Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 18 (1925)
Heft: [2]: Schüler

Rubrik: Radium

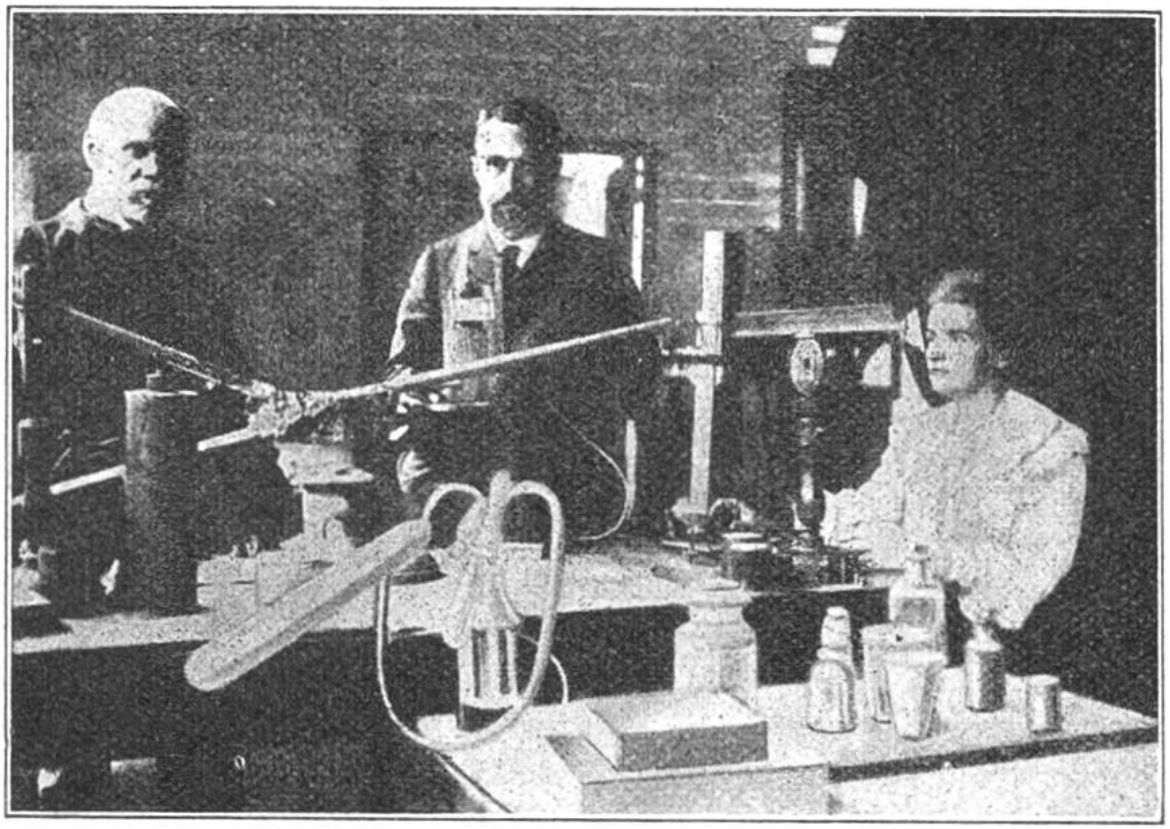
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Die Entdecker des Radiums. Frau Curie und links neben ihr Herr Curie bei der Erforschung der wunderbaren Eigenschaften des von ihnen entdeckten Radiums.

Radium.

Im Jahre 1896 machte der französische Forscher Becquerel die Beobachtung, daß Mineralien, die das Metall Uran enthalten, auf eine photographische Platte einwirken, selbst wenn diese durch einen schwarzen Karton lichtdicht geschützt ist. Ferner beobachtete er, daß auch die Luft, die den uranhaltigen Körper umgibt, elektrizitätleitend ist. Frau Curie prüfte diese Entdeckung nach und fand, daß noch verschiedene Uranmineralien die gleiche Wirkung ausüben, und zwar teilweise viel stärker als reines Uranium. Daraus schloß sie, daß sich ein noch unbekannter Körper ausscheiden ließe, der die sonderbaren Eigenschaften in erhöhtem Maße habe. Es gelang ihr unter Mitwirkung ihres Mannes, aus mehreren Tonnen Uranmineralien ein Zehntelgramm des gesuchten Körpers, den sie „Radium" nannte, zu gewinnen. Es war dies eine gewaltige Arbeit, denn mehr als 10,000 aufs sorgfältigste ausgeführte chemische Operationen waren notwendig. Wie dies oft bei den wichtigsten Entdeckungen der Fall ist, mußten die Versuche mit den primitivsten Mitteln

ausgeführt werden; als Laboratorium diente ein alter Schopf.
Das Radium hat die erstaunlichsten Eigenschaften. Es besteht aus einer Unzahl kleinster Bestandteile (Atome), von denen fortwährend einige explodieren. Die Bruchstücke dieser Atome bombardieren mit einer Geschwindigkeit von vielen tausend Kilometern pro Sekunde die umgebende Luft. Es sind dies die sogenannten „Alphastrahlen". Außerdem sendet das Radium auch noch die „Gammastrahlen" aus, die mit den berühmten X-Strahlen oder Röntgenstrahlen verwandt sind und mit Erfolg zur Heilung von Krebsleiden und bösartigen Geschwüren verwendet werden.
Die Eigenschaften des Radiums (Radioaktivität) haben der Wissenschaft, die hier in das Wesen der allerkleinsten Körperstäubchen eindrang, neue Einblicke in die Zusammenhänge der Natur eröffnet. Die Kleinkörperchen (Atome), die man bis dahin als in sich bewegungslos ansah, erscheinen nach den neuesten Forschungen als Kleinwelten, die wie die große Welt der Himmelsgestirne in fabelhaft rascher Bewegung sind. Je weiter der Menschengeist ins Große und ins Kleine dringt, desto erhabener und herrlicher tritt ihm die Schöpfung entgegen.

Die Geschwindigkeit der Gedanken. Unser Denken, Empfinden und Wollen braucht unendlich mehr Zeit, bis es uns zum Bewußtsein oder bis es zur Wirkung kommt, als man gemeinhin annimmt. Nach Helmholtz pflanzt sich die Nachricht von einem Eindruck auf das Hauptende empfindender Nerven nur mit einer Geschwindigkeit von etwa 50 Metern in der Sekunde fort! Das ist fast sechsmal langsamer als der Schall! Selbst bei gespannter Aufmerksamkeit vergeht bei der Ausführung einer Muskelbewegung etwa eine Zehntelsekunde, bis der Gedanke, der Anreiz dazu, ins Hirn gelangt. Von hier aus geht nun die Nachricht erst zu den betreffenden Muskeln, was fast dieselbe Zeit erfordert, aber auch der Muskel antwortet nicht sofort, sondern wartet zirka eine Hundertstelsekunde, ehe er die gewollte Bewegung ausführt. Es sind sonach rund zwei Zehntelsekunden erforderlich, um einen Gedanken in die Tat umzusetzen.