

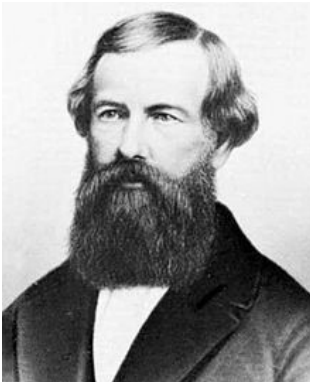







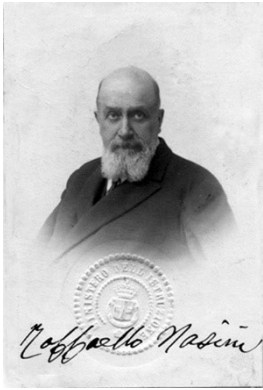








<p>1 agosto</p>	<p>Il 1° agosto 1885 nasce George Charles de Hevesy, chimico ungherese premio Nobel per la Chimica nel 1943 per avere permesso di scoprire i modi in cui piante e animali utilizzano particolari elementi chimici dopo che sono stati assunti come nutrienti. Hevesy ha usato quest'acqua come tracciante non radioattivo; misurò quanto tempo impiega l'acqua a lasciare il corpo umano dopo che è stata bevuta e quanto viene diluita dall'acqua già presente nel corpo "Nel caso di una normale assunzione di acqua, dopo 810 giorni non rimane nel corpo umano nemmeno una singola molecola delle 2×10^{27} molecole d'acqua originariamente presenti".</p> <p>Quando i nazisti occuparono la Danimarca nell'aprile 1940, Max von Laue (un forte oppositore tedesco dei nazisti) e James Franck (un forte oppositore ebreo-tedesco dei nazisti) avevano affidato le loro medaglie d'oro del Premio Nobel a Niels Bohr a Copenaghen; per evitare che i nazisti li prendessero, Hevesy sciolse le medaglie in acqua regia e conservò il liquido risultante in barattoli nel suo laboratorio. L'oro fu recuperato e le medaglie furono rifuse dopo la guerra.</p>	
<p>2 agosto</p>	<p>Il 2 agosto 1867 nasce Frank Alvord Perret, inventore e vulcanologo americano; studia fisica al Politecnico di Brooklyn ma non si laurea e diventa autodidatta ingegnere elettrico; affascinato dagli sviluppi dell'allora nascente energia elettrica, mette a punto e brevetta un modello di motore elettrico, che da lui prende nome, dandogli grande fama e diventando assistente per qualche tempo di Thomas Edison</p> <p>A seguito di un "crollo nervoso" si trasferisce a Napoli, dove conosce il direttore dell'Osservatorio Vesuviano, che lo convince a diventare suo assistente. Lo studio dei vulcani attivi diventa il suo campo preferito di ricerca, ma non smette di viaggiare osservando in modo temerario eruzioni alle Hawaii, in Giappone.</p> <p>Osservò da vicino l'eruzione catastrofica del Monte Pelée in Martinica; malgrado alcuni sintomi premonitori (la vulcanologia era una scienza praticamente tutta da inventare) il governatore dell'isola, viste le imminenti elezioni, emise un comunicato in cui dichiarava il monte Pelée sicuro e non più pericoloso di "quanto non sia il Vesuvio per i Napoletani". L'8 Maggio del 1902 il vulcano diede prova di tutta la sua potenza distruttiva, distruggendo la città e annientando i 30.000 abitanti; si salvò solo un uomo, di nome Ludger Sylbaris, che era chiuso all'interno della propria cella.</p>	
<p>3 agosto</p>	<p>Il 3 agosto 1811 nasce Elisha Graves Otis, inventore statunitense di un dispositivo di sicurezza che impedisce la caduta degli ascensori in caso di guasto del cavo di sollevamento.</p> <p>A New York, nel 1854, durante l'Esposizione un signore vestito di tutto punto salì su un montacarichi, tagliò improvvisamente le corde di sostegno e tra lo stupore della folla si fermò dopo pochi metri senza sfracciarsi al suolo. Elisha Otis aveva inventato il "paracadute" di sicurezza: se l'ascensore va troppo veloce una molla aziona due cunei che si infilano nelle guide di scorrimento e bloccano la discesa. Da quel momento l'ascensore, prima solo montacarichi, diventa un mezzo sicuro anche per le persone, consentendo la nascita dei grattacieli.</p> <p>Prima dell'invenzione dell'ascensore i piani alti erano riservati agli affitti più bassi o, in caso di uffici, ai dipendenti. In seguito, una volta che i piani alti sono diventati accessibili senza fatica, i benestanti hanno cominciato ad apprezzare la vista dall'alto, e sono nati gli attici.</p>	


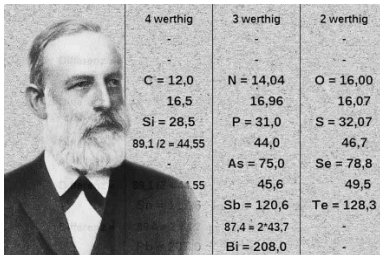

<p>4 agosto</p>	<p>Il 4 agosto 1924 nasce Mohamed Atalla, ingegnere, chimico ed inventore egiziano, naturalizzato statunitense, pioniere dei semiconduttori che ha dato importanti contributi all'elettronica moderna; la sua invenzione del MOSFET (il transistor a effetto di campo su semiconduttore ossido metallico, anche detto transistor MOS) è stata fondamentale per lo sviluppo dell'industria elettronica e centrale nella rivoluzione del microcomputer. Nel 1972 Atalla depositò il brevetto per un sistema di sicurezza remoto con codice di identificazione personale (PIN) che ha protetto oltre il 90% di tutte le reti ATM (Bancomat) in funzione dal 1998 garantendo l'85% di tutte le transazioni ATM in tutto il mondo</p> <p>A inventare il PIN (Personal Identification Number) fu lo scozzese James Goodfellow, che adottò un numero di quattro cifre poiché era la più lunga sequenza che riuscisse a ricordare sua moglie Caroline; è interessante notare come l'Italia, con un PIN a cinque cifre, costituisca una eccezione nel panorama mondiale. Secondo uno studio cinese i primi 10 PIN più usati al mondo sono 1234, 1111, 1342, 0000, 1212, 1986, 4444, 7777, 6969, 1989 e l'aspetto più sorprendente è che sarebbe possibile indovinare oltre il 23% dei PIN usando solo questi primi dieci; agli ultimi tre posti, nella zona riservata ai pin poco utilizzati, troviamo 9629 (0,0009%), 8093 (0,0008%) e 8068 (0,0007%).</p>	
