

# ÚVOD

Posvátná geometrie mapuje rozkrývání významu čísel v prostoru. Základní trasa vede z izolovaného bodu do přímky, následuje rozproštění do roviny, poté do třetího rozměru, ba až za jeho hranice, a nakonec se vrátíme zpět do bodu. Pojdme při tom společně sledovat, co se přihodí po cestě.

Tato knížечka se zabývá prvky dvojrozměrné geometrie – zkoumá, jak se realizují číselné významy v plošné dimenzi. Další svazek v této edici vypráví příběh geometrie trojrozměrné. Předmět našeho zkoumání se již dlouhou dobu uplatňuje jako jeden z úvodů do metafyziky. Podobně jako prvky jeho sesterské disciplíny, hudby, i on představuje určitý aspekt zjevení, zářný a nezpochybnitelný stín Skutečnosti, stvoření svébytného mýtu.

Aritmetika, hudba, geometrie a kosmologie představují čtvero velkých svobodných umění starověkého světa. Jsou to jednoduché univerzální jazyky, relevantní dnes stejně jako kdykoli dříve, a není sporu, že je lze nalézt ve všech známých vědách a kulturách. Ano, je namístě předpokládat, že libovolná přiměřeně inteligentní trojrozměrná bytost kdekoliv ve vesmíru o nich bude mít vědomosti velmi podobné těm, které zde budeme prezentovat.

Chovám naději, že se vám tento útlý svazek zalíbí, a chcete-li si udělat dokonalejší obrázek, doporučuji přečtení dalších dílů této edice. Mé převeliké díky patří redaktorům Wooden Books.

*Penzance, červen, 2000*

# BOD, PŘÍMKA A ROVINA

BEZROZMĚRNOST, JEDEN ROZMĚR A DVA ROZMĚRY

Nejprve si vezměme list papíru. Bod je tou první věcí, kterou na něj můžeme nakreslit. Je bez rozměru a postrádá prostorový aspekt. Nemá vnitřek ani vnějšek a je zdrojem všeho, co bude následovat. Má podobu malé oblé tečky.

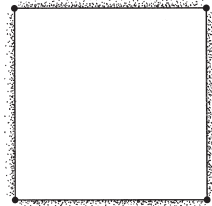
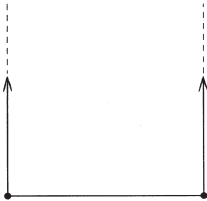
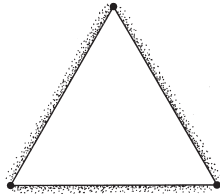
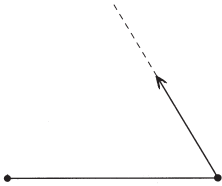
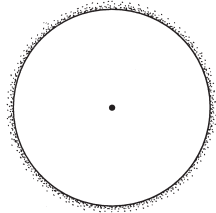
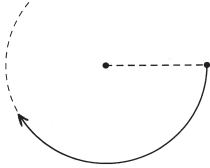
První rozměr – přímka – vznikne, jakmile se jedinnost vyjeví ve dvou principech: aktivním a pasivním (*viz níže*). Bod si zvolí svého identického souputníka kdesi „vně“ – tím je určen směr. Odehrála se separace a vzniká přímka či úsečka. Přímka nemá tloušťku a lze říci, že nemá ani konec.

Nyní se ozřejmily tři cesty (*viz protější stránka*).

1. Zatímco jeden konec úsečky je nehybný, čili pasivní, druhý má volnost rotovat a opisovat kružnici. Ta představuje Nebe.
2. Aktivní bod může dospět do třetí polohy, stejně vzdálené od prvých dvou, čímž vzniká rovnostranný trojúhelník.
3. Úsečka může zrodit jinou, která se vzdaluje tak daleko, až budou všechny vzdálenosti stejné, čímž vzniká čtverec. Ten představuje Zemi.

Projevily se tři formy – kružnice, trojúhelník a čtverec. Všechny jsou obtěžkány množstvím významů. Naše putování právě začíná.





# KOULE, ČTYŘSTĚN A KRYCHLE

OD DVOU KE TŘEM ROZMĚRŮM

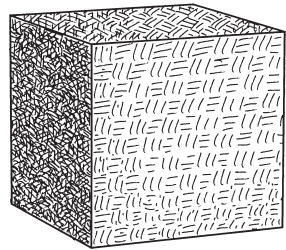
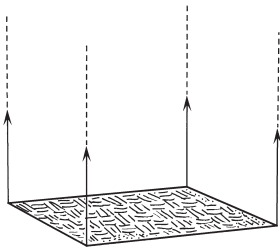
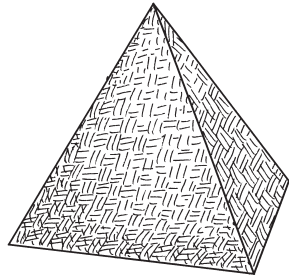
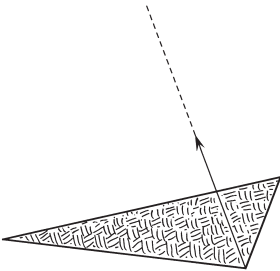
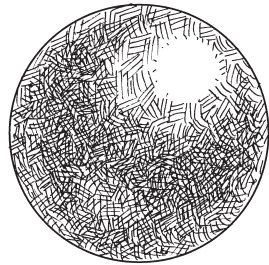
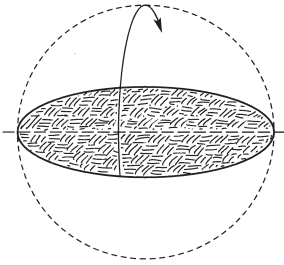
Přestože se tato kniha zabývá především rovinou, rozvineme zde zmíněné tři „cesty“ o krok dále.

