

## عنوان مقاله:

کاربرد بهینه تصاویر استریوگرافی مایل در تحلیل حرکتی و تحلیل پایداری توده های صلب سنگ و نحوه ی تفسیر آنها برای طبقه بندی بلوک های چهار وجهی

## محل انتشار:

چهارمین همایش زمین شناسی و محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

علی سنایی راد - دکترای مهندسی ژئوتکنیک و استادیار دانشگاه اراک

امیر تابان - کارشناس ارشد مهندسی ژئوتکنیک

## خلاصه مقاله:

پایداری توده های سنگی ناپیوسته که در روبه های آزاد مثل سطوح شیب دار و یا حفاری های زیر زمینی نمایان هستند در اغلب موارد توسط ویژگی هایی نظیر مختصات، شرایط هندسی و مقاومت ناپیوستگی های گسترده در توده سنگ کنترل می شوند. اگر این سطوح پیوستگی به اندازه کافی بزرگ و غالب باشند می توانند به یکدیگر پیوسته شده و بلوک های مجزایی را در توده سنگ بوجود بیاورند. ترسیم و تفسیر تصاویر استریوگرافی مایل شده ابزار ارزشمندی را برای رخنمون بلوک های چهار وجهی رخنمون دار در روبه های آویزان و غیر آویزان با هر مختصاتی به منظور تعیین عملی بودن سینماتیک بلوک و تعیین مکانیزم گسیختگی بالقوه آن فراهم می کند. در این پژوهش ضمن معرفی اجمالی تصاویر استریوگرافی و کاربردهای آن و نیز نحوه تفسیر کاربردی این نتایج با دیدگاه زمین شناسی، به یکی از مهمترین دستاوردهای مهم در این زمینه که طبقه بندی بلوک های چهار وجهی به طور سینماتیک به یکی از گروه های متمایز بر اساس قابلیت لغزش یا سقوط بلوک در داخل توده سنگ است نیز پرداخته می شود. چگونگی استریوگرافی مایل با انجام عملیاتی نظیر چرخش و مایل کردن نیمکره شبکه جهت برقراری دو شرط جدید دیگر ایجاد می شوند. این دو شرط جدید عبارتند از: 1- چرخش و مایل کردن صفحه تصویر باید بصورتی باشد که این صفحه به موازات روبه قرار گیرد و 2- نیمکره بطرف بخش هوای آزاد روبه سنگی کوژ باشد. جهت تجسم بهتر مطلب میتوان اینطور بیان نمود که نیمکره شبکه ترسیمی پس از رعایت دو شرط بنحوی چرخیده و مایل شده که این نیمکره بر روی سطوح گوناگون افقی، مایل و قائم روبه سنگی درست شبیه به یک حباب، چسبیده است. مثلا اگر روبه آویزان، و شیب آن 50 درجه باشد بنابراین 50 درجه مایل شدگی لازم خواهد بود. همچنین اگر روبه سنگی قائم باشد تمایل 90 درجه و اگر این روبه افقی ولی غیر آویزان باشد (نظیر کف تونل) به 180 درجه چرخش احتیاج خواهد بود. ضمنا اگر روبه سنگی غیر آویزان بوده و مثلا 60 درجه شیب داشته باشد آنگاه به 120 درجه تمایل (یعنی 60-180 درجه) نیاز خواهد بود آنگاه زاویه مایل کردن مورد نیاز یعنی  $Of$  از روابط زیر بدست می آید. (رابطه 1) برای روبه های آویزان  $Qf = \beta f$  برای روبه های غیر آویزان  $Qf = 180 - \beta f$

## کلمات کلیدی:

تصاویر استریوگرافی، توده های سنگی، ناپیوستگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58561>

