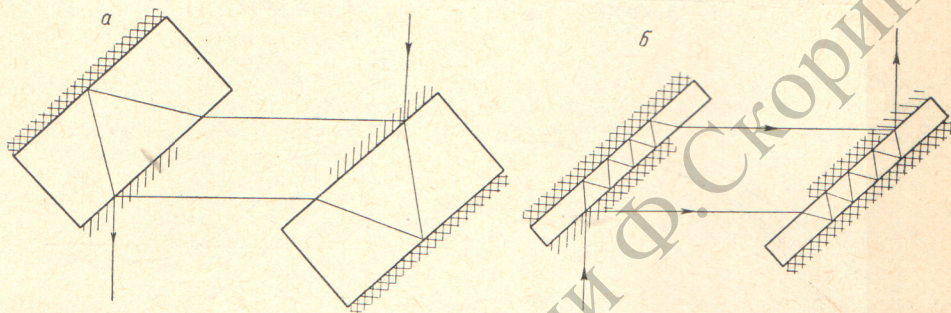


ОБ ОДНОЙ МОДИФИКАЦИИ ИНТЕРФЕРОМЕТРА ЖАМЕНА

Ю. Г. Козлов, Г. А. Плехоткин и А. М. Шухтин

Методы исследования, связанные с использованием двухлучевых интерферометров, в настоящее время получают все более широкое применение. При этом часто возникает необходимость разведения интерферирующих пучков на большие расстояния и проведения наблюдений в условиях, не допускающих непрерывного контроля за юстировкой интерферометра и требующих от него высокой механической устойчивости. Из числа обычно используемых двухлучевых интерферометров наиболее устойчивым, по-видимому, является интерферометр Жамена. Для разведения пучков на большие расстояния в этом случае нужно использовать пластины большой толщины и достаточ-



Обычная (а) и измененная (б) схемы интерферометра Жамена.

1 — сплошное зеркало, 2 — полупрозрачное зеркало.

ной длины. Мы хотим указать на возможность создания модификации интерферометра Жамена, допускающей использование более тонких пластин для разведения интерферирующих пучков на заданное расстояние. Осуществить это возможно за счет прохождения пучками нужного расстояния внутри пластинок при отражениях на их поверхностях, покрытых отражающими слоями.

На рисунке приведены обычная (а) и предлагаемая (б) схемы интерферометра Жамена. Сравнение этих схем показывает следующее: при разведении интерферирующих пучков на одинаковые расстояния путь, проходимый светом внутри пластинок, будет одним и тем же. Поэтому требования к прозрачности и однородности материала пластинок и к степени параллельности их поверхностей в обоих случаях будут одинаковыми. Исходные блоки прозрачного материала, необходимые для изготовления пластинок, используемых в схеме (б), нужны меньших размеров, нежели в случае схемы (а). Изменяя размеры сплошных отражающих слоев при заданных размерах пластинок, используемой в схеме (б), легко изменить расстояние между интерферирующими пучками.

Естественно сравнить предлагаемую схему с интерферометром Рождественского, база которого, в принципе, может быть сделана сколь угодно большой также без применения толстых блоков стекла. Интерферометр Рождественского обладает некоторыми недостатками: он сложен в настройке и легко расстраивается, подгонка головок на одинаковую толщину — весьма кропотливое занятие. Это делает его сугубо лабораторным прибором. Наша схема свободна от таких недостатков.

К недостаткам предлагаемой схемы относятся более высокие потери света на отражениях, поскольку число отражений здесь будет больше, чем в обычной схеме.

Поступило в Редакцию 19 февраля 1973 г.

УДК 535.37 + 548.0

ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ ПАР ИОНОВ ХРОМА В РУБИНЕ В ОБЛАСТИ АНТИСТОКСОВЫХ ФОНОННЫХ СПУТНИКОВ R-ЛИНИЙ

Л. П. Никитин, А. Я. Рыскин и Э. М. Хашхожев

Низкотемпературные спектры люминесценции рубина в области антистоксовых фоновых спутников сравнительно слабы и, насколько нам известно, не публиковались. На рисунке представлены спектры люминесценции рубина при $T=80^\circ\text{K}$.