

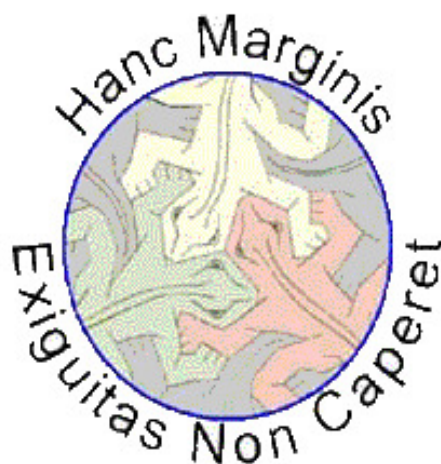
RHYMERS' CLUB



ASSOCIAZIONE CULTURALE

in collaborazione con

Rudi Mathematici



presentano

"biografie matematiche"

Torino, 1750

Joseph Louis Lagrange

Presentazione di Rudi Mathematici

Rudi Mathematici (che gli amici chiamano brevemente RM) è una rivista di matematica ricreativa che non esiste su carta: è autenticamente una e-zine, una electronic magazine. Nei suoi primissimi anni di vita, era diffusa esclusivamente via mail a pochi appassionati, che sono poi rapidamente cresciuti in numero (senza raggiungere cifre da capogiro, comunque) e in abilità risolutiva quando è nato il sito che tuttora la ospita (www.rudimathematici.com). Un giornalino, insomma, che gli autori s'immaginano che venga stampato e letto su carta, anche se non sono così ingenui da non sospettare che molto spesso questo non accada.

Se per un millennio l'Europa cristiana si è scannata per il "que" enclitico del "Filioque", i tre della Redazione non hanno voluto essere da meno, concionando a lungo su quale dovesse essere lo scopo della rivista: divertirsi, certo: questo era e resta il fine primario e definitivo (i tre redattori di RM sono molto egocentrici), ma a parte l'egoistico aspetto ludico, poteva essere trovata una sorta di alibi meno spudoratamente egoistico? Alcune evidenti e banali verità sono presto saltate fuori: in Rete, a voler cercare, si trova di tutto, matematica ricreativa compresa; ma anche chi è bene intenzionato non sempre trova il tempo di mettersi a cercare. E poi, anche se l'inglese lo conoscono ormai quasi tutti, c'è ancora qualcuno a cui l'idea di muoversi tra phrasal verbs e genitivi sassoni procura ancora il mal di mare. Se anche il giornalino si fosse limitato a questa unica opera di raccolta e impaginazione, qualche piccolo merito avrebbe potuto rivendicarlo: e questo era infatti l'unico "l'intento di servizio", almeno all'inizio. I fondatori di RM si sarebbero accontentati di un minimo di gratitudine riflessa, pescando dalla rete dei problemi di matematica che potessero risultare interessanti, e pungolando qualche italica mente a cimentarsi con essi.

Questo principio è ancora presente: salvo rare (davvero rarissime) eccezioni, i problemi pubblicati su RM non sono inventati dalla Redazione. A loro dire, inventare problemi belli di matematica ricreativa è difficile quasi quanto vincere la *Medaglia Fields* o il *Premio Wolf*, almeno quando si possiede la loro limitata capacità di creazione matematica. Ma poi è accaduto qualcosa di inaspettato.

La Rete italiana ospita un bel numero di gran bei siti di matematica: però, forse perché la domanda è ancora superiore all'offerta, forse perché il formato "rivista" non è tra i più comuni per argomenti di matematica ricreativa, è accaduto che attorno a RM si siano coagulate un numero impreveduto (non certo grandissimo, ma comunque impreveduto) di persone interessate alla matematica. Persone che leggono, risolvono problemi, propongono generalizzazioni ed estensioni, scrivono. E sono queste persone che si incontrano ogni mese nelle pagine più significative del giornalino. Forti di questo, la redazione di Rudi Mathematici ha preso fiducia e coraggio, e adesso RM è qualcosa di radicalmente diverso da un semplice foglio che offre problemi tradotti in lingua italiana. I contributi inediti e originali adesso ci sono e arrivano, come continuano ad arrivare nuovi iscritti.

