



# Kámen

Tomáš Bíba

## v okrasné zahradě



## Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*





# Kámen

Tomáš Bíba

v okrasné zahradě

Tato publikace vychází za podpory

Botanické zahrady hl. m. Prahy



a

galerie minerálů a fosilií – Geosvět.



## Tomáš Bíba **Kámen v okrasné zahradě**

Vydala Grada Publishing, a.s.,  
U Průhonu 22, Praha 7,  
obchod@grada.cz, www.grada.cz,  
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400  
jako svou 3675. publikaci

Odpovědná redaktorka Helga Jindrová  
Grafická úprava, realizace obálky a sazba Jindřich Hoch  
Návrh obálky Vojtěch Kočí  
Fotografie na obálce Tomáš Bíba a Milan Šusta  
Fotografie v knize Tomáš Bíba, Milan Šusta (Geosvět), Petr Pavlík, Ivona Šuchmannová  
a Kámen Zbraslav, spol. s r. o.  
Perokresby Tomáš Bíba  
Počet stran 152  
První vydání, Praha 2009  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.  
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

© Grada Publishing, a.s., 2009  
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2009

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami  
nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.*

ISBN 978-80-247-2515-4 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-6684-3 (elektronická verze ve formátu PDF)  
© Grada Publishing, a.s. 2011



Úvod.....	7
1. Historie použití kamene v zahradách.....	10
1.1 Čína.....	10
1.2 Japonsko.....	12
1.3 Evropa.....	15
2. Druhy kamene vhodné pro použití v zahradní tvorbě.....	20
2.1 Horniny usazené.....	20
2.2 Horniny přeměněné.....	25
2.3 Horniny vyvěřelé.....	27
3. Zpracování kamene.....	31
3.1 Jak se těží kámen.....	31
3.2 Zpracování kamene v lomu.....	33
3.3 Úprava povrchu kamene.....	36
3.4 Přeprava kamene.....	37
3.5 Skladování kamene.....	39
3.6 Stárnutí kamene a povrchové změny.....	39
3.7 Konzervování kamene.....	41
3.8 Náhražky kamene.....	41
4. Použití kamene v okrasných zahradách.....	44
4.1 Plánování.....	44
4.2 Příprava realizace.....	45
4.3 Stroje a nářadí pro realizaci svépomocí.....	46
4.4 Základní pracovní postupy.....	48
4.5 Kámen jako solitéra.....	49
4.6 Skalky.....	55
4.7 Suché zídky.....	62
4.8 Opěrné zdi.....	69
4.9 Zpevněné plochy.....	75
4.9.1 Cesty.....	75
4.9.2 Terasy.....	89
4.9.3 Schody.....	92
4.10 Oplocení.....	97
4.11 Prvky drobné zahradní architektury.....	103
4.12 Kámen a voda.....	106
4.12.1 Jezírka.....	107
4.12.2 Potůčky a kaskády.....	114
4.12.3 Fontánky a vývěrové kameny.....	115

4.12.4	Bazény.....	118
4.12.5	Suchá řečiště.....	118
4.13	Kámen jako výchozí surovina pro zhotovení uměleckých děl.....	119
4.14	Nové trendy v použití kamene v zahradách.....	121
4.14.1	Gabiony.....	122
4.14.2	Kamenná koryta.....	124
4.14.3	Štěrkové stepní záhony.....	127
4.14.4	Architektonické skalky.....	130
4.14.5	Kamenné zahrady.....	132
4.14.6	Použití kamene na střešních zahradách.....	133
4.14.7	Drobné kamenné prvky.....	134
5.	Rostliny vhodné k osázení kamenných prvků v okrasné zahradě.....	138
6.	Rejstřík odborných výrazů.....	146
7.	Seznam použité literatury, užitečné internetové adresy, tipy na zajímavé výlety....	149

# ÚVOD

S rostoucím zájmem majitelů rodinných zahrad o nové trendy v oblasti bydlení a zahradní tvorby se znovu dostávají do popředí zájmu přírodní materiály, mezi nimiž nachází kámen své nezastupitelné místo. Kámen patří mezi nejkvalitnější materiály, svým charakterem je přímo předurčený do zahrad. Vyznačuje se nezaměnitelným charakterem povrchu, tvarů a barev, a to v obrovském množství variant těchto základních charakteristik.

