



# ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ





# Ιανουάριος 2024

# ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	<b>20</b> <i>Γέννηση της Marie-Anne Pierrette Paulze Lavoisier 20 Ιανουαρίου του 1758</i>	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

# Marie-Anne Pierrette Paulze, περισσότερο γνωστή ως Marie Lavoisier και «μητέρα της σύγχρονης χημείας»

20 Ιανουαρίου 1758, Montbrison (Γαλλία) - 10 Φεβρουαρίου 1836, Παρίσι (Γαλλία)

Χωρίς μητέρα, σε ηλικία 3 ετών έστειλαν την **Marie Anne Pierrette Paulze** σε ένα μοναστήρι όπου μπορούσε να λάβει μια από τις υψηλότερης ποιότητας παιδεία που θα μπορούσε να έχει εκείνη την εποχή. Έμαθε πολλές γλώσσες και έγινε ταλαντούχα σκιτσογράφος. Σε ηλικία 13 ετών, της ζητήθηκε να παντρευτεί τον κόμη του Aernval, με τον οποίο είχαν πολύ μεγάλη διαφορά ηλικίας. Ο πατέρας της, οικονομικός και κοινοβουλευτικός δικηγόρος προσπάθησε να της εναντιωθεί. Έτσι, ζήτησε σε έναν από τους συναδέλφους και φίλο του, τον Antoine Laurent Lavoisier, ο οποίος ήταν 28 ετών, ευγενής, δικηγόρος, οικονομολόγος και χημικός, αν ήταν διατεθειμένος να παντρευτεί την κόρη του. Δέχτηκε και παντρεύτηκαν στις 16 Δεκεμβρίου 1771.

Η Marie Anne Pierrette Paulze συνέβαλε σημαντικά στην κατανόηση της χημείας στα τέλη του 1700. Η Marie Anne αφού παντρεύτηκε τον Antoine Laurent Lavoisier, γνωστό ως «Πατέρας της Σύγχρονης Χημείας» έγινε επικεφαλής συνεργάτης και εργαστηριακός βοηθός του. Η Marie Anne Lavoisier μετέφρασε το «Essay on Phlogiston» του Richard Kirwan από τα αγγλικά στα γαλλικά, κάτι που επέτρεψε στον σύζυγό της και σε άλλους να αμφισβητήσουν τις ιδέες του Kirwan. Σχεδίασε πολλά σκίτσα και σκαλιστά χαρακτηριστικά των εργαστηριακών οργάνων που χρησιμοποιούσαν ο Λαβουαζιέ και οι συνεργάτες του. Επιμελήθηκε και δημοσίευσε τα Απομνημονεύματα του Λαβουαζιέ και φιλοξένησε πολλά πάρτι όπου διακεκριμένοι επιστήμονες συζήτησαν για νέα χημεία και ιδέες. Ως αποτέλεσμα της στενής συνεργασίας της με τον Antoine Lavoisier, είναι δύσκολο να διαχωριστούν οι ατομικές συνεισφορές της από τις δικές του, αλλά σωστά θεωρείται ότι μεγάλο μέρος του έργου που του έχει διαπιστευτεί φέρει τα δακτυλικά της αποτυπώματα.



*Portraits de M<sup>r</sup> & M<sup>me</sup> Lavoisier  
d'après le tableau de David.*

Marie-Anne Paulze Lavoisier with husband, Antoine, in an engraving based on the 1788 painting by Jacques Louis David.

1. *Marie Anne Paulze Lavoisier: The Mother of Modern Chemistry, Chemistry and History, Volume 3, pages 1-18, (1998)*
2. <https://www.chemistryworld.com/culture/marie-anne-paulze-lavoisier-the-invisible-assistant/4014701.article>
3. <https://scientificwomen.net/women/lavoisier-marie-anne-54>



# Φεβρουάριος 2024

# ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
<b>19</b> Γέννηση της Jennifer A. Doudna 19 Φεβρουάριου 1964	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

19 Φεβρουαρίου 1964, Ουάσινγκτον (USA)

Η **Τζένιφερ Α. Ντούντνα** είναι Αμερικανίδα βιοχημικός και μοριακή βιολόγος στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Μπέρκλεϋ (ΗΠΑ). Συνέβαλε στην αποσαφήνιση σύνθετων δομών καταλυτικά ενεργού RNA (ριβοζύμες) και κυρίως στην εξέλιξη της πρωτοποριακής τεχνικής (επεμβατικής) αναδιοργάνωσης του γονιδιώματος, *CRISPR*. Γι' αυτή τη σημαντική καινοτομία, το 2020, έλαβε -από κοινού- την κορυφαία διάκριση του βραβείου Νόμπελ Χημείας μαζί με τη Γαλλίδα ερευνήτρια δρ. Εμμανουέλ Σαρπαντιέ, στενή συνεργάτιδά της τα τελευταία έτη.

