
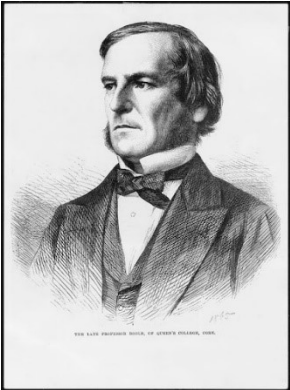











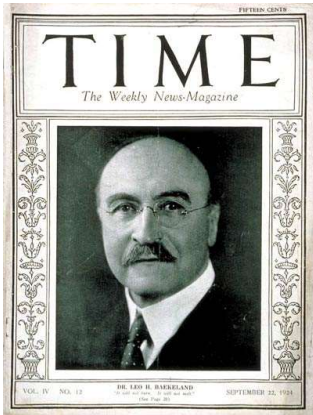





<p>1 novembre</p>	<p>Il 1° novembre 1885 nasce Anton Flettner, ingegnere ed inventore tedesco; dal 1912 al 1960 ha brevettato oltre 1.000 invenzioni ed ha fornito importanti contributi allo sviluppo dell'aviazione.</p> <p>Il suo contributo più originale è tuttavia costituito dal "rotore Flettner" che sfruttando l'effetto Magnus (lo stesso che spiega che una sfera che ruota su sé stessa, lanciata nell'atmosfera, invece di seguire una traiettoria rettilinea, percorre una traiettoria curvata con direzione opposta al verso di rotazione) lo portò a costruire alcune navi in cui gli alberi di prua e di poppa venivano sostituiti con due cilindri rotanti, in grado di sfruttare l'energia eolica in modo differente rispetto alle tradizionali vele.</p> <p><i>"Dio fornisce il vento ma l'uomo deve alzare le vele"</i> Sant'Agostino</p>	
<p>2 novembre</p>	<p>Il 2 novembre 1815 nasce George Boole matematico britannico, famoso per i suoi lavori sulla logica matematica, che aprirono la strada allo sviluppo dell'informatica e al mondo contemporaneo; in realtà fu un genio versatile, uno di quelli che nel mondo anglosassone chiamano polymath, termine riservato alle poche persone in grado di eccellere in quasi tutti campi del sapere.</p> <p>La sua algebra poteva essere applicata all'arduo compito di risolvere complessi problemi di logica aristotelica tanto che per molti anni pensò di aver scoperto il modo in cui la mente umana funziona, morendo deluso dal fatto di non essere riconosciuto per questo.</p> <p>La logicità del suo pensiero stride con l'illogicità della sua morte. Un giorno del 1864 percorse a piedi le due miglia dalla sua residenza al College sotto un violento acquazzone, e fece lezione con gli abiti bagnati. La conseguenza fu un'infreddatura con febbre; la moglie, affascinata dal principio dei simili, cardine del pensiero omeopatico, ritenne che il freddo fosse la miglior cura per un raffreddore. Lo mise a letto e gli gettò addosso alcuni secchi d'acqua fredda; per diversi giorni Boole rimase a letto mentre la moglie bagnava le lenzuola, morendo dopo pochi giorni di polmonite.</p>	
<p>3 novembre</p>	<p>Il 3 novembre 1961 nasce David J. Linden, neuroscienziato americano, studioso del funzionamento del cervello e delle sinapsi nelle elaborazioni cerebrali; la particolarità della sua ricerca sta nell'aver messo in evidenza l'elemento casuale, indeterministico, della maggior parte delle funzioni cerebrali.</p> <p>Nel suo libro "Unique" Linden affronta l'affascinante domanda: come diventiamo gli individui che siamo? <i>"In realtà siamo un insieme di trentasette trilioni di cellule, ognuna con un genoma un po' diverso"</i> spingendosi quindi oltre le nozioni classiche di individualità intesa semplice sottoprodotto di "natura contro cultura" e aprendosi ad una visione molto più complessa ed affascinante.</p> <p>Secondo Linden <i>"siamo un enorme conglomerato di abitudini ricoperte da una sottile patina di decisioni" [...] "Perché le persone dovrebbero sentirsi come se avessero un senso di libertà maggiore di quello che realmente hanno? Non so davvero la risposta. Ma la mia idea è che questo meccanismo sia necessario per non essere ostacolato quando devi prendere decisioni rapide; se un pericolo incombe non serve speculare sull'affidabilità dei nostri sensi"</i>.</p>	



<p>4 novembre</p>	<p>Il 4 novembre 1869 viene pubblicato il primo numero di Nature, una delle più antiche e importanti riviste scientifiche esistenti, forse in assoluto quella considerata di maggior prestigio nell'ambito della comunità scientifica internazionale</p> <p>Nei suoi oltre 150 anni di storia, Nature ha pubblicato un totale di oltre 400 mila articoli, tra cui nel 1925 la scoperta dell'<i>Australopithecus africanus</i>, anello mancante tra scimmie ed esseri umani, nel 1985 l'esistenza del buco nell'ozono e nel 1953 una scarna paginetta in cui James Watson e Francis Crick svelano la struttura del dna, sede del patrimonio genetico di ogni essere vivente: una doppia elica</p> <p>Impossibile, tuttavia, non citare l'infuocato j'accuse di Randy Shekman, Nobel per la medicina 2013, che, insieme ad altre importanti riviste scientifiche, le criticò sostenendo che "rovinano la scienza mercificandone i contenuti e spingendo i ricercatori ad aggiustare i risultati".</p>	