"Rudi Mathematici" sono allora tutti coloro che risolvono e scrivono a RM: però, è innegabile che il titolo spetti innanzitutto ai tre redattori, e cioè a:

Rudy d'Alembert, "Accademico del Sole", "Gran Capo" e "Bel Soggetto", come dice la sua signature; soprattutto, e questo la sua signature non lo dice, è più che altro l'ideatore, il fondatore e il maggior pensatore di "Rudi Mathematici". Rudy è personaggio talmente poliedrico da non permettere che una biografia ne copra tutti gli aspetti: cresciuto da genitori ribelli ed anticonformisti e nonni amanti della letteratura e della pace del Canavese, attraversa periodi punk, beat e beatnik (e vorremmo potervi mostrare una foto in cui la chioma del nostro supera i quaranta centimetri di lunghezza...). Studia Fisica all'Università di Torino, senza però tralasciare i suoi passatempi preferiti (e tra questi la "corsa dietro alle gonnelle" ha scalato rapidamente la hit-parade dei suoi gusti personali). È in questo periodo incontra anche **Piotr R. Silverbrahms**, il "letterato" di RM, il cui contributo principale alla rivista consiste principalmente nella stesura dei "Compleanni di RM".

Di Piotr, se conosceste il suo nome vero, potreste trovare in rete qualche racconto: sappiamo che le sue parole una volta sono state anche pubblicate su carta, ma adesso lui sembra divertirsi di più a

scrivere sui matematici. La sua strada parte dall'Umbria, passa attraverso una formazione classica e un gran numero di eventi misteriosi, fino ad arrivare nelle aule di Fisica dell'Università di Torino dove, abbiamo detto, conosce anche il GC. La fisica e le studentesse di fisica lo entusiasmano, gli esami un po' meno. Si trova allora a seguire altri percorsi, che oggi lo portano a lavorare come consulente, a percorrere la Torino-Milano varie volte la settimana, a montare grondaie e allevare un bellissimo bambino. Il suo clamoroso ritardo nell'acquisizione d'un pezzetto di carta dalla Facoltà di Fisica è perpetuato nel crudele allonimo "Doc". Negli intervalli di tempo (inesistenti, leggasi "di notte invece di dormire") tra le varie attività, scrive e contribuisce alla sopravvivenza di RM. Piotr è, tra l'altro, il Postino Ufficiale di RM, colui che risponde a tutti quelli che scrivono alla rivista e si intrattiene spesso con i lettori più strani e più esigenti. Lui dice sempre di non capire nulla di matematica, ma non bisogna credergli fino in fondo: quantomeno, è armato d'affetto verso le scienze esatte, e gli amanti sono sempre, almeno per un pochino, conoscitori dell'amata.

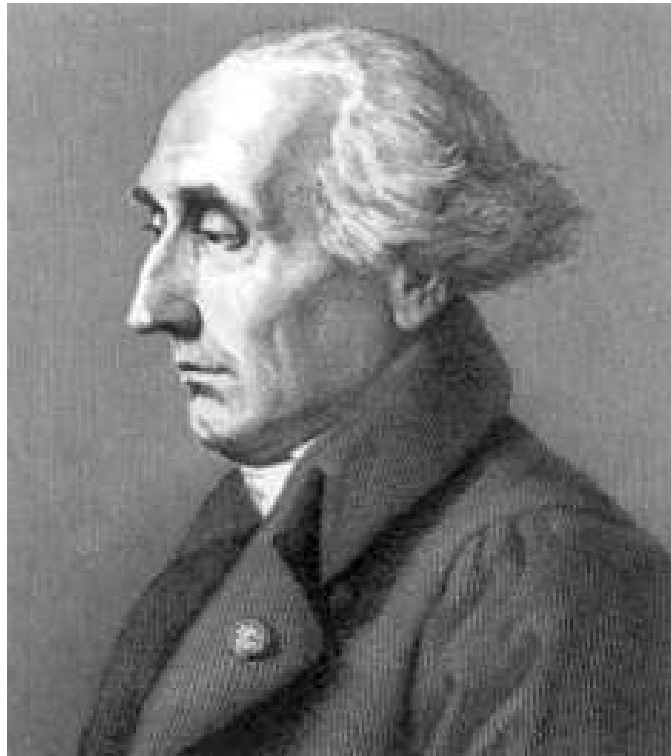
Rudy distingue spesso le sue attività in due classi: quelle che "appagano senza pagare" (come la redazione di RM), e quelle che "pagano senza appagare", come il suo lavoro nel mare magno delle telecomunicazioni: lavoro che, però, gli ha almeno consentito di incontrare Alice Riddle, che è proprio colei che riuscirà finalmente a trasformare la passione non organizzata che Rudy ha per la matematica ricreativa in quello che poi diventerà RM.