1. Kružnice se otáčí a stává se z ní koule. Co je okrouhlé, zůstává zásadně okrouhlým (*viz protější stránka nahoře*).
2. Trojúhelník zplodí čtvrtý bod ve stejné vzdálenosti od ostatních tří, a vytvoří tím čtyřstěn. Jeden rovnostranný trojúhelník vyprodukoval tři další (*viz protější stránka uprostřed*).
3. Čtverec nad sebe vyzdvihne druhý čtverec do takové vzdálenosti, aby vznikly další čtyři čtverce, a vytvoří se tak krychle (*viz protější stránka dole*).

Povšimněme si, jak se zachovává zásadní dělení na okrouhlost, trojúhelníkovitost a čtvercovitost z předchozí kapitoly.

Koule má ze všech možných trojrozměrných těles nejmenší povrch při daném objemu, kdežto mezi pravidelnými tělesy má čtyřstěn při daném objemu povrch naopak největší.

Čtyřstěn a krychle jsou dvěma z pěti platónských těles (*viz strana 20*) a představují antické živly oheň a zemi. Dalšími dvěma pravidelnými tělesy jsou osmistěn (tvořený osmi rovnostrannými trojúhelníky), dvacetistěn (tvořený dvaceti rovnostrannými trojúhelníky) a dvanáctistěn (tvořený dvanácti pětiúhelníky).



# JEDEN, DVA A TŘI

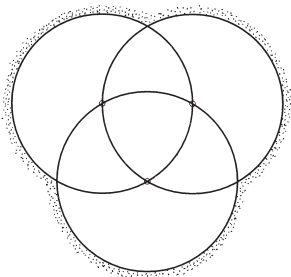
HRA S KRUHY

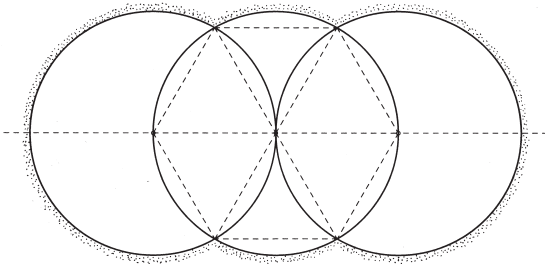
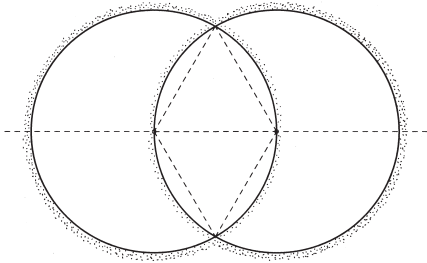
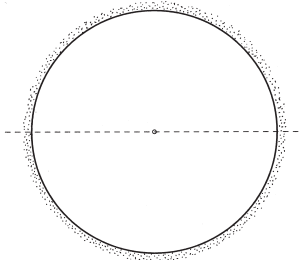
Vezměme si pravítko, tužku a papír. Narýsujme napříč stránkou vodorovnou přímkou. Rozevřeme kružítko a zabodněme ho do některého z jejích bodů. Opišme kružnici (*viz protější stránka nahoře*).

Zabodněme kružítko do bodu, v němž kružnice protнула přímkou, a opišme další kružnici stejného poloměru. Opišeme-li tímto způsobem jednu kružnici přes druhou tak, že jedna prochází středem druhé, vzniká mandlovitý tvar – *vesica piscis*, doslova přeloženo „rybí měchýř“ – ve výtvarném umění známý jako mandorla. To je jeden z elementárních tvarů, jež mohou kružnice vytvořit. Uvnitř mandorly je často zobrazován Ježíš Kristus. V rámci mandorly jsou definovány dva rovnostranné trojúhelníky (*viz protější stránka uprostřed*).

Přidáme-li třetí kružnici na opačné straně kružnice první, definujeme tím všech šest vrcholů pravidelného šestiúhelníku.

Kružnice tedy bez námahy plodí dokonalé trojúhelníky a šestiúhelníky.





# ŠEST KOLEM JEDNÉ

ANEBO DVANÁCT, ČI DOKONCE OSMNÁCT

Šestero vrcholů šestiúhelníku dává vzniknout níže zobrazenému vzoru. Jiným způsobem ho lze vykreslit „obchůzkou“ kružnice kolem sebe samé. Totéž provádí většina školáků, ať už na pokyn učitele anebo při hrátkách s kružítkem.

Podívejme se na obrazec dole na této stránce. Jak lze určit středy šesti vnějších kružnic? Jeden způsob využívá dalších šesti vnějších kružnic zobrazených na protější stránce nahoře. Jiná cesta k cíli vede narýsováním přímků znázorněných na protější straně dole. Oba způsoby fungují.

Jsme nyní svědky toho, že šest kružnic nalézá své místo po obvodu jedné. Můžeme si to ukázat seskupováním kulatých sklíček, mincí či tenisových míčků – a opravdu, zacházíme s čímsi navýsost reálným.

„Šest kolem jednoho“ je krom toho tématem, jímž se otevírá Starý zákon: šest dní práce a sedmý den odpočinku. Kružnice v sobě vsutku skrývají cosi velice šesticovitého.