Η Ντούντνα πραγματοποίησε καινοτόμες έρευνες που επέτρεψαν την κρυστάλλωση μεγάλων μορίων RNA. Με την έρευνά της προσδιορίστηκε η κρυσταλλική δομή των καταλυτικά ενεργών μορίων RNA (ριβοζύμες) και του μορίου RNA που σχηματίζει τον πυρήνα ριβονουκλεοπρωτεΐνης του σωματιδίου αναγνώρισης σήματος. Αποκάλυψε τις δομικές ιδιότητες αυτών των μορίων και έτσι επέτρεψε μια βαθύτερη κατανόηση του ρόλου του RNA στην κατάλυση και τη βιοσύνθεση των πρωτεϊνών.

Μαζί με την Emmanuelle Charpentier δημοσίευσαν μία σημαντική ερευνητική εργασία, σχετικά με την τεχνική **CRISPR/Cas9** μέσω της ανάδειξης της χρήσης του Cas9 στην περικοπή οποιασδήποτε ακολουθίας στο DNA.

Από το 2014 ασχολείται με το ρόλο της δομής του mRNA στη ρύθμιση γονιδίων μέσω μικρο-RNA, με την εσωτερική θέση εισόδου ριβοσωμάτων, με τον δομικό και βιοχημικό χαρακτηρισμό του βακτηριακού ανοσοποιητικού συστήματος που διαμεσολαβείται από το CRISPR, με τη δομή και τη λειτουργία των σωματιδίων αναγνώρισης σήματος και με την αναγνώριση RNA από ένζυμα Dicer.

Εκτός από το βραβείο Νόμπελ Χημείας, έχει πάρει πολυάριθμες άλλες αναγνωρίσεις και βραβεία.



1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Τζένιφερ\\_Α\\_Ντούντνα](https://el.wikipedia.org/wiki/Τζένιφερ_Α_Ντούντνα)
2. M. Jinek, K. Chylinski, I. Fonfara, M. Hauer, J. A. Doudna, E. Charpentier: A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity, *Science*, Band 337, 2012, σσ. 816-821
3. «The Nobel Prize in Chemistry 2020». *The Nobel Prize in Chemistry 2020*. Σουηδική Βασιλική Ακαδημία των Επιστημών. 7 Οκτωβρίου 2020.



# Μάρτιος 2024



Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	<b><u>20</u></b>	21	22	23	24
		Γέννηση της Elizabeth Rona 20 Μαρτίου 1890				
25	26	27	28	29	30	31

20 Μαρτίου 1890, Βουδαπέστη (Ουγγαρία) - 27 Ιουλίου 1981, Oak Ridge, Tennessee, (USA)

Η **Ελίζαμπεθ Ρόνα** (20 Μαρτίου 1890 - 27 Ιουλίου 1981) ήταν Ούγγρα πυρηνική χημικός, γνωστή για το έργο της με ραδιενεργά ισότοπα. Μετά την ανάπτυξη μιας βελτιωμένης μεθόδου παρασκευής δειγμάτων πολωνίου, αναγνωρίστηκε διεθνώς ως η κορυφαία εμπειρογνώμονας στον διαχωρισμό ισωτόπων και την παρασκευή πολωνίου. Μεταξύ 1914 και 1918, κατά τη διάρκεια της μεταδιδακτορικής της μελέτης με τον *George de Hevesy*, ανέπτυξε μια θεωρία ότι η ταχύτητα της διάχυσης εξαρτάται από τη μάζα των νουκλεϊδίων. Καθώς είχαν εντοπιστεί μόνο λίγα ατομικά στοιχεία, η επιβεβαίωσή της για την ύπαρξη του "Uranium-Y" (τώρα γνωστό ως θόριο-231) ήταν μια σημαντική συμβολή στην πυρηνική χημεία. Της απονεμήθηκε το Βραβείο *Haitinger* από την Αυστριακή Ακαδημία Επιστημών το 1933.

Μετά τη μετανάστευση στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1941, της χορηγήθηκε υποτροφία *Carnegie* για να συνεχίσει την έρευνά της και παρέιχε τεχνικές πληροφορίες για τις μεθόδους εξαγωγής πολωνίου της στο *Manhattan Project*. Αργότερα στην καριέρα της, έγινε καθηγήτρια πυρηνικής χημείας στο Ινστιτούτο Πυρηνικών Σπουδών Oak Ridge και μετά από 15 χρόνια μεταγράφηκε στο Ινστιτούτο Θαλάσσιων Επιστημών του Πανεπιστημίου του Μαϊάμι. Τόσο στο Oak Ridge όσο και στο Μαϊάμι, συνέχισε την εργασία της σχετικά με τη γεωχρονολογία των στοιχείων του βυθού και τη ραδιομετρική χρονολόγηση. Εισήχθη μετά θάνατον στο Γυναικείο Hall of Fame του Τενεσί το 2015.