<p>5 agosto</p>	<p>Il 5 agosto 1987 nasce William Kamkwamba, inventore e scrittore malawiano; è diventato famoso per essere stato capace a 14 anni di costruire un mulino a vento per rifornire la propria casa di elettricità, usando materiali di recupero, come pezzi di bicicletta e legno d'eucalipto. La sua storia straordinaria è documentata nella sua autobiografia "Il ragazzo che catturò il vento" e in un breve documentario dal titolo "Moving Windmills", che ha vinto numerosi premi. Nel suo breve discorso alla conferenza TED (Technology Entertainment Design) del 2007 ha affermato "<i>I went to the library, I read a book about making a windmill. I tried it, and I made it.</i>" ed il ragazzo che tutti chiamavano misala, "pazzo", ha catturato il suo sogno incarnando le speranze di un intero continente.</p>	
<p>6 agosto</p>	<p>Il 6 agosto 1766 nasce William Hyde Wollaston chimico inglese noto per aver scoperto nel 1803 il palladio (così chiamato in onore dell'asteroide Pallade, scoperto due anni prima) ed il rodio (dal greco $\rho\acute{o}\delta\omicron\nu$ rhódon, "rosa").</p> <p>Wollaston si arricchì sviluppando il primo metodo fisico-chimico per la lavorazione del minerale di platino in lingotti malleabili; tenne segreti i dettagli del processo fino alla sua morte realizzando enormi profitti per circa 20 anni essendo l'unico fornitore in Inghilterra del prodotto che aveva molte delle stesse qualità dell'oro, ma era decisamente più economico.</p> <p>Fu anche un valente fisico e profetizzò che una volta ottenuta una conoscenza accurata dei pesi relativi degli atomi elementari, i filosofi non si sarebbero accontentati della determinazione dei meri numeri, ma avrebbero dovuto acquisire una concezione geometrica di come le particelle elementari erano disposte nello spazio.</p>	




<p>7 agosto</p>	<p>Il 7 agosto 1802 nasce Germain Henri Hess chimico svizzero, noto per la formulazione della legge di Hess, uno dei principi cardine della termochimica.</p> <p>Hess lavorò sui minerali e sugli zuccheri, ma il suo lavoro principale fu sulla teoria del calore; misurando accuratamente il calore sprigionato in vari cambiamenti chimici, fu in grado di concludere nel 1840 che in qualsiasi reazione chimica, indipendentemente dal numero di stadi, la quantità di calore sviluppata nella reazione complessiva è costante. La legge di Hess, detta anche legge della sommatoria costante del calore, è infatti un caso particolare della legge di conservazione dell'energia.</p> <p><i>“È certo che lo stato naturale è il riposo e la quiete, e che l'uomo anche più ardente, più bisognoso di energia, tende alla calma e all'inazione continuamente in quasi tutte le sue operazioni”</i> Giacomo Leopardi</p>	
<p>8 agosto</p>	<p>L'8 agosto 1831 nasce Roger Penrose matematico, fisico e cosmologo britannico premio Nobel per la fisica nel 2020 "per avere scoperto che la formazione dei buchi neri è una robusta previsione della teoria generale della relatività".</p> <p>Penrose ha elaborato una teoria denominata cosmologia ciclica conforme (CCC): secondo Penrose la materia e l'energia si dissolveranno e solo i fotoni continueranno ad esistere, senza gravità; l'infinitamente piccolo equivarrà all'infinitamente grande, e l'universo apparentemente freddo e morto (un universo disfatto) potrebbe così dare origine, per effetto dell'annullamento delle leggi fisiche precedenti, ad un nuovo Big Bang.</p> <p>Roger Penrose è ateo e sostiene di non avere mai nutrito sentimenti religiosi; ciò tuttavia non gli impedisce di ipotizzare che la "coscienza quantica" di ogni essere vivente sia indipendente dal corpo stesso, e possa sopravvivere alla morte fisica del cervello, per rimanere sotto varie forme nel multiverso, non in un aldilà, ma nell'esistenza infinita, in quanto l'informazione quantistica non può essere distrutta, perché soggiacente alla legge di conservazione dell'energia.</p>	
<p>9 agosto</p>	<p>Il 9 agosto 1877 nasce Annie Minerva Turnbo Malone donna d'affari, inventrice e filantropa americana; decima di undici figli, una ragazzina dalla salute tanto cagionevole da non permetterle di arrivare al diploma. I suoi genitori, morti a pochi mesi di distanza quando lei era ancora una bimba, erano entrambi ex schiavi liberati.</p> <p>L'intuizione di Annie fu quella di inventare una lozione chimica per trattare chiome altrimenti ribelli, proponendo alle sue clienti una linea completa di prodotti, evitando rimedi improvvisati: strani intrugli di sapone, burro, grasso d'oca e di pancetta o al doloroso trattamento con i pettini per la cardatura della lana.</p> <p>Il successo della sua ditta fu eccezionale e per tutta la sua vita, Annie destinò gran parte dei suoi pur favolosi guadagni alle opere benefiche. Oltre a finanziare borse di studio per gli studenti afroamericani in tutte le università e college più prestigiosi degli Stati Uniti, fondò la St. Louis Orphans Home, che ancora oggi continua a lavorare, e porta il suo nome: Annie Malone Children and Family Service Center.</p>	