<p>5 novembre</p>	<p>Il 5 novembre 1945 nasce Ron Foxcrof, arbitro di pallacanestro e inventore canadese. Durante una partita delle fasi eliminatorie preolimpiche Foxcroft fischiò un fallo subito da un giocatore brasiliano, ma a causa del fischietto inceppato non uscì alcun suono ed in pochi secondi scoppiò una violenta rissa.</p> <p>Da questo episodio scaturì l'idea di realizzare un nuovo tipo di fischietto; i tradizionali fischietti utilizzati dagli arbitri fino agli anni '80 erano realizzati in metallo e contenevano all'interno una pallina di legno che veniva agitata dal vortice d'aria, così intensificando il suono e introducendo un elemento di vibrato, ma a rischio di inceppamento.</p> <p>Dopo la produzione di 14 prototipi, nel 1985 brevettò il fischietto chiamato 'Fox 40' (senza pallina) ispirandosi al cognome di Foxcroft e al fatto che quell'anno lui compiva 40 anni; da allora l'NBA lo ha adottato ufficialmente e viene utilizzato alle Olimpiadi</p>	
<p>6 novembre</p>	<p>Il 5 novembre 1822 muore Claude-Louis Berthollet, chimico francese scienziato di riferimento nell'emergere della chimica come disciplina moderna alla fine del XVIII secolo; direttore nella fabbrica di arazzi nella località normanna di Javel, si applica allo studio prima dei coloranti e poi degli agenti sbiancanti oltre che dell'acciaio e della polvere da sparo; in particolare, per ottenere un effetto sbiancante, produce un liquido chiamato ai tempi "acqua di Javel" ovvero la varechina, il cui nome deriva da vocaboli norreni legati alle alghe rossastre utilizzate nella sua produzione.</p> <p>Il cloro e l'ipoclorito hanno avuto immediata applicazione nell'industria tessile e di conseguenza nell'industria farmaceutica che stava compiendo i suoi primi passi per lo sviluppo di una nuova sensibilità legata all'igiene pubblica. L'ipoclorito di sodio o di calcio viene usato dapprima per l'eliminazione dell'odore (celebre è il trattamento del cadavere di Luigi XVIII, morto di cancrena), ma ben presto come disinfettante negli ambienti ospedalieri, per poi entrare nell'uso comune, con macabro effetto collaterale: le notizie di cronaca nera degli anni Venti che riportano diversi casi di suicidio tra le massaie per ingestione di ipoclorito.</p> <p>Nella primavera 2020, l'ipoclorito è tornato prepotentemente alla ribalta per via dell'epidemia di coronavirus.</p>	




<p>7 novembre</p>	<p>Il 7 novembre 1888 nasce Chandrasekhara Venkata, Raman fisico indiano e primo asiatico a ricevere Nobel per la fisica per i suoi studi sulla diffusione della luce; durante un viaggio di ritorno dall'Inghilterra in nave, restò incuriosito l'acqua dal colore blu del Mar Mediterraneo; l'ipotesi prevalente sul colore del mare era all'epoca quella di Lord Rayleigh, secondo cui "Il tanto ammirato blu scuro del mare profondo non ha nulla a che vedere con il colore dell'acqua, ma è semplicemente l'azzurro del cielo visto per riflesso.</p> <p>Raman dimostrò che quando le onde luminose attraversano l'acqua del mare vengono assorbite dall'acqua stessa: alcune più velocemente, altre meno; e così i colori si perdono, un poco alla volta: dapprima scompaiono il rosso e il giallo, che hanno minore energia, seguiti dal verde e dal viola. La luce blu, invece, resiste più a lungo delle altre onde luminose perché ha una maggiore capacità di penetrazione: ecco perché il mare ha questo colore. Il colore del cielo (che si riflette nell'acqua) influenza solo in parte il colore del mare, che infatti ha tonalità diverse se il cielo è nuvoloso piuttosto che azzurro.</p> <p>Ma allora perché l'acqua in un bicchiere è trasparente e non blu? Semplicemente perché (e per questo serviva una dimostrazione una interpretazione analitica del fenomeno) in un bicchiere lo spessore di acqua attraversato dalla luce è troppo sottile.</p>	