1. <https://www.nytimes.com/2019/08/28/obituaries/elizabeth-rona-overlooked.html>
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Elizabeth\\_Rona](https://en.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Rona)



# Απρίλιος 2024

# ΑΝΘΙΞΗ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	<b><u>16</u></b> Γέννηση της Marie Magnard Daly 16 Απριλίου 1921	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



16 Απριλίου 1921, Κορόνα (NY) -28 Οκτωβρίου 2003, Νέα Υόρκη (NY)

Η **Marie Maynard Daly** ήταν Αμερικανίδα βιοχημικός. Ήταν η πρώτη Αφροαμερικανή που έλαβε Ph.D. από το Πανεπιστήμιο Κολούμπια και την πρώτη Αφροαμερικανίδα στις Ηνωμένες Πολιτείες που απέκτησε διδακτορικό στη χημεία. Η Νταλί συνέβαλε σημαντικά σε τέσσερις τομείς έρευνας: τη χημεία των ιστονών, τη σύνθεση πρωτεϊνών, τις σχέσεις μεταξύ χοληστερόλης και υπέρτασης και την πρόσληψη κρεατίνης από τα μυϊκά κύτταρα.



Η Νταλί ανέπτυξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις πυρηνικές πρωτεΐνες. Ανέπτυξε μεθόδους για την κλασματοποίηση του πυρηνικού υλικού και τον προσδιορισμό της σύνθεσής του. Ήταν απαραίτητο να διαχωριστεί το κυτταρικό υλικό σε όλα τα συστατικά του, χωρίς να καταστραφεί ή να χαθεί κανένα από αυτά. Η δουλειά της αναφορικά με τις ιστόνες θεωρείται πλέον θεμελιώδης.

Η Daly ανέπτυξε μεθόδους για τον διαχωρισμό των πυρήνων των ιστών και τη μέτρηση της βασικής σύνθεσης των πουρινών και των πυριμιδινών σε νουκλεϊκά οξέα δεσοξυπεντόζης. Κατέληξε, μεταξύ άλλων, ότι «δεν υπήρχαν άλλες βάσεις εκτός από την αδενίνη, τη γουανίνη, τη θυμίνη και την κυτοσίνη σε αξιόλογες ποσότητες».

Το 1953, οι Watson και Crick περιέγραψαν τη δομή του DNA. Αποδεχόμενος το βραβείο Νόμπελ για αυτό το έργο το 1962, ο Watson ανέφερε μια από τις εργασίες ης Daly σχετικά με "Ο ρόλος της ριβονουκλεοπρωτεΐνης στη σύνθεση πρωτεϊνών" ως συνεισφορά στο έργο του. Μετά το 1953, το πεδίο έρευνας του κυτταρικού πυρήνα πλημμύρισε από ευκαιρίες χρηματοδότησης. Η Νταλί ήταν επίσης ένας από τους πρώτους ερευνητές των επιπτώσεων του καπνού του τσιγάρου στους πνεύμονες και στην υπέρταση.

1. <https://www.youtube.com/watch?v=823L6nONTvg>
2. <https://www.sciencehistory.org/education/scientific-biographies/marie-maynard-daly/>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Marie\\_Maynard\\_Daly#cite\\_note-Lecture-3](https://en.wikipedia.org/wiki/Marie_Maynard_Daly#cite_note-Lecture-3)



# Μάιος 2024



Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	<b>12</b> Γέννηση της <i>Dorothy Crowfoot Hodgkin</i> 12 Μαΐου 1910
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

12 Μαΐου 1910, Κάιρο (Αίγυπτος) - 29 Ιουλίου 1994, Ilmington (Ηνωμένο Βασίλειο)

Η **Ντόροθι Κρόουφουτ Χότζκιν** ήταν Βρετανίδα βιοχημικός. Τιμήθηκε με το Βραβείο Νόμπελ Χημείας το 1964 για την ανάλυση της δομής της βιταμίνης B12. Το 1987 της δόθηκε το βραβείο Ειρήνης Λένιν.

Από το 1928 έως το 1932 σπούδασε χημεία στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης. Στη συνέχεια πήγε στο Κέμπριτζ όπου έκανε το διδακτορικό της επάνω στις στερόλες υπό την καθοδήγηση του Τζον Ντέσμοντ Μπερνάλ (John Desmond Bernal), ο οποίος επηρέασε τόσο την επιστημονική όσο και την πολιτική της σκέψη. Εκεί γνώρισε τη νέα τότε μέθοδο της κρυσταλλογραφίας ακτίνων Χ που στη συνέχεια θα χρησιμοποιούσε και θα βελτιώνει για την έρευνα της. Μαζί με τον Μπερνάλ φωτογράφησαν με αυτή τη μέθοδο για πρώτη φορά μεμονομένους κρύσταλλους μιας βιολογικής ουσίας, της πεψίνης.

Το 1932 η Χότζκιν ξεκίνησε και τη χημική ανάλυση της ινσουλίνης, μια εργασία που θα διαρκούσε 35 χρόνια μέχρι να βελτιωθεί αρκετά η τεχνολογία της κρυσταλλογραφίας ακτίνων Χ ώστε να μπορέσει να αποκαλυφθεί πλήρως η δομή του πολύπλοκου αυτού μορίου.

Το 1945 μαζί με τους συναδέλφους της ανέλυσαν τη δομή της πενικιλίνης, ανατρέποντας τις επιστημονικές πεποιθήσεις της εποχής με το να δείξουν πως περιείχε ένα δακτύλιο β-λακτάμης.

Το 1947 έγινε μόλις η τρίτη γυναίκα που έγινε δεκτή στη Βασιλική Ακαδημία.