<p>10 agosto</p>	<p>Il 10 agosto 1940 nasce Peter William Atkins, professore di chimica all'università di Oxford, autore prolifico di trattati universitari di chimica e saggi di divulgazione scientifica di grande successo. Ateo convinto è un sostenitore delle teorie del "nuovo ateismo" che professa esplicitamente l'abbandono del concetto di divinità e crede che il mondo sarebbe migliore se ci si liberasse delle superstizioni e della fede religiosa.</p> <p><i>"Benvenuti nel Regno periodico. Questo è un mondo immaginario, ma molto più vicino alla realtà di quanto sembri. È il regno degli elementi chimici, le sostanze di cui è fatta tutta la materia. Non ha un territorio molto vasto: contiene soltanto un centinaio di regioni eppure vi si trova tutto ciò che costituisce il mondo reale. I pianeti, i minerali, le piante e gli animali sono tutti formati dai cento elementi che saranno i protagonisti della nostra storia. Questi elementi sono alla base dell'aria, degli oceani e della Terra stessa. Noi viviamo sopra gli elementi chimici, li mangiamo, siamo gli elementi. E poiché essi formano anche il nostro cervello, in un certo senso persino le nostre idee sono proprietà degli elementi, e dunque abitanti del Regno"</i> Peter William Atkins</p>	
<p>11 agosto</p>	<p>L'11 agosto 1854 nasce Raffaello Nasini, chimico italiano; due lauree ad honorem a Cambridge e a Glasgow, ha studiato i rapporti tra costituzione e proprietà dei composti organici, ma ha avuto grandi interessi nel campo della chimica applicata (gas naturali, soffici boraciferi, acque minerali) e ha contribuito più di ogni altro a rinnovare l'indirizzo tecnico e scientifico dell'industria chimica italiana a cavallo tra il XIX e il XX secolo.</p> <p>Tratto da Ritorno a Pisa dell'Associazione Laureati dell'Ateneo Pisano - Prontissimo a buggerare i suoi allievi più distratti, ricordo che una volta il povero Alberto Serri (allora studiava medicina, ma pensava alla bicicletta!) capitò sotto l'esame di Nasini. "Dica un po' lei, il carbonato di calcio è solubile nell'acqua?" E Alberto pronto: "Sis-signore!" "Ecco allora torni a ottobre, quando l'Arno certo avrà sciolto il Ponte Solferino."</p>	
<p>12 agosto</p>	<p>Il 12 agosto 1887 nasce Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger fisico austriaco, fra i maggiori del XX secolo per i suoi fondamentali contributi alla meccanica quantistica e, in particolare, per l'equazione che porta il suo nome, grazie alla quale vinse il premio Nobel per la fisica nel 1933</p> <p>Schrödinger nel suo percorso di studi, guidato dalla sua grande passione per Shopenhauer ha affrontato problematiche generali, guardando al fenomeno della vita dal punto di vista della fisica con grande attenzione agli aspetti filosofici della scienza.</p> <p>È il caso, per esempio, del principio di indeterminazione per cui l'essere umano, in ultima analisi, ha potere creativo sulla materia, quindi sulla realtà, proprio come l'osservatore lo ha sulle particelle, lo stesso osservatore che di fronte alla scatola chiusa nel paradosso del gatto di Schrödinger, determina se l'animale sia vivo o morto aprendo il coperchio della scatola.</p>	



<p>13 agosto</p>	<p>Il 13 agosto 1861 nasce Herbert Hall Turner, astronomo e sismologo britannico; su sua proposta l'unità di lunghezza utilizzata per misurare le grandi distanze da oggetti astronomici al di fuori del Sistema Solare fu chiamata parsec, nome composto da par(al-lax) 'parallasse' e sec(ond) 'secondo', prevalendo su altre ipotesi come astron e siriometro</p> <p>Pochi mesi prima della sua morte venne annunciata la scoperta di un nuovo pianeta, e una studentessa undicenne di Oxford pensò al nome Plutone; fu proprio Turner che propose il nome ai colleghi dell'Osservatorio Lowell negli Stati Uniti, che lo adottarono il 24 marzo 1930; dal 24 agosto 2006 Plutone è stato declassato a pianeta nano. La classificazione è fondamentale nelle scienze, ma la natura raramente ha a che fare con categorie discrete</p> <p><i>"Se si guarda troppo fisso una stella, si perde di vista il firmamento"</i> Edgar Allan Poe</p>	
