

عنوان مقاله:

کاربرد فیوناچی در فیلوتاکسی گیاهان

محل انتشار:

اولین همایش ملی ریاضیات زیستی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا جعفری - استادیار رشته زیست شناسی گرایش سلولی و تکوینی گیاهی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

پروانه منصوری - گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران.

خلاصه مقاله:

امروزه ارتباط بین علوم مختلف نگرشهای نوینی را پیش روی محققین قرار داده است که منجر به دریافت مبانی و نکات علمی دقیق تری گردیده است. در دانش نوین تحقیقات بین رشته ایی مورد توجه محققین زیادی است. لذا هدف از این مقاله معرفی یکی از موارد ارتباط بین علوم ریاضی و گیاه شناسی است. سری فیوناچی از جمله روابطی است که در بسیاری از موارد کاربرد داشته و مورد توجه است. یکی از این موارد بررسی نظم ویژه در فیلوتاکسی برگ، گل و مخروط گیاهان است. بخش بنیانگذار برگ در سطح راسی با عملکرد شعاعی و تصاعد هندسی برای ایجاد آرایش در مخروط کاج با نظم 13 و 8 درجه در دو جهت قرار دارد. بطوریکه آرایش برگی مارپیچی در این برگهای فلسی در سری فیوناچی به حد (فرمول در متن مقاله) می رسد که با بیان ریاضی بصورت فرمول (فرمول در متن مقاله) بیان می شود که تشکیل برگ های متوالی را با زاویه انحراف 137.5 درجه نشان می دهد. بطور کلی می توان بیان نمود که این نظم زیبا در سایر گیاهان نیز قابل مشاهده است اما زاویه متفاوتی را دارا خواهند بود بعنوان مثال در برگهای متقابل نعنای این زاویه به 180 درجه می رسد که نشانه نظم آفرینش است. امید که سایر محققین به فرمول ریاضی مذکور در سایر گیاهان نیز توجه داشته باشند. در پایان می توان به کاربرد این نظم و بکمک این فرمول در تاسیس بناهای منظم در خانه های زیستی در تنظیم انرژی های مفید و سایر موارد اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

فیوناچی، فیلوتاکسی، گیاهان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882649>

