

Г. Е. БЕЛОВИЦКИЙ и Л. В. СУХОВ

СНЯТИЕ ФОНА СЛЕДОВ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ В ЭМУЛЬСИИ МЕТОДОМ УСКОРЕНИЯ ФОТОРЕГРЕССИИ

(Представлено академиком С. И. Вавиловым 18 V 1948)

При исследовании факторов, влияющих на фоторегрессию (исчезновение скрытого изображения) следов протонов и α -частиц в толстослойных фотопластинках, нами была обнаружена резкая зависимость регрессии от влажности и температуры.

Толстослойные фотопластинки, облученные протонами и α -частицами, помещались в условия различной влажности и температуры. На пластинках, находившихся в насыщенных парах воды при 30°C , все следы исчезают уже через сутки.

На пластинках, находившихся в насыщенных парах при 17° , следы исчезают через 3 суток. В то же время на пластинках, находившихся в эксикаторе с CaCl_2 в течение месяца, регрессии не наблюдалось.

Помещение пластинок в вакуум (~ 1 мм Hg) также значительно замедляет фоторегрессию.

Так, при облучении пластинок космическими лучами на разных высотах в течение месяца оказалось, что на вакуумных пластинках регистрируется в три раза больше следов, чем на пластинках при атмосферном давлении.

Резкое ускорение регрессии следов протонов и α -частиц в условиях повышенной влажности и температуры было использовано нами для снятия фона радиоактивных заражений и космических лучей, всегда присутствующего в фотопластинках.

После снятия фона пластинки высушивались. При этом чувствительность пластинок к протонам и α -частицам, как показали контрольные опыты, полностью восстанавливается.

Пластинки, выдержанные в течение 40 дней после снятия фона, также полностью сохраняют свою чувствительность к протонам и α -частицам.

Примечание. После того как наша работа была закончена, была опубликована работа Ягода и Каплан⁽¹⁾, в которой авторы получили результаты, аналогичные нашим.

Поступило
13 V 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ H. Yagoda and N. Kaplan, Phys. Rev., **73**, 639 (1948).