<p>14 agosto</p>	<p>Il 14 agosto 1777 Hans Christian Ørsted, fisico e chimico danese, che nel 1820 scoprì che l'ago della bussola devia dal polo nord magnetico se viene avvicinato a un cavo in cui passa corrente elettrica, dimostrando che elettricità e magnetismo sono fenomeni collegati, un concetto base della teoria dell'elettromagnetismo; l'Ørsted, l'unità di misura del campo magnetico nel Sistema CGS, è chiamato così in suo onore.</p> <p>Assurto a "gloria" nazionale danese, la qualifica di "fisico", seppure intesa in senso lato come si usava all'epoca, sta piuttosto stretta ad Hans Christian Ørsted, perché fu scienziato, umanista, educatore, filosofo e poeta.</p> <p>Lo legò uno stretto rapporto di stima e di amicizia allo scrittore e poeta Hans Christian Andersen; l'idea di natura che guidava le ricerche e gli studi di Ørsted influenzò il giovane Andersen e, quale mentore del giovane scrittore, fu proprio Ørsted a prevedere che il suo pupillo sarebbe divenuto famoso come autore di fiabe.</p>	
<p>15 agosto</p>	<p>Il 15 agosto 1892 nasce Louis-Victor Pierre Raymond de Broglie, comunemente chiamato Louis de Broglie, fisico, matematico e storico francese, che si impose all'attenzione del mondo scientifico con la sua tesi di dottorato, in cui espose le innovative teorie sul dualismo onda-particella della materia, aspetto fondamentale della meccanica quantistica, per il quale vinse il Premio Nobel per la fisica nel 1929.</p> <p>I fisici hanno discusso per secoli sul dualismo nella natura della luce; in alcuni esperimenti si comporta come un'onda, cioè si propaga nello spazio e produce fenomeni di interferenza, come quelli osservabili su un lago quando si incontrano le scie di due barche, mentre in altri esperimenti, invece, la luce agisce come una particella, urta e devia altre particelle, come se fosse su un microscopico tavolo da biliardo.</p> <p>Nella sua tesi "Ricerche sulla teoria dei quanti", Louis descrive l'ipotesi che il dualismo nel comportamento della luce si possa estendere anche alle particelle, alle quali si può associare una lunghezza d'onda pari alla costante introdotta da Planck, divisa per l'impulso della particella stessa.</p> <p>In un'intervista del 1967 dichiara sorridendo che <i>"un difetto nell'insegnamento è che spinge a essere un pochino dogmatici e può ingannare la mente, abituandola ad affermare con sicurezza alcune cose che non sono realmente certe"</i>.</p>	



<p>16 agosto</p>	<p>Il 16 agosto 1849 nasce Johan Kjeldahl, chimico danese scelto dal produttore di birra Jacobsen quale direttore dei celebri Carlsberg Laboratories (il nome Carlsberg deriva dal nome del figlio di Jacobsen Carl e dalla collina su cui si ergeva lo stabile, denominata scherzosamente "Berg" ovvero montagna in danese). Gli fu affidato il compito di determinare la quantità di proteine nel grano utilizzato nell'industria del malto, visto che meno proteine significava più birra. Kjeldahl scoprì che la risposta era nello sviluppo di una tecnica per determinare l'azoto con precisione, individuando un metodo, ancor oggi chiamato "analisi Kjeldahl", estremamente versatile, in quanto adatto per una gamma molto ampia di campioni che spazia da alimenti e mangimi, bevande, campioni ambientali all'industria chimica e farmaceutica oltre che per la carta, il tessile, la gomma, la plastica ed i polimeri. <i>"Conoscere i luoghi, vicini o lontani, non vale la pena, non è che teoria; saper dove meglio si spini la birra, è pratica, è vera geografia"</i> Goethe</p>	
<p>17 agosto</p>	<p>Il 17 agosto 1933 nasce Eugene Francis Kranz ingegnere statunitense, direttore delle operazioni di volo della NASA durante i programmi Gemini ed Apollo. Dopo il disastro dell'Apollo 1 in cui morirono tre astronauti, Kranz pronunciò un celebre discorso (The Kranz Dictum), che ogni "responsabile" dovrebbe imprimere nella propria mente e nel proprio cuore. <i>"Il volo spaziale non tollererà mai negligenza e incapacità. Da qualche parte, in qualche modo, abbiamo sbagliato. Avrebbe potuto essere in fase di progettazione, costruzione o test. Qualunque decisione fosse, avremmo dovuto prenderla. Eravamo troppo entusiasti del programma e abbiamo bloccato tutti i problemi che vedevamo ogni giorno nel nostro lavoro. Ogni elemento del programma era complesso e noi eravamo in difficoltà. I simulatori non funzionavano, il Mission Control era indietro praticamente in ogni area e le procedure di volo e di test cambiavano ogni giorno. Niente di quello che abbiamo fatto ha avuto una durata di conservazione. Nessuno di noi si è alzato e ha detto: "Dannazione, fermati!" Non so quale sarà la causa del comitato di Thompson, ma so cosa troverò. Siamo la causa! Non eravamo pronti! Non abbiamo fatto il nostro lavoro. Stavamo tirando i dadi, sperando che le cose si sarebbero sistemate entro il giorno del lancio, quando nei nostri cuori sapevamo che ci sarebbe voluto un miracolo. Da oggi in poi, Flight Control sarà conosciuto