<p>8 novembre</p>	<p>L'8 novembre 1656 nasce Edmond Halley astronomo, matematico e meteorologo inglese; figlio di un ricco commerciante di sapone, interrompe gli studi per intraprendere una crociera verso l'isola di Sant'Elena pubblicando un catalogo stellare del cielo meridionale a soli ventidue anni.</p> <p>Verso la fine del 1600 l'astronomia era una scienza in pieno fermento: Copernico aveva spodestato la Terra dalla posizione privilegiata che le era stata assegnata dalle antiche teorie e Giovanni Keplero aveva scoperto che le posizioni e i movimenti attorno al Sole pianeti conosciuti obbedivano a tre "semplici" regole, note con il nome di Leggi di Keplero.</p> <p>Con queste basi Halley studiò tutti gli annali conosciuti comprendendo che la "Grande cometa" osservata nel 1682 era la stessa cometa identificata nel 1305, 1380, 1456, 1531 e 1607. Nel 1705 elaborò quindi la sua previsione "<i>Molte considerazioni mi inducono a credere che la cometa del 1531 osservata da Apiano fosse la stessa descritta da Keplero e Longomontano nel 1607. Tutti gli elementi concordano. Onde mi azzarderei a predire con fiducia il suo ritorno, precisamente nell'anno 1758</i>". La cometa, che da lui prende il nome, non mancò l'appuntamento più importante e nel 1758 fece il suo ritorno illuminando la tomba del grande scienziato ormai morto da sedici anni.</p>	

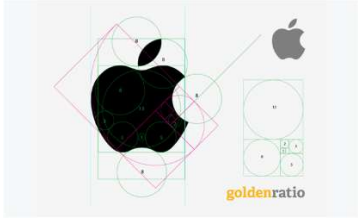

<p>9 novembre</p>	<p>Il 9 novembre 1920 nasce a Teheran Alenoush Terian, considerata la madre dell'astronomia iraniana moderna; laureata all'Università di Teheran, si trasferisce in Francia a spese della famiglia, perché il suo professore non sostiene la sua richiesta di borsa di studio, in quanto donna.</p> <p>Completa la sua formazione alla Sorbona, e malgrado la prestigiosa offerta di una cattedra in Francia, sceglie di tornare nel suo Paese di origine dove è nominata professore associato di termodinamica all'Università di Teheran; prima donna ad insegnare astrofisica in Iran, parlava correntemente francese, persiano e armeno e conosceva anche il turco e l'inglese.</p> <p>Nelle sue memorie scrive <i>"Ho detto a mio padre che volevo fare qualcosa che non tutti potevano fare. Da bambina sentivo persone dire, ad esempio, che le ragazze non possono studiare matematica o fare qualsiasi cosa, il che mi ha sempre infastidito e mi ha spinto a dimostrare che non importa se sei una ragazza o un ragazzo: se hai abbastanza talento e perseveranza si può fare qualsiasi cosa e l'ho dimostrato"</i>.</p>	
<p>10 novembre</p>	<p>Il 10 novembre 1887 nasce Elisa Leonida Zamfirescu tra le prime donne ingegnere al mondo. Dopo aver completato le scuole superiori, si iscrisse alla Scuola di ponti e autostrade di Bucarest, ma fu respinta a causa dei pregiudizi del tempo, che negavano il diritto delle donne di frequentare tale facoltà; senza scoraggiarsi optò per una facoltà di ingegneria diventando la prima studentessa al Royal Technical Academy di Berlino.</p> <p>Alla sua domanda di iscrizione, il rettore invocò come argomento a suo sfavore il ruolo essenziale della donna, le tre K - Kirche, Kinder, Kuche (la chiesa, i bambini, la cucina), ma con caparbietà Elisa riuscì a laurearsi e divenne ufficialmente la prima donna ingegnere al mondo specializzata in chimica.</p> <p>Ha studiato tra l'altro l'uso della bentonite nella filtrazione del vino e la produzione del solfato di rame, che sarebbe stato utilizzato per distruggere i funghi nocivi sulle piante coltivate</p>	
<p>11 novembre</p>	<p>L'11 novembre 1911 nasce Caleb Gattegno uno dei più influenti e prolifici educatori di matematica del ventesimo secolo, noto per i suoi approcci innovativi all'insegnamento e all'apprendimento; era l'insegnante che ogni studente sogna: non richiedeva ai suoi studenti di memorizzare, non parlava ad alta voce – a volte non diceva una parola – e i suoi studenti imparavano a un ritmo accelerato perché erano impegnati a realizzare il loro potenziale.</p> <p>Secondo Gattegno la responsabilità dell'insegnante è quella di creare situazioni e sfide che invitino gli studenti a usare i loro poteri di apprendimento innati per padroneggiare le materie accademiche con la stessa verve e alacrità che tutti noi, da bambini, dimostriamo nel nostro apprendimento precoce.</p> <p>Il compito dell'insegnante, nella sua visione, è quello di osservare acutamente ciò che gli studenti dicono e fanno, momento per momento, e di intervenire minimamente in risposta, principalmente attraverso una domanda raffinata o un adattamento alla sfida presentata; anche gli errori degli studenti sono riconosciuti e benvenuti come guida per l'istruttore. <i>"I don't teach, I let them learn"</i> - Caleb Gattegno</p>	




