformaba la música en la ópera cómica, en la seria triunfaron todavía los partidarios de la música francesa, hasta que apareció Cristóbal Gluck. Este compositor, asociado á la profunda ciencia armónica de los alemanes la melodiosa inspiración de los Italianos y el racionalismo francés, obtuvo las combinaciones armónicas, la melodía y la expresión convenientes, y creó la verdadera música dramática con su *Orfeo*, representado en Viena en 1774. La *Armida*, el *Alcestes* y las dos *Ifigenias* mostraron después hasta dónde puede llegar el genio musical. Gluck se apoyaba enteramente en la severa expresión dramática, componiendo sonidos templados con armonías expresivas, que se deslizaban blandamente de frase en frase, y desdiciendo las dulces pausas de la cadencia natural, lo cual hace que falten en sus composiciones los giros amplos y simétricos, las ondulaciones de canto y las transiciones inesperadas de los maestros italianos.

La protección de María Antonieta le sirvió mucho; pero sus opositores llamaron á París á

Nicolás Piccini de Bari, que con la *Zenobia* de Metastasio se remontó á mayor altura que ninguno de sus contemporáneos. Este introdujo muchas innovaciones; en el género patético los semitonos, en las piezas concertantes mayor arte, y las orquestas los instrumentos de viento; mientras que en el género cómico substituyó á la música con palabras, la expresión graciosa y la armonía. Ya había puesto en escena cien óperas cuando llegó á Francia; y en breve se formó el bando de los piccinistas, que se valieron de las bellezas de sus obras para combatir contra la verdadera música dramática en nombre de lo armonía pura, diciendo que en ésta consistía la música, la cual se trastornaría enteramente si hubiera de seguir los antojos de los poetas; mientras los gluckistas sostenían que la verdad de la expresión era inseparable de la verdadera belleza dramática, á la cual debían contribuir de consuno la poesía y la música. Músicos literatos, literatos nada músicos, la multitud ociosa y los filósofos hurtaños, entraron con fervor en la lucha, de la cual, entre sátiras extrañas á la cuestión, resultó algo verdadero; pero no se comprendió que la rigurosa expresión de cada sílaba, lógicamente no puede producir en música sino el recitado; que la melodía es tan sólo un medio de halagar el oído, órgano que no está dotado de razón, y que sin embargo hay un punto de reunión de la expresión lógica con la melodía, y es cuando ésta, sin hacerse esclava de cada sílaba, se apodera del sentimiento del autor é imita su expresión en todo cuanto es dado imitarla por medio del arte.

Handel, en Alemania, había elevado á un alto grado la música religiosa, y en Inglaterra despertado el entusiasmo con su música teatral. Pero Wolfgang Mozart recorrió en todos los géneros la más extensa y espléndida carrera: siendo tan insignes como el *Don Juan* y la *Flauta mágica*, sus misas, su *Requiem*, su música de piano. Es Mozart músico grave, profundo, pensador, tanto como Cimarosa [vivo y flexible: éste más franco, aquél más íntimo: el alemán de estilo libre y firme; el italiano ardiente é impetuoso; aquél conmueve el alma, éste halaga los sentidos. Gretry, á quien Napo-



leon preguntó lo que pensaba de ambos, dijo: «Cimarosa pone la estatua en el teatro y el pedestal en la orquesta, y Mozart hace lo contrario.»

El austriaco Haydn, Miguel Angel de la música, hizo una revolucion en la parte instrumental, que hasta entonces habia sido considerada como secundaria y como acompañamiento de la música vocal. Aprovechando la grande habilidad de sus compatriotas en el uso de los instrumentos músicos, creó la sinfonía con la perfeccion que dió á las diversas combinaciones de orquesta, y aún más todavía con descubrir la verdadera forma de las frases, de los periodos, de las dimensiones, convenientes á la música aislada de la poesía; forma en que se necesita suplir la palabra con una combinacion música que excite en el auditorio el sentimiento que el maestro se ha propuesto inspirar. Tal era la unidad del motivo, es decir, la eleccion de una fórmula melódica, ó solamente rítmica, que contuviese los gérmenes de acentos, los cuales se fueran desarrollando originados los unos por los otros, de suerte que el compositor pudiese sobre su tema ostentar todas las riquezas de la armonía, de la modulacion y de la sonoridad de la orquesta. Esta unidad sin monotonía es imposible en el drama por los frecuentes cambios de situacion; pero la música sin la letra necesita repetir muchas