con due parole: "Tough" e "Competent". Duro significa che siamo sempre responsabili di ciò che facciamo o di ciò che non riusciamo a fare. Non comprometteremo mai più le nostre responsabilità. Ogni volta che entreremo nel Controllo Missione, sapremo cosa rappresentiamo. Competente significa che non daremo mai nulla per scontato. Non saremo mai trovati a corto di conoscenze e capacità. Il controllo missione sarà perfetto. Quando lascerai questa riunione oggi, andrai nel tuo ufficio e la prima cosa che farai sarà scrivere "Duro e competente" sulle tue lavagne. Non dovrà mai essere cancellato. Ogni giorno, quando entrerai nella stanza, queste parole ti ricorderanno il prezzo pagato da Grissom, White e Chaffee. Queste parole sono il prezzo per l'ammissione ai ranghi del Controllo Missione".</i></p>	

<p>18 agosto</p>	<p>Il 18 agosto 1932 muore Roberto Clemens Galletti de Cadilhac, ingegnere italiano pioniere della telefonia, che realizza un apparecchio in grado di aumentare il raggio di diffusione di trasmissioni telegrafiche attraverso l'emissione di scintille contigue ed ininterrotte. Cercando di superare il monopolio della compagnia di Guglielmo Marconi, che deteneva il pieno controllo delle comunicazioni radio transatlantiche, Galletti stringe un accordo con le poste francesi per la costruzione di una stazione radio a Leschaux per contatti oltreoceano e per le comunicazioni in territori coloniali a dispetto di quelle marconiane, già da tempo collaudate. Allo scoppio del primo conflitto mondiale, tutta l'attrezzatura di Galletti viene requisita per poi essere riconsegnata a guerra conclusa ormai inutilizzabile perché sorpassata; poco prima della morte ebbe modo di costruire un ultimo congegno, il radiofaro, che permise di dare la direzione ad un aereo da Manchester a Bristol per mezzo dell'emissione intermittente di piccole onde.</p>																															
<p>19 agosto</p>	<p>Il 19 agosto 1830 nasce Julius Lothar Meyer chimico tedesco contemporaneo di Dmitri Mendeleev, che nel 1864 pubblicò "La teoria chimica moderna", un libro di testo che includeva una prima versione rudimentale della tavola periodica e che prevedeva l'organizzazione di 28 elementi chimici in base al peso atomico; contemporaneamente anche Dmitri Mendeleev raggiunse un risultato simile e nel 1869 pubblicò la sua tavola periodica che conteneva i 56 elementi conosciuti fino ad allora, conquistando definitivamente un posto di prestigio nella storia della scienza.</p> <p>Nella sua tesi di dottorato sugli effetti del monossido di carbonio sul sangue, dimostrò che nella respirazione l'ossigeno si combina con l'emoglobina del sangue, senza però riuscire a identificare il particolare componente nel sangue responsabile del legame.</p> <p><i>"Nella matematica esistenziale il grado di lentezza è direttamente proporzionale all'intensità della memoria; il grado di velocità è direttamente proporzionale all'intensità dell'oblio."</i> Milan Kundera</p>	 <table border="1" data-bbox="1161 786 1418 1034"> <thead> <tr> <th>4 werthig</th> <th>3 werthig</th> <th>2 werthig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C = 12,0</td> <td>N = 14,04</td> <td>O = 16,00</td> </tr> <tr> <td>16,5</td> <td>16,96</td> <td>16,07</td> </tr> <tr> <td>Si = 28,5</td> <td>P = 31,0</td> <td>S = 32,07</td> </tr> <tr> <td>89.1/2 = 44.55</td> <td>44,0</td> <td>46,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>As = 75,0</td> <td>Se = 78,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>45,6</td> <td>49,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sb = 120,6</td> <td>Te = 128,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>87.4 + 2*43.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bi = 208,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4 werthig	3 werthig	2 werthig	C = 12,0	N = 14,04	O = 16,00	16,5	16,96	16,07	Si = 28,5	P = 31,0	S = 32,07	89.1/2 = 44.55	44,0	46,7		As = 75,0	Se = 78,8		45,6	49,5		Sb = 120,6	Te = 128,3		87.4 + 2*43.7			Bi = 208,0	
4 werthig	3 werthig	2 werthig																														
C = 12,0	N = 14,04	O = 16,00																														
16,5	16,96	16,07																														
Si = 28,5	P = 31,0	S = 32,07																														
89.1/2 = 44.55	44,0	46,7																														
	As = 75,0	Se = 78,8																														
	45,6	49,5																														
	Sb = 120,6	Te = 128,3																														
	87.4 + 2*43.7																															
	Bi = 208,0																															