<p>12 novembre</p>	<p>Il 12 novembre 1833 nasce Aleksandr Porfir'evič Borodin, chimico russo autore di ricerche pionieristiche nel campo della chimica organica del fluoro e soprattutto della polimerizzazione e condensazione delle aldeidi.</p> <p>Ma la grandezza di Borodin si distribuisce equamente tra la passione nella sperimentazione chimica e la creatività musicale per la quale resta nella storia per la sua capacità di esprimere sentimenti ed emozioni con una sola frase musicale. <i>“Un compositore domenicale che si sforza di restare nell’ombra”</i>, come confessava ad un amico musicista, un dilettante nel significato più alto del termine, per il quale la musica era concepita come divertimento, come un momento riposante dell’anima e della mente.</p> <p>Ma fu anche un uomo coraggioso che, nella Russia ottocentesca dello zar Nicola I, si batté perché le donne potessero accedere ai più alti livelli di istruzione. Ottenne l’apertura dei corsi universitari di medicina anche alle studentesse, fino a quel momento accettate solo in quelli di ostetricia, contribuì in maniera determinante alla nascita della Scuola di medicina per donne di San Pietroburgo e il suo laboratorio di chimica presso l’Accademia medico-chirurgica di Mosca fu il primo in Russia ad affiancare donne e uomini nel lavoro di ricerca.</p>	
<p>13 novembre</p>	<p>Il 13 novembre 1911 nasce Heinz von Foerster, scienziato austriaco che ha coniugato fisica e filosofia; il suo punto di partenza è la riflessione su come sia possibile la conoscenza del mondo che ci circonda, da cui deriva il problema se la nostra conoscenza ci mostri una realtà già esistente, indipendente da noi, oppure se tale realtà sia una nostra “costruzione”.</p> <p>Da questo approccio nasce la cibernetica di 2° ordine in cui le macchine non agiscono nel mondo esterno in base ad algoritmi prefissati, dedotti da una realtà che si presume già data, bensì costruendo progressivamente una rappresentazione che dipende dall’esito delle precedenti interazioni con il mondo stesso.</p> <p>La considerazione, da parte dell’osservatore, della propria osservazione, gli mostra la relatività del proprio punto di vista rispetto a tutti quelli possibili; ma gli mostra anche l’ineludibilità dei vincoli che l’essere un sistema biologico, psicologico e sociale pongono alla possibilità e capacità di osservazione.</p>	
<p>14 novembre</p>	<p>Il 14 novembre 1863 nasce Leo Hendrik Baekeland, chimico statunitense di origine belga; mentre cercava un surrogato della gommalacca, combinò il fenolo con la formaldeide ottenendo una materia plastica di colore scuro che, dal suo cognome, chiamò bachelite (bakelite).</p> <p>L’invenzione della bachelite segna l’inizio dell’era della plastica; è stata la prima plastica inventata che ha mantenuto la sua forma dopo essere stata riscaldata; la bachelite ha accompagnato gran parte della vita dei nostri nonni, in parte quella dei genitori, fino agli anni Cinquanta. Si è rivelata fondamentale per costruire telefoni, radio, utensili da cucina, ma anche bottoni, bigiotteria e un’infinità di altri oggetti e parti da assemblare, oggi sulle bancarelle dei prodotti di antiquariato.</p> <p>A differenza della plastica, la bachelite aveva più personalità: certo non poteva permettersi troppe performance cromatiche e anche le forme sembravano poco inclini alle istanze del design, però dava un’idea di solidità ed aveva un odore tutto suo. Unico.</p>	



<p>15 novembre</p>	<p>Il 15 novembre 1909 nasce Fulvio Bracco, imprenditore e chimico italiano; nel 1934 il giovane Fulvio, da poco laureato in Chimica e Farmacia all'Università di Pavia, fa il suo ingresso nell'azienda fondata dal padre Eli e nello stesso anno comincia la grande avventura della vitamina C in Italia, con la commercializzazione del "Cebion". Nel primo dopoguerra iniziano i lavori per la costruzione del nuovo sito produttivo Bracco nella zona di Lambrate a Milano, dove il progetto viene affidato all'architetto Giordano Forti, docente presso la Facoltà di architettura del Politecnico di Milano.</p> <p>Più di trent'anni di ricerca per arrivare a iopamidolo, un mezzo di contrasto che fin dai primi test farmaco-tossicologici dimostra un'altissima tollerabilità e porta nella seconda metà degli anni '80 la Bracco Spa a diventare il primo produttore su scala internazionale di mezzi di contrasto non-ionici; Bracco Imaging è oggi leader internazionale nella diagnostica per immagini (Raggi X, tomografia computerizzata, Risonanza magnetica, Ecografia e Medicina nucleare)</p>	
