



ХАНЛЕ ЭФФЕКТ

Авторы: Е. Б. Александров

ХАНЛЕ ЭФФЕКТ, один из эффектов [магнитооптики](#); изменение диаграммы направленности и уменьшение степени поляризации света резонансной частоты, рассеянного атомами, находящимися в слабом магнитном поле. Характер поляризации рассеянного света зависит от величины и направления поля и от направления наблюдения. В сильных магнитных полях Х. э. не наблюдается. Эффект открыт и исследован нем. физиком В. Ханле в 1924. Атом, возбуждённый линейно или циркулярно поляризованным светом на резонансной частоте, можно рассматривать как электрич. диполь, ориентированный по электрич. вектору возбуждающего света (см. [Оптическая ориентация](#)). Возбуждённый диполь является вторичным источником излучения, интенсивность которого зависит от угла между осью диполя и направлением наблюдения. Магнитное поле, направление которого не совпадает с осью диполя, вызывает его прецессию, т. е. периодически меняет ориентацию диполя, что сопровождается деполяризацией излучения. Магнитное поле частично или полностью снимает оптич. ориентацию атомов.