Il est d'ailleurs certain que l'impression à travers le papier, le carton, etc., est due en partie à une telle excitation, car si l'on superpose entre la lame de zinc et la plaque sensible des obstacles de nature différente, le noircissement de la plaque dépend de l'ordre dans lequel sont placés ces obstacles.

En outre, une feuille de papier qui a été placée au-dessous d'une lame de zinc fraîchement nettoyée acquiert elle-même la propriété d'impressionner la plaque photographique comme s'il y avait eu production d'un rayonnement de phosphorescence.

En résumé, tous ces faits inexplicables par la seule hypothèse d'émission de vapeur par le zinc pourraient s'interpréter si l'on admet l'émission d'un rayonnement, dont il reste à préciser la nature, susceptible d'exciter un certain nombre d'atomes (gaz de l'atmosphère, carbone). Parmi les métaux pouvant émettre ce rayonnement, M. Colson avait indiqué le zinc, le magnésium, et à un degré moindre le cadmium; il convient d'ajouter le nickel à ce dernier métal.

RADIOACTIVITÉ. — *Sur la structure fine du spectre magnétique des rayons α du radioactinium et de ses dérivés.* Note de M^me^ **P. Curie** et M. **Salomon Rosenblum**.

Dans une Note précédente (1), nous avons signalé dans le spectre magnétique des rayons α, 8 raies (dont deux incertaines) pour le radioactinium, 2 raies pour l'actinium X et 3 raies pour l'actinon.

Nous avons pu récemment compléter et préciser ces résultats. Pour le radioactinium, nous signalons maintenant 11 raies (dont une incertaine), pour l'AcX 3 groupes.

Dans les tableaux ci-après, nous donnons les résultats obtenus et nous comparons quelques différences énergétiques aux rayonnements γ qui probablement leur correspondent. Pour $V\alpha_0$ du radioactinium, nous admettons $V = 1{,}706.10$ cm/sec; en effet, la vitesse α_0 du radioactinium coïncide avec celle de α_0 du thorium C d'après un spectre où les raies des dérivés du RdAc ont été obtenues sur le même cliché que celles du ThC (nous estimons cette coïncidence supérieure au millième). Les préparations du radioactinium ont été obtenues par la même méthode que dans le travail précédent.

(1) *Comptes rendus*, 194, 1932, p. 1232.