1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Ντόροθι\\_Κρόουφουτ\\_Χότζκιν](https://el.wikipedia.org/wiki/Ντόροθι_Κρόουφουτ_Χότζκιν)
2. Dodson, G. (1 December 2002). «Dorothy Mary Crowfoot Hodgkin, O.M. 12 May 1910 - 29 July 1994». *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society* 48 (0): 179-219.
3. <https://web.archive.org/web/20120112214431/http://www.sdsc.edu/ScienceWomen/hodgkin.html>



Dorothy Crowfoot Hodgkin, winner of the 1964 Nobel Prize for Chemistry, pictured in the Department of Chemical Crystallography at Oxford University.



# Ιούνιος 2024

# ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	<b>22</b> Γέννηση της Ada E. Yonath 22 Ιουνίου 1939	23
24	25	26	27	28	29	30



22 Ιουνίου 1939, Γκεουλά, (Ιερουσαλήμ)

Η Άντα Ε. Γιονάτ είναι Ισραηλινή κρυσταλλογράφος γνωστή για την πρωτοποριακή έρευνά της στη δομή του ριβοσώματος. Το 2009 τιμήθηκε με το Βραβείο Νόμπελ Χημείας μαζί με τους Βενκατραμάν Ραμακρίσαναν και Τόμας Στέιτζ για τη μελέτη της δομής και λειτουργίας του ριβοσώματος. Υπήρξε η πρώτη στην ιστορία γυναίκα από το Ισραήλ που πήρε Βραβείο Νόμπελ και η πρώτη γυναίκα που πήρε Νόμπελ Χημείας μετά από σχεδόν μισό αιώνα (45 χρόνια). Ωστόσο η ίδια δήλωσε ότι δεν υπάρχει τίποτα το ιδιαίτερο στο ότι μια γυναίκα παίρνει το Νόμπελ.

Η Γιονάτ ερευνά τους μηχανισμούς της βιοσυνθέσεως των πρωτεϊνών χρησιμοποιώντας κρυσταλλογραφία των ριβοσωμάτων, της οποίας υπήρξε πρωτοπόρος, παρά τον έντονο σκεπτικισμό της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας.

Επιπλέον, διαλεύκανε τους τρόπους δράσεως άνω των 20 διαφορετικών αντιβιοτικών που στοχεύουν τα ριβοσώματα των παθογόνων μικροβίων, διαφώτισε τους μηχανισμούς με τους οποίους αναπτύσσουν ανθεκτικότητα στα φάρμακα, αποκρυπτογράφησε τη δομική βάση της επιλεκτικότητας των αντιβιοτικών, και έδειξε το πώς διαδραματίζει ρόλο-κλειδί στην κλινική χρησιμότητα και στη θεραπευτική αποτελεσματικότητα, στρώνοντας έτσι τον δρόμο για σχεδιασμό φαρμάκων με βάση τη μοριακή δομή.

Για να καταστήσει δυνατή τη ριβοσωμική κρυσταλλογραφία, η Γιονάτ εισήγαγε μία νέα τεχνική, την **κρυο-βιοκρυσταλλογραφία**, που επικράτησε στη μοριακή βιολογία και επέτρεψε την διεξαγωγή πολύπλοκων ερευνητικών προγραμμάτων που αλλιώς θεωρούντο πρακτικά ακατόρθωτα.

1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Άντα\\_Γιονάτ](https://el.wikipedia.org/wiki/Άντα_Γιονάτ)
2. «The Nobel Prize in Chemistry 2009 - Speed Read». [nobelprize.org](http://nobelprize.org).
3. Hope, H., Frolow, F., von Bohlen, K., Makowski, I., Kratky, C., Halfon, Y., Danz, H., Webster, P., Bartels, K.S., Wittmann, H.G. & Yonath, A. (1989), *Acta Crystallogr.* B45, 190-199.
4. Interview, Ada E. Yonath, *The Nobel Prize in Chemistry 2009*



## Ιούλιος 2024

# ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	<u>25</u> Γέννηση της Rosalind Elsie Franklin 25 Ιουλίου 1920	26	27	28
29	30	31				

25 Ιουλίου 1920, Νότινγκ Χιλ (Ηνωμένο Βασίλειο) - 16 Απριλίου 1958, Τσέλσι (Ηνωμένο Βασίλειο)

Η **Ρόζαλιντ Έλσι Φράνκλιν** ήταν Αγγλίδα βιοφυσικός και χημικός-κρυσταλλογράφος (ακτίνες Χ), με πάρα πολύ σημαντική συμβολή στην κατανόηση των μοριακών δομών του DNA, του RNA, των ιών, του άνθρακα και του γραφίτη. Το έργο της στο DNA είναι το πιο γνωστό, επειδή το DNA (δεσοξυριβονουκλεϊκό οξύ) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό των κυττάρων και στη γενετική, και η ανακάλυψη της δομής του βοήθησε άλλους επιστήμονες να καταλάβουν πώς η γενετική πληροφορία περνά από τους γονείς στα παιδιά.