veces las fórmulas melódicas á fin de que el auditorio pueda comprender la expresion que encierran y el sentimiento del compositor. Por lo demás, Haydn habituado, como dice Gretry, «á pintar sin objeto y sin ser guiado por el lenguaje peculiar de los distintos caracteres,» no tuvo buen éxito en los dramas, pues en ellos le era necesario someter sus ideas á las del poeta. Decia que á Inglaterra debia su fama, que no pudo obtener en su patria sino muy tarde: cosa muy comun.

Sus atrevimientos, sus acentos extraños y sus artificiosas transiciones, pervirtieron á los que trataron de imitarlo, los cuales llegaron por último á sofocar el canto con el acompañamiento rebuscando dificultades y pompas artísticas. Beethoven, de Bonn, tal vez sobrepujó en sublimidad á Haydn y Mozart; pero tanto él como Cramer carecen de unidad y naturalidad, y sustituyen los productos de su capricho á las más acertadas reglas. Así, despues que Gluck y Gretry meditaron la letra, buscaron su expresion rítmica, la declaracion natural, y la tomaron por base del canto, la música acabó por desprenderse totalmente de la letra, é invadió hasta la iglesia, donde habia tenido nacimiento. En Mavé el canto continuó subordinado al acompañamiento; y se desterró el recitado, como se habia desterrado de los bocetos la línea recta.

CAPITULO XII

Ciencias.

Las matemáticas, poderosísimo instrumento analítico, se perfeccionaron hasta un punto increíble. Las discusiones suscitadas entre Newton y Leibnitz acerca de la prioridad de sus descubrimientos, dividieron á los matemáticos del continente y á los ingleses, los cuales afirmaban que nada podia añadirse á las teorías de Newton; y habiéndose interrumpido con este motivo la recíproca comunicacion de conocimientos, experimentos y opiniones, la teoría de las fluxiones contribuyó poco á aumentar el imperio del espíritu humano sobre las combinaciones cuantitativas, hasta que las obras de los grandes matemáticos continentales vencieron al cabo las preocupaciones nacionales de los isleños y dieron origen á los trabajos de ilustres sabios. La *Harmonía mensurum* de Cotes, la *Miscelánea* de De Moivre, son honrosas excepciones. Es alabado también el *Método de los Incrementos*, y lleva su nombre una fórmula que sirve para explicar el desarrollo de cualquiera función. Maclaurin expuso ingeniosamente la doctrina del análisis; pero el teorema que lleva su nombre ha sido restituido á Stirling. El metafísico Berkley opuso varias objeciones al sistema de las fluxiones y al principio de los límites, deduciéndolas de la imperfeccion del lenguaje; pero D'Alembert demostró en el sentido más sencillo la aplicacion de la teoría de los límites, y asignó leyes

generales al movimiento de los sólidos y de los líquidos.

Julio Fagnani fué el primero que estudió las diferencias no reducibles á la cuadratura de las secciones cónicas, las cuales se refieren á la rectificacion de las elipses, de la hipérbola y de la lemniscata, y demuestra que dado un arco de esta curva, que es del cuarto grado, puede determinarse un arco de la elipse y otro de la hipérbola, que sumados son iguales á ella. Lorenzo Mascheroni, de Bérgamo, redujo al mero uso del compás todas las cuestiones de geometría elemental, presentando al mismo tiempo un conjunto de proposiciones enteramente nuevas, entre las cuales son especialmente dignas de atencion las que se refieren á la division del círculo. No falta quien elogie también sus investigaciones acerca del equilibrio de las bóvedas. El padre Gnido Grandi demostró geoméricamente los teoremas acerca de la logística y la logarítmica, y mediante ciertas curvas correlativas por él imaginadas, ayudó á resolver difíciles problemas sin el cálculo diferencial, y fué admirado por Newton y por Leibnitz. Nombrado matemático del gran duque, mostró su ingenio para la hidráulica.

Jorge Vega imprimió tablas de logarítmicos (1783 y 96), calculadas hasta con diez decimales: valiése de las de Vlacq, y refiere, que al paso que en Europa se habia agotado la edicion de éstas,