

## عنوان مقاله:

مبانی نوری نظریه ی فوتوالاستیک

## محل انتشار:

پانزدهمین همایش بین المللی پیشرفت های علوم و تکنولوژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسنده:

حمید رضا غفاریان جم - استادیار گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

## خلاصه مقاله:

تحلیل فوتوالاستیک یکی از روش های مهم و کارآمد در مبحث تحلیل تجربی تنش می باشد. برخلاف اکثر روش های مورد استفاده در مبحث تحلیل تجربی تنش که اساس آنها برای اندازه گیری تنش، بر اندازه گیری کرنش استوار است، در این روش، برای بررسی چگونگی توزیع تنش و اندازه گیری آن در نقاط مختلف جسم، از خواص پدیده ی شکست مضاعف نوردر اجسام شفاف استفاده می شود. بدیهی است که قبل از بررسی این روش باید رفتار نور هنگام عبور از مود شفاف را بررسی کرد. در این مقاله، ابتدا خواص نور و رفتار آن در محیط های مختلف بررسی شده است که در حقیقت به عنوان پایه های نوری مبحث فوتوالاستیسته محسوب می شود و بعد از آن، گسترده هایی از بحث تحلیل تجربی تنش که در آنها از روش فوتوالاستیک استفاده شده بررسی شده است. در انتها نیز نگاهی گذرا بر تکنیک های جدید ایجاد شده در این علم که بعد از پیشرفت های حاصل در علم کامپیوتر و داده پردازی ایجاد گردیده خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

فوتوالاستیک ، پلاریسکوپ ، تحلیل تجربی تنش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1609016>