Η Φράνκλιν είναι περισσότερο γνωστή για το έργο της σχετικά με εικόνες περίθλασης ακτίνων Χ του DNA που οδήγησε στην ανακάλυψη της διπλής έλικας του DNA. Τα δεδομένα της, σύμφωνα με τον Φράνσις Κρικ, ήταν «τα δεδομένα που πράγματι χρησιμοποιήθηκαν» για να διατυπωθεί η υπόθεση Γουάτσον και Κρικ το 1953 σχετικά με τη δομή του DNA. Οι εικόνες περίθλασης ακτίνων Χ της Φράνκλιν που επιβεβαίωσαν την ελικοειδή δομή του DNA, παρουσιάστηκαν στον Γουάτσον χωρίς την έγκριση ή τη γνώση της. Αν και αυτή η εικόνα και η ακριβής ερμηνεία των δεδομένων παρείχε πολύτιμες πληροφορίες για τη δομή του DNA, η επιστημονική συνεισφορά της Φράνκλιν στην ανακάλυψη της διπλής έλικας του DNA πολύ συχνά παραβλέπεται.

Μετά το πέρας των εργασιών της για το DNA, η Φράνκλιν πραγματοποίησε πρωτοποριακή έρευνα σχετική με τον ιό της μωσαϊκής του καπνού και τον ιό της πολιομυελίτιδας. Πέθανε στις 16 Απριλίου του 1958, σε ηλικία 37 ετών, από καρκίνο των ωοθηκών. Το σημαντικό ερευνητικό έργο της έχει αναγνωρισθεί, έστω και μετά τον θάνατό της.

1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Ρόζαλιντ\\_Φράνκλιν](https://el.wikipedia.org/wiki/Ρόζαλιντ_Φράνκλιν)
2. <https://www.forbes.com/sites/kionasmith/2018/04/16/rosalind-franklin-died-60-years-ago-today-without-the-nobel-prize-she-deserved/?sh=38d1bd5d79e7>
3. «The Rosalind Franklin Papers, Biographical Information». [profiles.nlm.nih.gov](https://profiles.nlm.nih.gov). Ανακτήθηκε στις 13 Νοεμβρίου 2011.





# Αύγουστος 2024

# ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	<u>15</u> Γέννηση της Gerty Theresa Cori 15 Αυγούστου 1896	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



15 Αυγούστου 1896, Πράγα (Τσεχία) - 26 Οκτωβρίου 1957, Glendale, Μισούρι (ΗΠΑ)

Η Γκέρτι Κόρι ήταν Εβραία βιοχημικός αυστριακής-ουγγρικής-αμερικανικής καταγωγής, που το 1947 έγινε η τρίτη γυναίκα — και πρώτη Αμερικανίδα — που κέρδισε βραβείο Νόμπελ, και η πρώτη γυναίκα που κέρδισε το Νόμπελ στην Φυσιολογία ή Ιατρική, για τον ρόλο της στην ανακάλυψη του γλυκογόνου. έγινε αποδεκτή στην ιατρική σχολή, όπου συνάντησε τον μελλοντικό της σύζυγο Καρλ Φέρντιναντ Κόρι στο μάθημα ανατομίας και τον οποίο το 1920 με την αποφοίτησή τους παντρεύτηκε. Λόγω των αρκετά άσχημων συνθηκών στην Ευρώπη, το ζευγάρι μετανάστευσε στις ΗΠΑ το 1922. Η Κόρι συνέχισε την έρευνα στην ιατρική επιστήμη, σε συνεργασία με το εργαστήριο του συζύγου της. Οι μελέτες της δημοσιεύθηκαν τόσο σε συνεργασία με τον σύζυγό της όσο και ατομικά. Αντίθετα από τον σύζυγό της, η ίδια δυσκολεύθηκε να λάβει μόνιμη ερευνητική θέση, ενώ όσες θέσεις κατέλαβε της παρέιχαν μια πενιχρή αμοιβή.

Με τον σύζυγό της Καρλ και τον Αργεντινό γιατρό Μπερνάρδο Ουσάου, η Γκέρτι Κόρι έλαβε το Βραβείο Νόμπελ το 1947 για την ανακάλυψη του μηχανισμού με τον οποίο το γλυκογόνο - παράγωγο της γλυκόζης - διασπάται σε γαλακτικό οξύ και επανασυντίθεται στο σώμα, όπου αποθηκεύεται ως πηγή ενέργειας. Προσδιόρισαν επίσης τον καταλύτη εστέρα. Το 2004 η Γκέρτι και ο Καρλ Κόρι έλαβαν το βραβείο National Historic Chemical Landmark ως αναγνώριση του έργου τους για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Έλαβε αναγνώριση για τα επιτεύγματά της μέσω των πολλαπλών βραβείων που έλαβε καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της.