Alice Riddle se ne sta nella Svizzera tedesca: è un ingegnere delle telecomunicazioni, e la matematica non è certo il suo interesse principale; questo provoca un po' di tristezza negli altri due poveretti della redazione, perché nonostante questo, Alice, è ampiamente la mente più matematica dei tre. E' nata in primavera, e anche lei (come il GC e RM) è figlia della capitale sabauda. La matematica aleggia da sempre in casa Riddle, e lei mastica numeri da bambina. Dopo aver giocato a fare anzitempo la professoressa di matematica per mere ragioni economiche (correggeva compiti in classe di sventurati coetanei, per conto terzi) ha deciso che il Politecnico era più affascinante della carriera didattica. Archiviati esame di laurea ed esame di stato, incomincia la sua avventura nella rinomata società di telecomunicazioni che ha già la sventura di pagare lo stipendio al GC. Qui si limita a fecondare la testa del GC inoculandogli l'idea di RM, poi, visto che nessuna azienda al mondo è in grado di sostenere più di un redattore di RM alla volta, se ne va a scoprire come si telefonano i produttori di gruviera. Di matematica, grazie al cielo, s'interessa solo quando non ha di meglio da fare, il che consente ai due maschietti di cullarsi ancora nell'illusione di cavarsela con i calcoli. Date ad Alice un problema di logica, e avrete da lei una soluzione svogliata, infastidita quasi, anche se esatta. Datele un problema numerico, e tremate. La sua treccia bionda vibrerà, gli occhi chiari lampeggeranno di lampi assai più luminosi di quelli dei led di Hal 9000, e il suo sorriso soddisfatto illuminerà il foglio riempito d'una soluzione lineare, semplice ed elegante.

Scrive, impagina e scandaglia ogni numero di RM; beve birra come e meglio di un uomo, quindi non provate a sfidarla neanche in questo campo. Anche se potrebbe non sembrarlo, visto che è una accanita bevitrice di birra, ha una formazione ad alto coefficiente tecnologico e vive in un paese poco latino, è soprattutto un'inguaribile romantica.

L'Associazione culturale "Rhymers' Club", con gran soddisfazione, ed in collaborazione con la Redazione di Rudi Mathematici, è lieta di avere la possibilità di presentare "I compleanni – biografie matematiche" apparse sulla rivista "Rudi Mathematici", ossia quelli che dal numero 48 di RM (Gennaio 2003), costituiscono i pezzi d'apertura della e-zine. Sono articoli che intendono celebrare un matematico famoso nato nel mese di uscita della rivista: quindi, almeno in teoria, vogliono essere un tentativo di trovare qualcosa di intrigante nei meandri della storia della matematica e nella vita dei matematici, anche se assai spesso finiscono con l'essere qualcosa di ben diverso e di difficile catalogazione.

Torino, 1750



Joseph Louis Lagrange

(25 Gennaio 1736 – 10 Aprile 1813)

Ci sono domande irritanti non tanto per la oggettiva difficoltà della risposta, quanto per l'assoluta opinabilità della stessa. Ad esempio, la domanda "Chi è il più grande matematico della storia?" è decisamente una di queste. Bisognerebbe prima definire la parola "grande", poi concordare una metrica di valutazione, indi acquisire tutti i parametri stabiliti dalla metrica concordata, e infine buttare via tutto per manifesta impossibilità a procedere. Conta la quantità dei teoremi prodotti, o la pura genialità di una osservazione rivelatrice? Come facciamo a sapere quanti e quali sono i teoremi di Euclide, e quali quelli che ha solo riportato nei suoi libri? Dobbiamo valutare il fatto che Abel e Galois sono morti ad una età spaventosamente giovane, oppure no? Conta o no che gentaccia come Newton sia più nota come fisico che come matematico?

