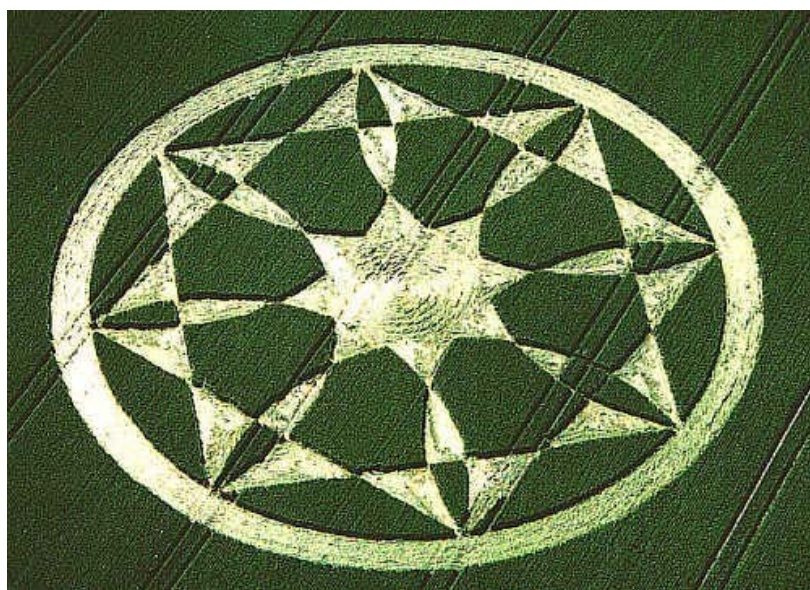


REKONSTRUKCE KRUHU V OBILÍ ”CROP CIRCLES CHALLENGE”

Kruhy v obilí (ve francouzštině: les agroglyphes, v němčině : Kornkreise) jsou geometrické, negeometrické nebo náhodné obrazce v obilí nebo ve vegetaci. Objevují se ve tvaru kruhu, mnohonásobných kruhů nebo ve tvaru rozsáhlejších a komplikovanějších vzorů. Rozměry kruhů v obilí se liší. Jednoduché kruhy mohou mít průměr pár metrů, ale komplikovanější vzory mohou být velké jako několik fotbalových hřišť. Výskyt těchto obrazců je nejběžnější jižní Anglii, na místech, která jsou poblíž starých kultovních míst, jako je Stonehenge nebo Avebury.

Obrázek dole je kruh v obilí, který byl nalezen 27. června v biskupství Cannings, Wiltshire, Anglie.



Crop circle photo courtesy (www.cropcircleconnector.com)

Mnohé vzory obilných kruhů mají tak zajímavou strukturu, že si prostě říkají o prozkoumání. Záměrem tohoto článku není vyzkoumat, jakým způsobem byly tyto kruhy v obilí vytvořeny. Internet nabízí dost informací na toto téma (ale bohužel také dost nesmyslů. Teorie o tom, jak kruhy vznikly jsou různé: někteří je vidí jako poselství mimozemšťanů, jiní je považují za dílo dobře organizovaných podvodníků, další si myslí, že kruhy jsou výsledkem výjimečných povětrnostních podmínek.

Tento článek se soustředí na geometrické obrazce, které jsou skryty ve struktuře obilného kruhu a chce podpořit chuť objevit tyto vzory “v pozadí” a posílit tak okouzlení jejich uměleckou krásou.

”Konstrukce pomocí kružítko a pravítka” se zdá být nejvhodnějším nástrojem pro takové rekonstrukce, ale moderní geometrický software nám nabízí dříve nepoznanou přesnost. Jednu věc však nelze popřít: tvůrci obilných kruhů musejí mít důkladnou znalost geometrie. Na následující stránce je kruh z Bishop Cannings krok za krokem metodicky rekonstruován za použití geometrického programu GeoGebra.

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| <p>Nakresli kruh.</p> | <p>Nakresli 4 přímky jdoucí středem, úhly mají 45°.</p> | <p>Sestroj dva čtverce.</p> |
| | | |
| <p>Nakresli osm kruhů se středem ve vrcholech čtverců a procházejících nejbližším vrcholem druhého čtverce.</p> | <p>Sestroj dva větší čtverce, které procházejí vrcholy menších čtverců, viz obrázek.</p> | <p>Sestroj velký osmiúhelník spojením vrcholů velkých čtverců.</p> |
| | | |
| <p>Průsečíky čtyř počátečních přímek s osmiúhelníkem vytvoří vrcholy dalšího osmiúhelníku, který je vepsán do velkého osmiúhelníku.</p> | <p>Vnější okraj prstence je tvořen kružnicí vepsanou do menšího osmiúhelníku (viz předchozí krok).</p> | <p>Sestrojte oblouky dle obrázku a skryjte přebytečné části.</p> |

Pokuste se rekonstruovat jiný kruh v obilí podobnou cestou. Popište všechny konstrukční kroky a použijte program GeoGebra. Program GeoGebra je volně šiřitelný a může být stažen z www.geogebra.at.

Nejzajímavější výtvořky mohou být publikovány na stránkách projektu European Com@net, <http://www.vivante.it/com@net>, <http://www.math.be> nebo <http://users.sch.gr/dkastani/encrop.html>