<p>16 novembre</p>	<p>Il 16 novembre 1717 nasce Jean-Baptiste Le Rond d'Alembert, matematico ed enciclopedista francese, tra i più importanti protagonisti dell'Illuminismo. Benché forse non sia stato il primo, in matematica è famoso per avere enunciato l'esistenza di n radici per qualsiasi equazione algebrica di grado n nel campo dei numeri complessi, dimostrato nel XIX secolo da Gauss; quello che in Italia si chiama "teorema fondamentale dell'algebra" in Francia viene denominato infatti teorema di D'Alembert.</p> <p>Ma il suo nome, insieme a quello di Diderot, è legato all'Enciclopedia o Dizionario ragionato delle scienze, delle arti e dei mestieri, che rappresenta un importante punto di arrivo di un lungo percorso teso a creare un compendio universale del sapere, nonché il primo esempio di moderna enciclopedia di larga diffusione e successo, cui guarderanno e si ispireranno nella struttura quelle successive. La sua introduzione, il Discorso Preliminare, è considerata un'importante esposizione degli ideali dell'Illuminismo, nel quale viene esplicitato l'intento dell'opera di incidere profondamente sul modo di pensare e sulla cultura del tempo.</p> <p><i>"Esistono soltanto due tipi di conoscenza certa: la consapevolezza della nostra esistenza e le verità della matematica"</i> - Jean-Baptiste Le Rond d'Alembert</p>	
<p>17 novembre</p>	<p>Il 17 novembre 1790 nasce August Ferdinand Möbius matematico e astronomo tedesco discendente di Martin Lutero per parte di madre, la cui notorietà è dovuta principalmente alla scoperta del nastro di Möbius, una superficie bidimensionale che presenta una sola linea di bordo e una sola faccia.</p> <p>E' una delle figure più straordinarie e sorprendenti del mondo matematico, dalle mille imprevedibili trasformazioni e applicazioni, facilmente realizzabile con una striscia di carta incollata agli estremi, dopo averne dato un mezzo giro di torsione; questa figura ha segnato la nascita della topologia, ha ispirato molte opere d'arte (si pensi solo ad Escher) e, ad esempio, costituisce il simbolo disegnato da Gary Anderson nel 1970 per rappresentare un continuo ciclo di riciclo e riutilizzo per gli oggetti.</p> <p>Ma il nastro di Möbius ha anche alcune utili applicazioni pratiche nelle cinghie di trasmissione per distribuire l'usura sulle due facce e quindi aumentarne la durata; un esempio di questa applicazione è rappresentato dalle vecchie trebbiatrici, che ricevevano il moto da un trattore posto ad alcuni metri tramite una cinghia con le facce incrociate.</p>	

<p>18 novembre</p>	<p>Il 18 novembre 1884 nasce Emma Strada, la prima donna in Italia a laurearsi in ingegneria; il 7 settembre 1908 "La Stampa" di Torino dà il seguente annuncio: "Emma Strada, sabato scorso, al nostro Istituto Superiore Politecnico ha conseguito a pieni voti la laurea in ingegneria civile. La signorina Strada è così la prima donna-ingegnere che si conti in Italia e ha appena altre due o tre colleghe all'estero"</p> <p>Talento multiforme si occupa della progettazione ed esecuzione di alcuni tratti ferroviari, della progettazione e direzione delle operazioni di scavo di una miniera d'oro vicino a Macugnaga e della costruzione del ramo calabro dell'acquedotto pugliese.</p> <p>Nel 1957, insieme ad altre colleghe, costituisce l'AIDIA –Associazione Italiana Donne Ingegnere e Architetto – con l'intento di promuovere scambi di idee a scopo culturale e professionale, valorizzando il lavoro delle donne nel campo della scienza e delle tecniche, favorire l'assistenza reciproca nel campo della professione, coltivare legami culturali e professionali con analoghe associazioni italiane ed estere.</p> <p>Un'ingegnere speciale con l'apostrofo!</p>	
<p>19 novembre</p>	<p>Il 19 novembre 1910 nasce Gladys Lounsbury Hobby, microbiologa americana la cui ricerca ha svolto un ruolo chiave nello sviluppo e nella comprensione degli antibiotici.</p> <p>Il primo a scoprire sperimentalmente che una muffa di <i>Penicillium</i> secerne una sostanza antibatterica fu il medico scozzese Alexander Fleming nel 1928, ma solo nel 1941 si registrano i primi risultati su pazienti umani: all'agente di polizia Albert Alexander, gravemente infettato al viso per un banale graffio di una spina di rosa, viene somministrata una endovenosa di penicillina con un evidente beneficio iniziale, ma la scarsissima quantità disponibile si esaurì rapidamente e con il riacutizzarsi dell'infezione Alexander morì dopo pochi giorni.