<p>20 agosto</p>	<p>Il 20 agosto 1936 nasce Hideki Shirakawa, chimico ed ingegnere giapponese co-vincitore del Premio Nobel per la Chimica 2000 insieme ad Alan MacDiarmid e Alan Heeger; nel 1974 Shirakawa e soci hanno sintetizzato in modo fortuito un polimero, il poliacetilene, in una pellicola argentea che possedeva molte proprietà del metallo; esponendo il poliacetilene al vapore di iodio, in modo simile al drogaggio utilizzato per adattare le proprietà conduttive dei semiconduttori, sono riusciti ad aumentarne enormemente la conduttività elettrica, rendendolo conduttivo come alcuni metalli e quindi adatto nel campo emergente dell'elettronica molecolare.</p> <p>E' uno degli accademici che hanno guidato l'opposizione contro la legge sui Segreti di Stato, approvata il 6 dicembre 2013, in base alla quale i dipendenti pubblici che rivelano segreti di stato possono essere condannati a pene fino a dieci anni di carcere, mentre i giornalisti che incoraggiano gli informatori a parlare rischiano fino a cinque anni.</p> <p>In una dichiarazione prima dell'approvazione da parte del Parlamento affermava che la legge sui Segreti di Stato <i>"minaccia i principi pacifisti e i diritti umani fondamentali stabiliti dalla costituzione e dovrebbe essere immediatamente respinta ... (omissis) ... Anche in tempi difficili, è indispensabile tutelare la libertà di stampa, di pensiero e di espressione e di ricerca accademica."</i></p>																															

<p>21 agosto</p>	<p>Il 21 agosto 1876 nasce Constantin Freiherr von Economo, psichiatra e neurologo austriaco di origine greca, che ha lasciato un lavoro scientifico monumentale, identificando quasi contemporaneamente al francese Jean- René Cruchet una malattia devastante che flagellò l'Europa e gli Stati Uniti intorno al 1916-1917, l'encefalite letargica che nei manuali medici compare appunto con il nome di Sindrome di von Economo-Cruchet.</p> <p>Il virus che si manifestava con una febbre molto alta, cefalea, stati catatonici, l'inversione del ciclo sonno-veglia e persino la visione doppia nei casi più avanzati con l'inevitabile decorso verso la paralisi e il coma, durò circa dieci anni, uccise 5 milioni di persone e poi scomparve per sempre; mai più nessuna epidemia, nessun focolaio soltanto qualche caso isolato.</p> <p>Uno dei lavori più noti sull'argomento e senza dubbio "Risvegli" del neuropsichiatra newyorkese Oliver Sacks che, alla metà degli anni 60 prese in cura alcuni pazienti vittime del virus nell'ospedale Beth Abraham del Bronx; la vicenda è raccontata anche dall'omonimo film interpretato da Robert De Niro e Robin Williams.</p>	 <p>DR. KONSTANTIN BARON ECONOMO, I. Vizepräsident des Wiener Akad.</p>
<p>22 agosto</p>	<p>Il 22 agosto 1796 nasce Baden Powell un matematico e religioso britannico, della Chiesa d'Inghilterra; professore di Geometria all'Università di Oxford ed ebbe come allievo Lewis Carrol, l'autore di "Alice nel paese delle meraviglie.</p> <p>Powell fu un fervente sostenitore della costante uniformità delle leggi del mondo materiale. I suoi punti di vista furono liberali, ed ebbe una simpatia verso la teoria dell'evoluzione molto tempo prima che Charles Darwin rendesse pubbliche le proprie idee. Egli affermava che la scienza non deve essere accostata alle Sacre Scritture altrimenti i due approcci entrerebbero in conflitto, e in una sua personale versione delle dichiarazioni di Francis Bacon, affermò che il Libro delle Opere di Dio è separato dal Libro della Parola di Dio, sostenendo che i fenomeni morali e fisici sono completamente indipendenti.</p> <p>Il sesto dei suoi otto figli fu Robert Baden-Powell noto soprattutto per essere stato il fondatore, nel 1907, del movimento mondiale dello scautismo e subito dopo di quello del guidismo.</p>	
<p>23 agosto</p>	<p>Il 23 agosto 1773 nasce Jacob Friedrich Fries filosofo, fisico e matematico tedesco, vissuto nell'epoca d'oro chiamata "età di Goethe" e schiacciato dal confronto con i suoi grandi rivali Fichte, Schelling e specialmente Hegel, che liquidò in modo sprezzante la sua filosofia come una "superficialità" che ha il torto di dissolvere <i>"la ricca membratura della sostanza etica in sé, che è lo Stato, ... nella pappa del cuore, dell'amicizia e dell'entusiasmo"</i>.</p> <p>Non meno pungente la critica di Fries nei confronti di Hegel che lo biasimava per la partecipazione agli eventi studenteschi; Fries rispose accusando Hegel di difendere l'ordine esistente e la propria posizione privilegiata al suo interno. Sosteneva che <i>"il fungo metafisico di Hegel è cresciuto non nei giardini della scienza ma sul letamaio del servilismo"</i>. Per Fries, le teorie di Hegel si limitavano a una difesa dell'establishment e, in particolare, delle autorità prussiane.</p> <p><i>Nella storia delle idee, del pensiero e delle scienze, una medesima mutazione ha provocato un effetto inverso."</i> MICHEL FOUCAULT</p>	

