

Roentgengraphie

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **8 (1896)**

Heft 9

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-524835>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



ROENTGENGRAPHIE

Ecran fluorescent.

Un progrès important dans l'application des rayons X à la médecine a été fait récemment par l'emploi d'un écran fluorescent au lieu des photographies obtenues au moyen de ces radiations. Cet écran (voir *Semaine médicale* du 1^{er} juillet 1896) se compose d'une plaque de verre sur laquelle est collée une feuille de carton d'un demi-millimètre d'épaisseur. Dans cette feuille de carton a été pratiquée une découpe rectangulaire de 10 centimètres de largeur sur 25 centimètres de hauteur. Par dessus cette feuille est fixée une seconde lame de carton semblable à la première. L'espace compris entre cette dernière lame et la plaque de verre est rempli d'une couche uniforme de cyanure de potassium et de platine ou de cyanure double de baryum et de platine finement pulvérisés, substances qui deviennent fluorescentes sous l'influence des rayons de Röntgen.

Il suffit d'approcher un semblable écran de l'extrémité cathodique d'un tube de Crookes, recouvert de drap ou placé dans une boîte de carton, pour que la partie de l'écran où se trouve la substance fluorescente s'illumine immédiatement. Lorsqu'on interpose une main humaine entre le tube de Crookes et l'écran, on voit se dessiner en noir, sur ce dernier, l'image de toutes les parties de l'organe opaque pour les rayons de Röntgen, c'est-à-dire le squelette complet de la main.



PHOTO-TYPOGRAPHIE EN TROIS COULEURS

REPRODUCTION D'UNE CHROMO-LITHOGRAPHIE

Procédé de la
SOCIÉTÉ DES ARTS GRAPHIQUES
Sécheron-Genève



Des recherches faites au moyen de cet appareil par Schafer et Frank, sous l'inspiration de Burka, professeur de physique à Charlottenburg, et des expériences du même genre instituées récemment par le professeur Grunmach, avec le concours du professeur du Bois-Reymond, ont donné des résultats pleins de promesses pour l'étude de l'anatomie et de la physiologie, ainsi que pour le diagnostic des maladies internes.

En examinant le corps humain du haut en bas au moyen de l'écran fluorescent, on aperçoit, à la région cervicale, le cou étant éclairé latéralement par les rayons de Röntgen, les contours sombres de l'œsophage, de l'os hyoïde et des cartillages du larynx. En éclairant la cage thoracique par derrière, on voit se projeter sur le milieu de l'écran la raie verticale sombre de la colonne vertébrale, d'où partent les ombres horizontales étroites qui sont les côtes. A la partie inférieure du thorax correspondent, sur l'écran, à gauche, une ombre pâle et étroite qui représente le muscle diaphragme; à droite, une raie large et très foncée projetée par le foie et le diaphragme réunis. Au-dessus de la silhouette du diaphragme apparaît la masse sombre du cœur qui est plus foncée au centre qu'à la périphérie, ainsi que l'ombre projetée par l'aorte ascendante. On suit facilement les mouvements du cœur et les pulsations de l'aorte. Enfin, en éclairant d'arrière en avant la région de l'épigastre, on peut différencier nettement l'ombre du diaphragme d'avec celle du fond de l'estomac, et, après avoir dilaté ce dernier au moyen de l'ingestion d'une poudre effervescente, on en distingue aisément les contours.

Grunmach a utilisé l'écran fluorescent pour le diagnostic des lésions internes; il a pu constater *de visu* la dégénérescence calcaire des parois des vaisseaux dans l'artériosclérose, les modifications du calibre de l'aorte dans les maladies du cœur, la présence des masses tuberculeuses calcifiées dans le poumon.

Nous signalerons aussi l'influence des rayons de Rœntgen sur les cultures de microbes et les modifications chimiques et biologiques qu'ils y déterminent.

L'avenir de ces applications de la photographie à la médecine est, on le voit, plein de promesses et grâce aux perfectionnements quotidiens apportés à la méthode, il nous réserve plus d'une surprise.

(*Moniteur.*)



Diminution du temps d'exposition pour la Rœntgengraphie.

Le grand inconvénient de la méthode du professeur Rœntgen, principalement comme aide à la chirurgie, c'était la longueur démesurée de la pose qui souvent atteignait une heure¹. Par l'emploi du transformateur Tesla², M. le professeur König, de Francfort, a pu réduire la pose à 4 minutes. A la dernière séance de la Société des sciences médicales et naturelles de Heidelberg, M. le Dr Precht a photographié la main gantée d'une dame en 15 secondes et cela sans l'emploi des bobines Tesla, et avec un simple appareil d'induction. Le temps de pose peut même être réduit à une seconde si l'on emploie des plaques extra-rapides et qu'on développe très lentement.

(*Photogr. centralblatt.*)

¹ Par longueur de pose, il faut s'entendre. La pose peut paraître longue parcequ'on ne peut guère donner plus de 8 à 10 décharges par seconde ce qui à l'heure en fait cependant 36000. En additionnant les moments pendant lesquels la lumière de l'étincelle existe (on sait que ce n'est qu'une fraction [d'un centième de seconde), on arrive à se convaincre, qu'en réalité la pose est fort courte et qu'elle est presque instantanée, tout en semblant durer fort longtemps (N. de la Réd. de la *Revue Suisse*).

² Les bobines Tesla ont été employées à Genève dès le début des expériences entreprises par MM. Soret, Rillet, Le Royer et Van Berchem. (N. de la Réd. de la *Revue Suisse*).