Meglio rinunciare. Del resto, la scoperta di enti incommensurabili non dovrebbe più provocarci lo stress che procurò a suo tempo a Pitagora e compagni. Ma la capacità di irritare non è prerogativa delle domande, anzi: ci sono anche risposte irritanti quanto le domande di cui sopra. Senza troppo sforzo, prendete la stessa domanda maledetta del paragrafo precedente, aggiungeteci un innocente aggettivo geografico, e vedete cosa ne viene fuori: "Chi è il più grande matematico *italiano* della storia?" Non v'è dubbio che tutte le obiezioni mosse alla domanda generale resistono, per graziosa proprietà transitiva, anche nei riguardi della seconda domanda più specifica: però, ammettiamolo, il campo si restringe sensibilmente. Anche a volere rispolverare impolverati orgogli nazionalistici, è difficile mettere in fila una serie di nomi altisonanti come possono fare i fratelli francesi o i cugini tedeschi. Anche se non siamo certo l'ultima ruota del carro, no? Da Luca Pacioli e Fibonacci fino a Leonardo da Pisa (no, scusate, già detto), passando poi per Tartaglia e Cardano, si arriva (tralasciando non so quanti altri celeberrimi nomi) ad uno splendido inizio Novecento, con Peano, Levi-Civita, Ricci, Enriques. Su Caccioppoli hanno fatto un film come su Nash, Majorana può ad un tempo fare la parte di Newton (più fisico o più matematico?) e di Galois, dal punto di vista della morte/scomparsa precoce/affascinante. E poi, diamine! Devo ricordarvi io che Zenone era di Elea, che il sommo Archimede era di Siracusa? D'accordo, escludiamo la Magna Grecia, se vogliamo fare i puristi: quei giovanotti parlavano la lingua di Omero e non quella di Dante, e, soprattutto, se mettiamo in Nazionale pure Archimede, che secondo molti esperti faceva mangiare la polvere anche ad Euclide, la questione non si pone neanche più.

Però è irritante notare che, ponendo questa domanda e attendendone le perplesse risposte, molto spesso nell'elenco non figurì per niente Giuseppe Luigi, figlio di mamma Teresa Grosso e di papà Giuseppe Francesco Lodovico. "E Lagrange?" è l'osservazione canonica che si rivolge in replica all'elenco dei matematici italiani sciorinato dal tapino cui si pone la fatidica domanda. "Lagrange? Il francese? Ma non avevi detto "italiano"? D'accordo, adesso capita un po' più raramente. Ma capita, capita ancora. Ed è certo ingiusto, visto di lui scrissero addirittura "...ha un accento italiano assai marcato, e pronuncia la "s" alla stessa maniera della "z"..."; il commento porta la firma di tal Fourier (mai sentito nominare?) ed è riferito alle non eccellentissime doti di insegnante che Lagrange mostrò nelle sue lezioni all'Ecole Normale e all'Ecole Polytechnique di Parigi nel 1795.

Visse 28200 giorni esatti, quelli che vanno da 25 Gennaio 1736 al 10 Aprile 1813, una cifra abbastanza significativa, e in tempi assai significativi. La numerologia non è il nostro forte, ma è carino notare la cifra tonda delle centinaia o, con neanche troppa approssimazione, il numero 1000 che risulta dividendo la sua vita per la durata del mese lunare¹; per uno che sostanzialmente ha detto quasi tutto quel che c'era da dire sulla meccanica celeste sembra un epitaffio grazioso. In ogni caso, fece in tempo a vivere il suo settantasettesimo compleanno, e questo mese ne celebriamo il duecentosessantaseiesimo. La maledizione preferita dai cinesi sembra che sia "Possa tu vivere in