1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Γκέρτι\\_Κόρι](https://el.wikipedia.org/wiki/Γκέρτι_Κόρι)
2. [www.womenofthehall.org/inductee/gerty-theresa-radnitz-cori/](http://www.womenofthehall.org/inductee/gerty-theresa-radnitz-cori/)



# Σεπτέμβριος 2024



Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	<u>12</u> Γέννηση της Irène Joliot-Curie 12 Σεπτεμβρίου 1897	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

12 Σεπτεμβρίου 1897, Παρίσι (Γαλλία) - 17 Μαρτίου 1956, Παρίσι (Γαλλία)

Η **Ιρέν Ζολιό-Κιουρί** ήταν Γαλλίδα επιστήμονας, κόρη της Μαρίας Κιουρί και του Πιερ Κιουρί και σύζυγος του Φρεντερίκ Ζολιό-Κιουρί. Της απονεμήθηκε από κοινού με το σύζυγό της το βραβείο Νόμπελ Χημείας το 1935 για την ανακάλυψη της τεχνητής ραδιενέργειας. Αυτό κατέστησε την οικογένεια Κιουρί την οικογένεια με τους περισσότερους βραβευμένους με νόμπελ μέχρι σήμερα.

Το 1934, οι Ζολιό-Κιουρί εν τέλει δημοσιοποίησαν την ανακάλυψη που τους σφράγισε μια θέση στην επιστημονική ιστορία, δημιουργώντας ραδιενεργό άζωτο από βόριο και ραδιενεργό φώσφορο από αργίλιο. Βομβάρδισαν φυσικό αργίλιο με ακτίνες α και το αποτέλεσμα ήταν η δημιουργία ενός ασταθούς ισotόπου του φωσφόρου. Ο  $^{30}\text{P}$  ήταν το πρώτο τεχνητό ραδιενεργό στοιχείο που παράχθηκε και για αυτήν της ανακάλυψή τους ο Ιρέν Ζολιό-Κιουρί και ο Φρεντερίκ Ζολιό βραβεύτηκαν με Νόμπελ Χημείας το 1935. Το 1937 η Ιρέν Ζολιό-Κιουρί ανακηρύχθηκε καθηγήτρια στο τμήμα επιστημών του Παρισιού και επικέντρωσε την έρευνά της στην ανακάλυψη ραδιοϊσοτόπων τα οποία θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα στην ιατρική, τη χημεία ή τη γεωλογία. Επίσης, το 1938 εργάστηκε στο βομβαρδισμό βαρέων στοιχείων όπως το ουράνιο και το θόριο με νετρόνια, χωρίς όμως να ανακάλυψη τη πυρηνική σχάση.

Απεβίωσε στο Παρίσι στις 17 Μαρτίου 1956, από λευχαιμία, όπως και η μητέρα της Μαρί Κιουρί, εξαιτίας της έκθεσής της σε πολώνιο και ακτίνες-Χ.



1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Ιρέν\\_Ζολιό-Κιουρί](https://el.wikipedia.org/wiki/Ιρέν_Ζολιό-Κιουρί)
2. «Nobel Laureates Facts: 'Family Nobel Laureates'». Nobel Foundation. 2008
3. Irène Joliot-Curie (12 Δεκεμβρίου 1935). «Nobel Lecture: Artificial Production of Radioactive Elements»



# Οκτώβριος 2024



Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	<b><u>10</u></b> Γέννηση της Carolyn Ruth Bertozzi 10 Οκτωβρίου 1966	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

10 Οκτωβρίου 1966 Βοστώνη (ΗΠΑ)



Η **Κάρολιν Μπερτότσι** είναι Αμερικανίδα χημικός, βραβευμένη με το Νόμπελ Χημείας το 2022 και γνωστή για το ευρύ ερευνητικό έργο της που καλύπτει και τη χημεία και τη βιολογία.

Επινόησε τον όρο «βιο-ορθογωνική χημεία» για τις χημικές αντιδράσεις που είναι συμβατές με τα ζωντανά συστήματα. Οι πρόσφατες προσπάθειές της περιλαμβάνουν τη σύνθεση χημικών εργαλείων για τη μελέτη των σακχάρων της κυτταρικής επιφάνειας, που ονομάζονται γλυκάνες και πώς αυτές επηρεάζουν ασθένειες όπως τον καρκίνο, τις φλεγμονές και τις ιογενείς λοιμώξεις, π.χ. COVID-19.

Εκπονεί μελέτες και έρευνες σχετικές με τη γλυκοβιολογία, με στόχο τις υποκείμενες ασθένειες, όπως τον καρκίνο, τις φλεγμονώδεις διαταραχές π.χ. η αρθρίτιδα και τις μολυσματικές ασθένειες, π.χ. η φυματίωση. Συγκεκριμένα, έχει προχωρήσει στην κατανόηση των ολιγοσακχαριτών της κυτταρικής επιφάνειας που εμπλέκονται στην αναγνώριση κυττάρων και στην ενδοκυτταρική επικοινωνία. Έχει εφαρμόσει τις τεχνικές της βιοορθογωνικής χημείας για να μελετήσει τον γλυκοκάλυκα, δηλ. τα σάκχαρα που περιβάλλουν την κυτταρική μεμβράνη. Οι ανακαλύψεις της έχουν προχωρήσει στον τομέα της βιοθεραπευτικής. Το εργαστήριό της έχει επίσης αναπτύξει εργαλεία για έρευνα. Μια επακόλουθη εξέλιξη θα είναι η δημιουργία χημικών εργαλείων για τη μελέτη γλυκανών σε ζωντανά συστήματα.