</p> <p>Con lo scoppio della Seconda guerra mondiale, per ridurre le perdite di vite umane serviva assolutamente un antibiotico a largo spettro, efficace ed in grandi quantità. Al centro di questa impresa non c'è un unico "eroe", ma molte figure con un ruolo fondamentale in quella rivoluzionaria scoperta e buona parte furono donne; non solo Hobby, ma per citare solo le più famose Moldy Mary, che individuò in un melone ammuffito l'alleato perfetto per la produzione industriale della penicillina e il premio Nobel Dorothy Crowfoot Hodgkin.</p> <p>Negli stessi anni in cui il gruppo del progetto Manhattan si dedicava alla creazione della più sconvolgente arma di distruzione mai immaginata, un ristretto manipolo di donne e uomini rendevano possibile la produzione su larga scala di un farmaco che avrebbe salvato milioni di vite.</p>	 <p>GLADYS L. HOBBY</p>

<p>20 novembre</p>	<p>Il 20 novembre 1886 nasce Karl Ritter von Frisch zoologo tedesco-austriaco, premio Nobel per la Fisiologia o la Medicina che per primo è riuscito a decodificare il linguaggio delle api, ossia quei sistemi di comunicazione che questi insetti sociali utilizzano per comunicare la posizione del cibo in prossimità dell'alveare. Il sistema utilizzato non è sonoro e nemmeno odoroso (se non in piccola parte), come invece avviene per molti altri insetti, e non è neppure visivo, come nel caso delle lucciole: si esprime principalmente tramite il movimento (o danza); intui inoltre come le api fossero in grado di percepire la luce polarizzata, capacità fondamentale per potersi orientare nelle giornate nuvolose. Gli va riconosciuto inoltre di aver di affrontato a viso aperto il regime nazista quando salì al potere; a causa di presunte origini ebraiche von Frisch rischiò di perdere la cattedra all'università, ma non fu rimosso perché era uno dei massimi esperti mondiali nella lotta ad un pericoloso parassita delle api che stava danneggiando seriamente gli alveari tedeschi e austriaci. Insieme a pochi suoi colleghi fece sentire inoltre forte la propria voce di protesta salvando 183 professori dell'università di Cracovia dal campo di prigionia di Dachau.</p>	
<p>21 novembre</p>	<p>Il 21 novembre 1939 nasce Erasmus Recami, fisico e accademico che ha compiuto ricerche sulla relatività speciale, la meccanica quantistica e la storia della fisica. Prima di Leonardo Sciascia è stato lo studioso più attivo e fecondo sul misterioso caso della sparizione di Ettore Majorana, che ancora oggi appassiona moltitudini di accademici, scienziati ma anche gente comune <i>"L'attività scientifica presenta nei millenni forti caratteri di continuità: essa non è nettamente separabile dalle altre attività dell'uomo, è pur sempre una creazione del suo spirito; potremmo parlare, anzi, di una «libera creazione», nello stesso senso in cui sono libere le arti o le matematiche"</i> – Erasmus Recami</p>	
<p>22 novembre</p>	<p>Il 22 novembre 1940 nasce Denis Guedj romanziere e matematico francese, autore di best seller quali "Il teorema del pappagallo", dedicato alla storia della matematica e all'ultimo teorema di Fermat e "Il metro del mondo" dedicato alla nascita del Sistema metrico decimale. Fra le molte aspettative nella Francia della fine del Settecento emerge la diffusa richiesta di uniformare le misure sull'intero territorio del Regno, fino a quel momento sottoposte alla discrezione dei signori locali; è una richiesta di uguaglianza, come le tante che danno origine alla Rivoluzione e che l'assemblea si incarica di esaudire. Viene definito un sistema di misure basato su un'unità desunta dalla Natura: si misurerà un quarto di Meridiano e la sua decimilionesima parte sarà il metro. Il metro esiste da poco più di 200 anni e sembra un oggetto banale o che sia sempre esistito, come l'acqua che beviamo o l'aria che respiriamo; in realtà c'è voluta la straordinaria pulsione della Rivoluzione Francese a creare sistemi unici e "universali" e la grandissima cultura filosofico-scientifica che stava alla base di quel formidabile e tormentato rinnovamento: Condorcet, Lavoisier, Laplace e molti altri. "Ogni società che non è illuminata dai filosofi è ingannata dai ciarlatani" - Nicolas de Condorcet .</p>	