<p>24 agosto</p>	<p>Il 24 agosto 1561 nasce Bartholomaeus Pitiscus matematico, astronomo e teologo tedesco che per primo coniò il termine "trigonometria", scienza che si perde nella notte dei tempi e si è sviluppata grazie al contributo degli Egiziani, dei Babilonesi, dei Greci, degli Indiani e degli Arabi.</p> <p>Proprio dagli Arabi la trigonometria giunse nell'occidente europeo nel Rinascimento, utilizzata per risolvere problemi d'astronomia, disciplina che ebbe in Europa uno sviluppo costante fino al XVIII sec. Interessante è l'etimologia del termine trigonometrico "seno" che deriva da un errore di traduzione; i matematici indiani si accorsero che nelle formule si tendeva a usare molto spesso la mezza corda, così nelle loro opere la denominarono col termine sanscrito per corda, "jiva". Quando i matematici arabi nell'VIII secolo tradussero i trattati astronomici indiani usarono anch'essi la parola "jiva" (in arabo "jiba"), ma essendo arabi lo traslitterarono con le consonanti jb, che potevano anche essere lette "jaib" (la scrittura araba infatti non fornisce informazioni complete sulle vocali). Quest'ultima parola in arabo significa "insenatura", "apertura della veste" oppure "cavità", da cui la nostra "sinusite", e fu pertanto tradotta da Gherardo da Cremona nel XII secolo come "sinus".</p>	
<p>25 agosto</p>	<p>Il 25 agosto 1900 nasce Hans Adolf Krebs biologo, medico e biochimico britannico di origine tedesca.</p> <p>Nel 1937 propose gli elementi chiave delle catene di processi chimici che presiedono al metabolismo e scoprì il ciclo, oggi chiamato appunto ciclo di Krebs o ciclo dell'acido citrico, responsabile della degradazione dei carboidrati, dei grassi e delle proteine in anidride carbonica e acqua con la formazione di energia chimica. Per questa scoperta ha ricevuto nel 1953 il Premio Nobel per la medicina.</p> <p>Un interessante aneddoto sulla sua vita è quello relativo alla pubblicazione del suo lavoro fondamentale del 1937. La pubblicazione venne rifiutata dalla nota rivista Nature che ricevette l'articolo in cui Krebs descriveva il ciclo metabolico della biochimica delle cellule lo respinse, peraltro senza motivazione. Il lavoro venne pubblicato invece senza esitazioni dalla rivista Enzymologia due mesi dopo il rifiuto di Nature.</p>	
<p>26 agosto</p>	<p>Il 26 agosto 1918 nasce Creola Katherine Johnson, conosciuta anche come Katherine Goble, matematica, informatica e fisica statunitense, che entrò a fare parte di un gruppo di donne afroamericane per del dipartimento di Guida e Navigazione della NACA, diventata in seguito NASA.</p> <p>La sua conoscenza della geometria analitica la portò ai vertici del gruppo lavoro, diventando responsabile della traiettoria per il primo volo spaziale con equipaggio, poi assegnato ad Alan Shepard, e nel 1962, quando la NASA utilizzò per la prima volta i calcolatori elettronici, l'astronauta John Glenn, si rifiutò di volare a meno che non fosse stata lei a confermare le traiettorie. Un film su di lei e le sue colleghe afro-americane della NASA, basato sul sull'omonimo libro "Il diritto di contare", ne celebra la non facile vita</p> <p><i>"Milioni di persone in tutto il mondo hanno guardato il volo di Shepard, ma quello che non sapevano in quel momento era che i calcoli che lo hanno portato nello spazio e a casa sano e salvo sono stati fatti dall'ospite d'onore di oggi, Katherine Johnson"</i> – Dal discorso di premiazione per la medaglia presidenziale conferitagli nel 2015 da Barack Obama</p>	

<p>27 agosto</p>	<p>Il 27 agosto 1857 nasce Giacomo Luigi Ciamician chimico austriaco, poi italiano, riconosciuto come uno dei fondatori della fotochimica.</p> <p>Membro della comunità armena di Trieste nella sua città natale e a Vienna, lavorando poi a Roma, all'Università di Padova ed all'Università di Bologna, per i suoi lavori viene considerato un precursore e profeta dell'utilizzo dell'energia solare ed un pioniere della fotosintesi artificiale e dello sfruttamento di fonti rinnovabili.</p> <p><i>“La nostra Società ha segnatamente lo scopo di affratellare le scienze: in un'epoca in cui queste per lo sviluppo subiscono un continuo processo di suddivisione e specializzazione, sorge per i cultori di esse il pericolo di perdere la visione del tutto, essendo costretti a rinchiudersi nell'ambito spesso ristretto della propria disciplina. La nostra potrebbe quindi considerarsi come una società di mutuo soccorso cooperatrice contro i danni che derivano dalla specializzazione e dal particolarismo. La necessità che ognuno di noi sente di guardare oltre al recinto del proprio campo di studi, non corrisponde soltanto ad un interesse soggettivo; essa è indispensabile tanto al progresso delle singole discipline quanto a quello della scienza in genere, perché le prime non rappresentano tanti capitoli staccati che legati assieme formano il gran libro del sapere umano; queste divisioni derivano più che altro da ragioni storiche e corrispondono ad ineluttabili esigenze pratiche”</i> Discorso di Giacomo Luigi Ciamician all'Accademia Nazionale delle scienze</p>	 <p><i>G. Ciamician</i></p>