Η ανάπτυξη νανοτεχνολογιών του εργαστηρίου της που διερευνούν βιολογικά συστήματα οδήγησε το 2018 στην ανάπτυξη ενός γρήγορου τεστ φυματίωσης στο σημείο της φροντίδας.

Το 2001, η ίδια μαζί με τον χημικό-συνάδελφο της Steve Rosen ίδρυσαν από κοινού την **Thios Pharmaceuticals** στην Καλιφόρνια, την πρώτη εταιρεία που στόχευσε σε μονοπάτια θείωσης.

1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Κάρολιν\\_Μπερτότσι](https://el.wikipedia.org/wiki/Κάρολιν_Μπερτότσι)
2. «Carolyn R. Bertozzi». HHMI.org
3. «Bertozzi: Infectious In Her Enthusiasm». *Chemical & Engineering News* **78** (5): 26-35. January 31, 2000.
4. McCarthy, Alice A. (February 2004). «Thios Pharmaceuticals Targeting Sulfation Pathways». *Chemistry & Biology* **11** (2): 147-148.



# Νοέμβριος 2024



Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
				1	2	3
4	5	6	<u>7</u> Γέννηση της Marie Curie 7 Νοεμβρίου 1867	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

7 Νοεμβρίου 1867, Βαρσοβία (Πολωνία) - 4 Ιουλίου 1934, Πασί (Γαλλία)



Σημαντική είναι η προσφορά της στον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο, στη διάρκεια του οποίου εφοδίασε με δικά της έξοδα πολλά πολεμικά νοσοκομεία με συσκευές ακτίνων Χ, έτσι ώστε να εντοπίζονται τα θραύσματα και οι σφαίρες που ήταν καρφωμένες στα σώματα των στρατιωτών. Υπολογίζεται ότι η ίδια, με τα χρήματα που είχε συγκεντρώσει από τα δύο βραβεία Νομπέλ, έστησε περίπου 250 ακτινολογικούς θαλάμους στα πολεμικά μέτωπα.

Η **Μαρία Σαλώμη Σκουοντόφσκα-Κιουρί** ήταν Πολωνή φυσικός και χημικός. Σε συνεργασία με τον σύζυγό της, Πιερ Κιουρί, ανακάλυψε το ράδιο και μελέτησε τα φαινόμενα της ραδιενέργειας. Ανακάλυψε επίσης το πολώνιο και υπήρξε η πρώτη γυναίκα που έγινε καθηγήτρια στο πανεπιστήμιο της Σορβόνης, ενώ τιμήθηκε δυο φορές με το Βραβείο Νόμπελ στη Φυσική (1903) και τη Χημεία (1911). Υπήρξε η πιο φημισμένη γυναίκα επιστήμων της εποχής της, γνωστή επίσης ως **Μαντάμ Κιουρί**.

Οι Κιουρί ανακάλυψαν ότι η ακτινοβολία του ραδίου κατέστρεφε τους καρκινικούς όγκους (Ραδιοθεραπεία). Η μέθοδος της ραδιοθεραπείας τελειοποιήθηκε το 1906 από τη Μαρία Κιουρί, όταν υπολόγισε τις σωστές δόσεις για θεραπεία με ράδιο. Το 1910 δημοσίευσε το θεμελιώδες έργο της «Μελέτη επί της ραδιενέργειας», ενώ τον επόμενο χρόνο κατάφερε να απομονώσει το μεταλλικό ράδιο. Μετά τον θάνατό της εκδόθηκε από το Ινστιτούτο Ραδίου στο Παρίσι ένα έργο της με τίτλο: «Ραδιενέργεια, συγγραφέν υπό της Μαρίας Κιουρί, καθηγήτριας του Πανεπιστημίου της Σορβόνης, κατόχου βραβείων Νομπέλ Φυσικής και Χημείας».

Το 1903 το ζεύγος Κιουρί βραβεύθηκε με το Νόμπελ Φυσικής, το οποίο μοιράστηκαν με τον Ανρί Μπεκερέλ. Επίσης το 1903 βραβεύθηκαν από τη Βασιλική Εταιρεία του Λονδίνου με το βραβείο Ντέιβι. Τον επόμενο χρόνο έλαβαν το βραβείο Ματεούτσι. Το 1906 η Μαρία Κιουρί γινόταν η πρώτη γυναίκα στη Γαλλία που της δινόταν έδρα πανεπιστημίου, ενώ ήταν επίσης η πρώτη γυναίκα που έδωσε διάλεξη στο πανεπιστήμιο της Σορβόνης. Το 1911 βραβεύθηκε με το Νόμπελ Χημείας από τη Σουηδική Ακαδημία Επιστημών, παρ' όλο που λίγους μήνες νωρίτερα η Ακαδημία Επιστημών της Γαλλίας είχε αρνηθεί να τη δεχτεί ως μέλος της. Είναι η πρώτη γυναίκα που κέρδισε βραβείο Νόμπελ, ο πρώτος άνθρωπος που κέρδισε δύο βραβεία Νόμπελ, και ο πρώτος άνθρωπος που κέρδισε βραβεία Νόμπελ σε δύο διαφορετικές επιστήμες.