¹ Il mese sinodico è di $29^d12^h44^m3^s$, assai più di 28,2. Però c'è anche il mese siderale, di soli $27^d7^h43^m12^s$, per non parlare poi del mese draconico, pari a $27^d5^h5^m36^s$; fate una bella media, e vedete quanto siamo lontani...

tempi interessanti!", perché la saggezza orientale ha ben presente che i tempi che gli storici trovano interessanti sono anche i tempi in cui è più difficile vivere tranquillamente. Giuseppe Luigi nasce nel giovane Regno di Sardegna, diventato tale da pochi anni: attraverserà quasi per intero il secolo dei Lumi, finirà ben dentro alla Rivoluzione Francese e all'Impero di Napoleone; passerà da Torino a Berlino, e da Berlino a Parigi; ma, nonostante tutto, la sua vita sembra comunque essere una vita timida, passata a far matematica e a tenersi in disparte dal vortice degli stravolgimenti politici.

Avete voglia di immaginarvelo? Allora prendete un quattordicenne del ceto medio piemontese, e fatelo passeggiare per Torino allo scadere del settimo quarto di millennio; Torino che, a quei tempi, non era poi molto più grande del perfettamente squadrato accampamento romano di Augusta Taurinorum. Fategli percorrere, in un'ora vicino al tramonto, una di quelle vie torinesi orientate da nord a sud, parallele al cardo² originario; la Contrada dei Conciatori, ad esempio, che si snoda diritta quasi rasente alle mura orientali, ma comunque ben diretta verso Palazzo Carignano e Piazza Castello, pallidamente illuminata dai raggi deboli d'un plenilunio³ invernale.

A quel quattordicenne piace il latino, ma ha appena scoperto un libro interessante scritto da Halley, il più famoso nominatore di comete della storia: in quel libro si parla dell'algebra applicata all'ottica, e il giovanissimo Giuseppe Luigi rimane folgorato dall'opera. Anche se, probabilmente, non fu solo folgore sacra e divina: suo padre aveva un bel mucchio di problemi finanziari, e lui probabilmente intravide nello studio della meccanica anche la possibilità d'una professione.

Inizia allora ad interessarsi di matematica, e gli inizi non sono eclatanti: scrive i suoi primi risultati (in italiano) a Giulio Carlo Fagnano dei Toschi (un nome che è tutto un programma, per un torinese⁴), ma prima di pubblicarli li anticipa (in latino) ad un professore svizzero, un certo Euler Leonhard. Poi pubblica il tutto (a proposito, siamo già nel 1754: Giuseppe ha ben 18 anni) e un mese dopo la pubblicazione si accorge che non ha scoperto niente di nuovo, perché Leibniz e uno dei Bernoulli⁵ avevano già sviscerato il problema⁶, cosicché Lagrange rischiava di passare per un abile plagiatore di teoremi altrui. Non so cosa avreste fatto voi, ma conosco un bel po' di gente che si sarebbe data alla coltivazione della barbabietola, dopo un fatto del genere. Ma a Giuseppe Luigi la matematica piace, e sembra che l'unica seria conseguenza dell'incidente sia stata la raddoppiata determinazione con la quale si mise a cercare risultati originali. Risultati che, prima ancora della fine di quel 1754, si concretizzano nella scoperta di alcune proprietà interessanti e nuove sulla tautocrona⁷, grazie all'utilizzo di un metodo "di massimi e minimi" che Lagrange inventa e che sarà fondamentale nella strutturazione del calcolo delle variazioni. Il glorioso Settembre del 1755 lo

² Il cardo è una delle due vie principali dell'accampamento romano, quella orientata Nord-Sud, mentre il decumano è quella orientata Est-Ovest. Nella Torino attuale la direttrice del cardo si ritrova grosso modo coincidente con Via XX Settembre, e il decumano dovrebbe più o meno seguire il percorso di Via Garibaldi. Sono benvenute correzioni e precisazioni.