<p>28 agosto</p>	<p>Il 28 agosto 430, muore ad Ippona (oggi in Algeria), Aurelio Agostino d'Ippona, meglio conosciuto come sant'Agostino, uno dei quattro grandi Dottori della Chiesa occidentale, detto "il Dottore della Grazia", la cui opera ha segnato la storia della religione e della filosofia europea.</p> <p>Dopo tanti progressi della scienza, dopo la rivoluzione tecnologica, l'avvento della sensibilità postmoderna, della società liquida, della Rete è ancora attuale la difficoltà ultima di definire la natura del tempo espressa dalla famosa affermazione: <i>“Si nemo a me quaeratur, scio, si quaerenti explicare velim, nescio”</i> ovvero “Se nessuno me lo chiede, lo so; se voglio spiegare a chi lo chiede, non lo so”?</p> <p>Secondo una affascinante interpretazione del filosofo Luigi Pareyson <i>“Lo spiritualismo agostiniano ha dimostrato effettivamente che non si può affermare che sussistano memoria e attesa in quanto sussistono passato e futuro, ma si deve affermare invece che sussistono passato e futuro in quanto sussistono memoria e attesa, che cioè non il tempo rende possibile la storia dell'anima, ma la storia dell'anima rende possibile il tempo”</i></p>	

<p>29 agosto</p>	<p>Il 29 agosto 1901 nasce ad Avellino Oscar D'Agostino, che nel 1934 entra a far parte, unico chimico, del gruppo dei ragazzi di via Panisperna, équipe di giovani scienziati che attraverso lo studio gli effetti del bombardamento dei nuclei atomici con neutroni rallentati dall'idrogeno (neutroni lenti) darà il via alla realizzazione del primo reattore nucleare a fissione.</p> <p>D'Agostino si lascia coinvolgere entusiasticamente e condivide con tutti componenti del gruppo una delle più belle avventure del Novecento; il suo compito è quello di rilevare in quantità e qualità tracce più o meno consistenti di sostanze radioattive o di ipotetici nuovi elementi dopo il bombardamento dei nuclei con il fascio di neutroni, compiendo esperienze a "tutto spettro", indagando cioè su tutti i 92 elementi allora conosciuti.</p> <p>Ricorda Enrico Fermi a proposito del chimico: <i>"In tutte queste ricerche ho potuto sempre apprezzare l'abilità e l'operosità del D'Agostino nonché la sua attitudine ad orientarsi rapidamente di fronte a nuovi problemi"</i>.</p>	
<p>30 agosto</p>	<p>Il 30 agosto 1852 nasce Jacobus Henricus van 't Hoff, chimico olandese che fu il primo premio Nobel per la chimica nel 1901 "per la scoperta delle leggi della dinamica chimica e della pressione osmotica nelle soluzioni"</p> <p>Dotato di una straordinaria vitalità, era un viaggiatore, un grande amante della natura interessato a indagarne processi e meccanismi, come nel caso degli studi sulle origini dei depositi oceanici. E poi l'amore per la letteratura, la poesia, la musica, un'irrefrenabile passione per la vita e le sue manifestazioni che fu un'inesauribile fonte di ispirazione per i suoi studi.</p> <p><i>"It is sometimes easier to circumvent prevailing difficulties [in science] rather than to attack them"</i> ovvero <i>"A volte è più facile aggirare uno scoglio insormontabile [nella scienza] piuttosto che affrontarlo frontalmente."</i> Jacobus Henricus van 't Hoff</p>	
<p>31 agosto</p>	<p>Il 31 agosto 1786 nasce Michel Eugène Chevreul, chimico francese che con i suoi studi sugli acidi grassi è riconosciuto come l'inventore delle margarine; ma Chevreul è famoso soprattutto per avere reso possibile una classificazione dei colori, in un particolare momento storico in cui la scienza godeva della massima considerazione ed il rapporto con l'arte si faceva più audace.</p> <p>Fu incaricato dalla Gobelin, grande azienda francese specializzata nella colorazione e stampaggio dei tessuti, di compiere uno studio sul comportamento di certe coloriture; si era notato che alcuni colori aumentavano la loro vivacità, o la diminuivano, in relazione alle tinte cui erano accostati. Il ricercatore fu portato dalle proprie osservazioni a formulare la legge dei contrasti simultanei: "Due colori adiacenti vengono percepiti dall'occhio in modo diverso da come sono realmente".</p> <p>In una lettera a suo fratello Theo, van Gogh descrisse il caffè che dipinse in "Night Cafe in Arles" come <i>"rosso sangue e giallo opaco con un tavolo da biliardo verde al centro, quattro lampade giallo limone con un bagliore arancione e verde. Ovunque c'è uno scontro e un contrasto tra i rossi e i verdi più disparati."</i> Questo contrasto riflette le "terribili passioni dell'umanità" che l'artista osservava al bar. Van Gogh usa quindi un contrasto simultaneo di colori complementari per trasmettere emozioni forti, creando in questo caso una sensazione di spiacevole intensità.</p>	