1. [https://el.wikipedia.org/wiki/Μαρία\\_Κιουρί](https://el.wikipedia.org/wiki/Μαρία_Κιουρί)
2. Ίδρυμα Νόμπελ, Νόμπελ Φυσικής 1903
3. <https://www.britannica.com/biography/Marie-Curie>



# Δεκέμβριος 2024

# ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	<u>11</u> Γέννηση Emmanuelle Charpentier 11 Δεκεμβρίου 1968	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



11 Δεκεμβρίου 1968, Ζυβιζί-συρ-Ορζ (Γαλλία)

Η **Εμμανουέλ Σαρπαντιέ** είναι διακεκριμένη Γαλλίδα καθηγήτρια και ερευνήτρια στη μικροβιολογία, τη γενετική και τη βιοχημεία, και κάτοχος του Νόμπελ Χημείας. Το 2020 έλαβε το βραβείο Νόμπελ στη Χημεία -από κοινού- με την Αμερικανίδα βιοχημικό και μοριακή βιολόγο Τζένιφερ Ντούντνα του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Μπέρκλεϋ "για την ανάπτυξη μιας μεθόδου για την επεξεργασία του γονιδιώματος". Πρώτη φορά στην ιστορία, ένα βραβείο Νόμπελ απονεμήθηκε σε δύο γυναίκες μαζί.

Η Σαρπαντιέ είναι πιο γνωστή για το βραβευμένο με Νόμπελ έργο της να αποκρυπτογραφήσει τους μοριακούς μηχανισμούς ενός βακτηριακού ανοσοποιητικού συστήματος, το οποίο ονομάζεται CRISPR/Cas9 και να το επαναχρησιμοποιήσει ως ένα εργαλείο επεξεργασίας γονιδιώματος. Συγκεκριμένα, αποκάλυψε έναν νέο μηχανισμό για την ωρίμανση ενός μη κωδικοποιητικού RNA που είναι καθοριστικός στη λειτουργία του CRISPR/Cas9. Συγκεκριμένα, απέδειξε ότι ένα μικρό RNA που ονομάζεται tracrRNA είναι απαραίτητο για την ωρίμανση του crRNA.

Οι δύο σπουδαίες ερευνήτριες έχουν συνεργατικά αναπτύξει μία καινοτομική τεχνική γενετικής αναδιοργάνωσης του γονιδιώματος, που συντομογραφικά ονομάζεται **CRISPR/Cas9**, η οποία επιτρέπει την τροποποίηση του γενετικού υλικού<sup>1</sup> με στόχευση την ίαση ασθενειών που προκαλούνται από μεταλλάξεις στο DNA, λ.χ. μυϊκή δυστροφία, συγγενής τύφλωση, αρτηριοσκλήρυνση, σύνδρομο προγηρίας, νόσος Αλτσχάιμερ και άλλες.

Από το 2015, η δρ. Σαρπαντιέ είναι διευθύντρια έρευνας στο Max Planck Institute for Infection Biology, στο Βερολίνο. Το 2018, δημιούργησε ένα ανεξάρτητο τμήμα έρευνας και ανάπτυξης στο ίδιο ινστιτούτο για την επιστήμη των παθογόνων μικροοργανισμών.

1. <https://www.emmanuelle-charpentier.org/bio>
2. [https://el.wikipedia.org/wiki/Εμμανουέλ\\_Σαρπαντιέ](https://el.wikipedia.org/wiki/Εμμανουέλ_Σαρπαντιέ)
3. «Press release: The Nobel Prize in Chemistry 2020»
4. «Two female CRISPR scientists make history, winning Nobel in chemistry», 7 Οκτωβρίου 2020.



# ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ



*Ιωάννινα, 2024*

- Το πρόγραμμα περιελάμβανε τη δημιουργία ενός ημερολογίου. Κάθε μήνας αντιστοιχεί σε μια γυναίκα που έχει προσφέρει στην επιστημονική κοινότητα αξιόλογο έργο και ανήκει στον τομέα της χημείας. Υπήρξε συσχέτιση, της επιστημονικής τους ιδιότητας με τις τέχνες και τα γράμματα προκειμένου να τονιστεί η σημασία της διαθεματικότητας των επιστημών διαφορετικού είδους. Το πρόγραμμα είχε ως αποτέλεσμα την ενδυνάμωση των σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς του σχολείου, που συμμετέχουν στη δράση, τους μαθητές και τους τοπικούς φορείς.
- Στο πρόγραμμα συμμετείχαν οι εκπαιδευτικοί κ. Κοσμοπούλου Αγγελική (ΠΕ04.02, συντονίστρια) και κ. Νόννη-Βλάχου Λευκοθέα (ΠΕ02) και οι μαθήτριες του τμήματος Β2 Γυμνασίου (με αλφαβητική σειρά):

*Λέττα Αγγελίνα, Μητροπούλου Αικατερίνη, Μπάσιου Μέλλοντυ, Παπατόλη Μυρσίνη, Σιαράβα Ευαγγελία, Σιαραμπή Ιωάννα, Σιμούλη Μαρία, Σίντου Παρασκευή, Σκαμνέλου Καλλιόπη, Σκουλίδα Λυδία, Σούφη Ιωάννα*