³ Ad avere il GC come correttore di bozze si rischia grosso; magari non intercetta marchiani errori di battitura (potrei scrivere "squola", in questa nota, senza che lui noti) ma quelli sottili e difficilissimi da trovare non hanno scampo: nel Gennaio del 1750 il plenilunio cadeva il 21; JLL è nato il 25, quindi il "quattordicenne" è, ahimè, ancora e solo un "quasi quattordicenne".

⁴ In piemontese "fagnano" indica l'indolente che non è particolarmente produttivo; il termine quasi sicuramente viene dall'unione delle parole "fare niente".

⁵ Johann.

⁶ Alcune osservazioni sul teorema binomiale.

⁷ Cercate una bella curva "concava", come lo sono la cicloide, la catenaria o la mezza circonferenza, per intenderci. Immaginatela come una rotaia appesa alla parete, sulla quale si possa appoggiare una pallina. La pallina, soggetta alla forza di gravità, percorrerà la curva fino ad arrivare al suo punto più "basso". Adesso imponete la condizione meccanica che, qualsiasi sia il punto iniziale dove posizionare la pallina, il tempo che essa impiega a raggiungere il "fondo" sia sempre lo stesso ("tautos" e "cronos", "stesso" e "tempo"). Ecco definita la tautocrona. Se non lo sapete già, cercate di scoprire quale curva essa sia.

vede lodato da Eulero, impressionato dalle sue scoperte, e già professore di matematica alla Reale Scuola di Artiglieria di Torino.

Da qui comincia una serie di tentativi di Lagrange di sfuggire agli impegni caratteristici del suo valore, roba da far impallidire il tenente Colombo e il commissario Montalbano (entrambi noti per l'abilità nell'acciuffare i delinquenti e la ferrea determinazione nel voler rifiutare promozioni e relative responsabilità). Eulero mobilita Maupertuis, e insieme gli procacciano una cattedra in Prussia; ma Giuseppe è convinto che se darà loro retta avrà meno tempo per la matematica, e cortesemente rifiuta. Ci riproverà poi anche D'Alembert, con medesimi risultati (sembra che gli rispose qualcosa del tipo "*a Berlino c'è Eulero, cosa ve ne fate di uno come me?*", ma non è del tutto chiaro se si trattasse di modestia, falsa modestia, opportunismo o timore della competizione). E poi anche molto più tardi, quando ormai era probabilmente il matematico più celebre del suo tempo, tra le moltissime offerte che ricevette accettò quella parigina sostanzialmente perché lo esonerava dall'insegnamento, lasciandogli più tempo per la sua amata matematica.

Comunque a Berlino finì poi con l'andarci, nell'Aprile del 1766: Federico il Grande lo invitò con una formula d'effetto, anche se non matematica. "*Il più grande dei Re desidera avere il più grande dei Matematici*", ed era difficile rifiutare un invito del genere, anche se il fatto che in quel periodo Eulero stesse trasferendosi da Berlino a San Pietroburgo può difficilmente essere considerata una mera coincidenza. Era già da tempo membro dell'Accademia delle Scienze di Berlino (anzi, probabilmente questa fu una delle ragioni per le quali Lagrange fu tra i soci fondatori di quella che sarebbe poi diventata la Reale Accademia delle Scienze di Torino), e passò il tempo scrivendo un trattatello, intitolato *Traité de Mécanique Analytique*, che sotto molti aspetti è tuttora croce e delizia di un bel numero di studenti del biennio della facoltà scientifiche. E visto che apparteneva all'Accademia delle Scienze di Torino e a quella di Berlino, per non far torto all'Accademia delle Scienze di Parigi partecipò spesso ai "certamen" che questa proponeva alle menti più brillanti dell'epoca: nel 1766, 1772, 1773 e 1778 mandò ai francesi le sue memorie sui problemi proposti, e vinse sempre il premio in palio. Ma non è certo intenzione di questa piccola celebrazione rammentare qui tutte le sue opere: piuttosto, è divertente notare lo strano orgoglio con cui apre il Trattato: "*... non troverete qui alcuna figura o diagramma...*". Giuseppe aveva trasformato la meccanica in un pezzo di matematica, se ne rendeva conto, e ne era giustamente orgoglioso.