<p>23 novembre</p>	<p>Il 23 novembre è il Fibonacci Day perché scritto all'anglosassone (11-23) ricorda i primi 4 termini della serie di Fibonacci, dove ogni numero è uguale alla somma dei due precedenti (1,1,2,3,5,8...)</p> <p>Nel lontano 1202 il giovane Leonardo Fibonacci descriveva con questa serie la crescita di una popolazione di conigli, che diventano fertili dopo un mese di vita; una serie talmente perfetta (come la natura da cui nasce) da essere "ovunque": descrive il modo con cui le piante crescono organizzandosi nella maniera più efficiente, ottimizzando risorse e spazi, ma anche la moltiplicazione cellulare e il rapporto tra un numero di Fibonacci e quello immediatamente precedente si avvicina sempre di più a 1.6180339887498..., ovvero la famosa "Sezione Aurea".</p> <p>Seguendo l'esempio dei grandi artisti del passato, anche oggi la sezione aurea viene ampiamente utilizzata in campo grafico; questa precisa proporzione attira l'occhio del cliente, trasmettendo un senso di armonia, gradevole all'occhio. Non a caso, San Tommaso d'Acquino affermava che "I sensi si diletano con le cose che hanno le corrette proporzioni". Colossi come Apple, Twitter, McDonald's, Warner Bros. Studios, Pepsi non hanno perso l'occasione di disegnare i loro loghi rispettando tali proporzioni.</p>	
<p>24 novembre</p>	<p>Il 24 novembre 1859 viene pubblicato per la prima volta "L'origine delle specie", testo in cui il naturalista inglese Charles Darwin spiega la sua teoria dell'evoluzione, rifiutando quella più in voga fino a quel tempo, il creazionismo, che ritiene le specie come il frutto della creazione di Dio e quindi perfette ed immutabili.</p> <p>Erano gli anni nei quali esplorare il pianeta Terra aveva lo stesso fascino dei moderni racconti di fantascienza, nei quali una pattuglia di esploratori raggiunge pianeti lontani; il comandante dell'HMS Beagle – l'acronimo HMS significa Her Majesty Ship, ovvero Nave di Sua Maestà – era il Capitano Robert FitzRoy, che dopo un collasso nervoso riprese il comando raggiungendo le Galapagos, le isole che più di tutte gli avrebbero ispirato l'intuizione fondamentale della teoria evuzionista.</p> <p>Benché Darwin si scagli duramente contro la schiavitù, considera selvaggi coloro che, come i fuegini – gli abitanti della Terra del Fuoco – vivono secondo stili di vita per lui inconcepibili. Da buon inglese del XIX secolo, considera "la perfetta uguaglianza fra gli individui che compongono le tribù fuegine" come la principale causa del loro ritardo nella civilizzazione. Darwin non può sapere che molte delle culture che incontrerà sarebbero sparite di lì a poco, non perché convertite alla civiltà, ma perché cancellate dalla devastazione ambientale, dalle malattie portate dagli occidentali e dall'imposizione di uno stile di vita estraneo.</p>	

<p>25 novembre</p>	<p>Il 25 novembre 1810 nasce Nikolay Ivanovich Pirogov, scienziato e medico russo tra i più importanti anatomisti e chirurghi nella storia della medicina, uno dei primi in Europa ad utilizzare l'etere come anestetico.</p> <p>Nei campi di battaglia della guerra di Crimea, Pirogov con i suoi assistenti eseguiva diverse centinaia di operazioni ogni giorno, con pazienti posizionati su assi, uno accanto all'altro, senza differenziazione delle ferite. Il trasporto dei pazienti era del tutto inadeguato e le forniture di biancheria e strumenti medici erano gravemente insufficienti. Pirogov introdusse un metodo di amputazione noto come amputazione di Pirogov, ma si oppose alle forti opinioni del tempo secondo cui l'amputazione doveva essere preferita al trattamento conservativo, sviluppando tecniche di utilizzo della garza gessata.</p> <p>Fu tra i chirurghi che curarono la ferita che Giuseppe Garibaldi si procurò alla gamba sui contrafforti dell'Aspromonte e, negli stessi anni in cui Florence Nightingale svolgeva la sua attività, Pirogov, con il sostegno della granduchessa Elena Pavlovna, favorì la diffusione dell'assistenza infermieristica in Russia.</p>	
<p>26 novembre</p>	<p>Il 26 novembre 1832 nasce Mary Edwards Walker, medico statunitense ed unica donna ad avere ricevuto la Medal of Honor, la più alta decorazione militare equiparabile alla Medaglia d'oro al valor militare italiana.</p> <p>Quando scoppiò la guerra civile, tentò di arruolarsi nell'esercito degli Stati Uniti in qualità medico, ma l'Unione rifiutò di retribuirlo come un medico maschio. Mary lavorò quindi per l'esercito nonostante non fosse retribuita e, in un ospedale da campo, organizzò un fondo per aiutare le famiglie dei feriti.</p> <p>Per anni fece pressione al segretario alla guerra Edwin Stanton e, finalmente, grazie alla sua raccomandazione, ottenne quel posto nel 1863 diventando la prima donna chirurgo dell'esercito americano. Nel 1917, per i suoi comportamenti anticonformisti, il Congresso votò per annullare la medaglia d'onore di Mary, ma quando le chiesero di restituire la medaglia, lei rifiutò, e rispose che avrebbero potuto togliere la medaglia dal suo cadavere una volta che fosse morta. Il presidente Jimmy Carter ripristinò ufficialmente la sua Medal of Honor nel 1977.</p>	
<p>27 novembre</p>	<p>Il 27 novembre 1715 nasce Johann Gottlob Leidenfrost, medico e fisico tedesco noto per aver descritto per primo il fenomeno in seguito denominato effetto Leidenfrost (o calefazione).</p> <p>Quando una goccia di liquido cade su una superficie molto più calda del suo punto di ebollizione, lo strato inferiore della goccia vaporizza istantaneamente, impedendo alla goccia di liquido di toccare la superficie calda col risultato che invece di evaporare all'istante, la gocciolina può sopravvivere per diversi minuti. Il fenomeno, non ancora completamente noto, potrebbe, ad esempio, aiutare a migliorare la comprensione delle interazioni delle goccioline di carburante con le superfici calde del motore.</p> <p><i>"Le prime gocce del temporale scendono a vedere se c'è terra su cui atterrare"</i> - Ramón Gómez de la Serna</p>	

<p>28 novembre</p>	<p>Il 28 novembre 1873 muore Caterina Scarpellini, astronoma italiana che ebbe il primato femminile di concorrere all'osservazione di una cometa, compilare il catalogo completo sugli sciami di meteoroidi (Perseidi e Leonidi), e mettere in relazione i terremoti con i movimenti della Luna</p> <p>L'attività della Scarpellini era nota e stimata dai colleghi; il tentativo intrapreso insieme al marito di instaurare e mantenere un coordinamento tra le istituzioni scientifiche presenti nella penisola era riconosciuto dai direttori delle diverse stazioni meteorologiche, ma tale atteggiamento trovò resistenze nel clima politico del Risorgimento, in cui anche il noto astronomo gesuita Angelo Secchi venne accusato di connivenza con i nemici dello Stato Pontificio.</p> <p><i>"Una lotta perfidiosa ed indomabile fra la scienza e la ignoranza, fra la sapienza e l'astuzia fu e sarà sempre perpetua su questa valle di lagrime. Ma la sapienza, forte di luce della ragione interminabile e della coscienza del bene fare, non soccomberà giammai alle insidie della insipienza e del dispotismo, che puntellandosi a vicenda altro non sono che l'origine maledetta dei mali degli uomini"</i> - Caterina Scarpellini</p>	
<p>29 novembre</p>	<p>Il 29 novembre 1803 nasce Christian Andreas Doppler matematico e fisico austriaco, noto per il cosiddetto effetto Doppler, cioè l'apparente cambio di frequenza e lunghezza d'onda di un'onda percepita da un osservatore in moto relativo rispetto alla sorgente dell'onda stessa.</p> <p>Il principio fisico scoperto da Doppler ha avuto innumerevoli applicazioni in quasi tutti gli ambiti della nostra vita e ad oggi, 19 Premi Nobel sono stati assegnati a scienziati le cui conoscenze in medicina, tecnologia e scienze naturali sono state rese possibili solo attraverso l'applicazione di l'effetto Doppler.</p> <p><i>"La ricerca più gratificante è quella che, mentre piace al pensatore, giova anche all'umanità."</i> Christian Doppler</p>	
<p>30 novembre</p>	<p>Il 30 novembre 1807 nasce William Farr epidemiologo britannico, considerato uno dei fondatori della statistica medica.</p> <p>Assunto presso l'ufficio dello stato civile al quale era stato assegnato il compito di censire la popolazione inglese, dall'analisi dei casi riguardanti una epidemia di vaiolo, Farr si rende conto che il comportamento dell'evoluzione temporale di una malattia può essere rappresentata da una funzione matematica, allegando una lettera al resoconto annuale delle registrazioni delle nascite, delle morti e dei matrimoni in Inghilterra, affermando che: <i>"Se la causa latente di una epidemia non può essere scoperta, si può indagare il modo in cui opera. Le leggi della sua azione possono essere determinate dall'osservazione, così come le circostanze in cui si verifica, o dalle quali può essere controllata."</i></p> <p>William Farr fu probabilmente il primo a introdurre una teoria matematica delle epidemie, utilizzando un'equazione polinomiale di terzo grado per descrivere e predire l'andamento di una epidemia.</p>	