Dalla corte di Federico il Grande di Prussia passò a quella di Luigi XVI di Francia. E a Parigi vide la testa di quel re rotolare nel cesto piazzato a Place de la Revolution (oggi Concorde), e più tardi ci vide finire anche quella di Lavoisier⁸, suo amico e protettore. Lui, probabilmente, aveva nella testa e nel cuore il riserbo caratteristico della sua terra d'origine, che lo tutelava: matematico di corte, fu comunque ben visto e ben accetto anche dai governi rivoluzionari. Quando uno di questi decretò, nel 1793, che gli stranieri cittadini di stati nemici dovevano tutti essere posti in arresto, a Lagrange fu comunque consentito di restare libero e rispettato; gli fu tolto il regio privilegio di poter "non insegnare", ma a molti andò ben peggio; lui si limitò a ricevere i già citati commenti non troppo lusinghieri di Fourier sulla sua pronuncia delle sibilanti francesi. Dopo la rivoluzione, Napoleone, per non essere da meno di Federico di Prussia e di Luigi di Francia, nominò il nostro piemontese addirittura Conte dell'Impero, gli cucì sul petto la Legion d'Onore e l'Ordine Imperiale de la Reunion.

Oltre ad essere stato il primo professore d'analisi alla Ecole Polytechnique e a tener lezioni alla Ecole Normale, partecipò anche alla leggendaria Commissione dei Pesi e Misure; eppure, nonostante i

⁸ «*E' bastato un istante a far cadere quella testa, non basterà un secolo a crearne una uguale*», sembra che il nostro abbia commentato.

meriti, i riconoscimenti e l'immenso lavoro svolto a Parigi, l'immagine probabilmente più simpatica del suo periodo francese è legata ad una sua "non-lezione". Lagrange si dedicò per un bel po' al tentativo di dimostrare il Quinto Postulato d'Euclide, quello sulle parallele, che sembrava tanto essere un teorema e a quei tempi un sacco di matematici si chiedevano perché Euclide si fosse preso la briga di "postularlo" anziché "dimostrarlo". Arrivò infatti alla convinzione di averlo dimostrato, scrisse dei begli appunti ordinati (leggenda vuole che "pensasse" in anticipo ogni aspetto delle cose che stava per scrivere, e poi scrivesse di getto, tutto senza neanche una cancellazione) e si presentò per una lettura ufficiale dei suoi risultati sul Quinto Postulato. Ad aula riempita, tira fuori i suoi appunti, sta per cominciare l'esposizione quando nota qualcosa che lo colpisce nel primo paragrafo. "Meglio se ci penso su ancora un po'"⁹, sembra che abbia detto alla platea, rimettendosi i fogli in tasca e lasciando l'aula.

Nella Parigi napoleonica restò fino alla sua fine, che precedette di poco la prima "caduta nella polvere" del corso imperatore¹⁰. Ma ne aveva fatta di strada, il quattordicenne torinese amante del latino che percorreva al tramonto la Contrada dei Conciatori nella sera della capitale sabauda. E certo non immaginava che, un paio di secoli dopo, molti studenti di matematica avrebbero percorso quella stessa via, diretti a Palazzo Campana, sede dell'Istituto di Matematica dell'Università degli Studi di Torino. Studenti probabilmente irritati dalle "lagrangiane" che circolano in abbondanza sulle lavagne e nelle loro teste, mentre sorpassano l'austero edificio dell'Accademia delle Scienze, anch'esso marchiato da Lagrange. Certo non immaginava che quella via, proprio quella che è adesso una centralissima via avrebbe addirittura preso il suo nome, come pure una "rue" della capitale francese. E, guardando la luna, certo tutto si sarebbe aspettato, quel timido quattordicenne, meno che dare il suo nome ad un grande cratere di quel pallido satellite.

⁹ « *Il faut que j'y songe encore* »

¹⁰ La battaglia di Lipsia, o delle "Nazioni" è del 16-18 Ottobre 1813. Non sono pronto a giurare che Manzoni fissasse esattamente in questa data la prima delle sue "...due volte nella polvere...", ma mi sembra quantomeno probabile.