Kámen byl již ve starověku používán ke zhotovení nejrůznějších zahradních prvků. Především v Číně a Japonsku dosáhlo jeho použití v zahradní tvorbě pro Evropana až téměř nepochopitelné dokonalosti. Tohoto mimořádného účinku bylo dosaženo zejména ve spojení jednotlivých prvků kompozice s hlubokou náboženskou symbolikou.



□ Kámen symbolizuje v japonské zahradě vždy hlubokou myšlenku

V současném zahradním umění jsme svědky nebývalého zájmu o kámen. Je to mimo jiné umožněno rozvojem dopravy v rámci evropského obchodu a nabídkou širokého spektra kamenů, nezděná dokonce z mimoevropských zemí. Z kamene jsou zhotovovány nejen stavební prvky zahrad, ale také nádoby, koryta, sochy a řada dalších drobných doplňků, které dávají zahradě úplně jiný rozměr. Použití kamene je také úzce spjato s rostoucím zájmem o vodní dílka v zahradách. Vytvoření přirozeně vypadajícího vodního toku nebo jezírka je bez kvalitních kamenů téměř nemožné. Moderním prvkem v zahradách se mimo jiné stávají stepní zahrady a štěrkové záhony, doplněné drtěními a kačírky nejrůznějších frakcí a druhového složení.

Kámen se tak znovu dostává do popředí zájmu projektantů a zahradníků a stává se nezapustitelným prvkem moderní zahradní kompozice. Je to v neposlední řadě umožněno rostoucí životní úrovní v České republice a s tím souvisejícím požadavkem na stále kvalitnější materiály používané v zahradní tvorbě.

Jako reakce na obrovský zájem laické veřejnosti o možnosti použití kamene v zahradě vznikla právě tato publikace. Kniha je členěna tak, aby se v ní dobře orientoval každý zájemce o tuto problematiku a je doplněna řadou fotografií z realizací zahrad u nás i v zahraničí. Pro lepší pochopení základních technologických postupů je doplněna řadou perokreseb. Publikace je určena široké veřejnosti, majitelům zahrad a rodinných domů, ale také odborným pracovníkům a zahradníkům.

Každá nově realizovaná či rekonstruovaná zahradní úprava je originálním vyjádřením tvůrčích myšlenek autora a ukázkou umu našich projektantů a zahradníků. Věřím, že tato kniha přispěje k dalšímu rozvoji zahradních úprav a k celkovému zlepšení stavu sídelní zeleně.

Tomáš Bíba





# 1. HISTORIE POUŽITÍ KAMENE V ZAHRADÁCH

Kámen jako jeden z hlavních prvků v zahradní tvorbě nalézáme od samých počátků historie zahradního umění. Rozsáhlé použití kamene jako nezastupitelného prvku stavebního a dekoračního nacházíme především v rozvinutých asijských státech. Vzhledem k rozsahu této knihy se zaměřuji především na Čínu, která je kolébkou zahradního umění, a na Japonsko, kde dosáhlo použití kamene v zahradě naprosté a pro Evropana až nepochopitelné dokonalosti. Poněkud podrobněji se zmiňuji o historii vývoje zahradní architektury a použití kamene právě v Japonsku, které ovlivnilo zahradní tvorbu také v Evropě a ve svých důsledcích ovlivňuje použití kamene v zahradách i v současnosti. Závěr této kapitoly je věnován historii zahradního umění v Evropě, kde kámen jako významný místní přírodní materiál sehrál důležitou roli při tvorbě zahrad a parků.

## 1.1 ČÍNA

Čínské zahradní umění má velmi dlouhou historii. Nepřerušovaný vývoj tvorby zahrad zde pokračuje po dobu tří tisíc let. Počátky zahradní architektury sahají do druhé poloviny vlády dynastie Šang (1600–1100 př. n. l.). Zahradní architektura zde za tuto dobu dosáhla úrovně umělecké tvorby, stejně jako v malířství či poezii. Každá čínská zahrada vychází z hlubokého duchovního základu a má výraznou filozofickou náplň. Tyto hluboké myšlenky jsou ovlivněny především taoistickou filozofií a čchanovým buddhismem.

Čínské zahradní kompozice jsou výrazem abstraktních myšlenek zobrazených pomocí symbolů, a stávají se tak skutečným uměleckým dílem. Čínské zahrady proto i současnému návštěvníkovi přinášejí především tolik žádanou rovnováhu ducha.

Čím menší prostor měl tvůrce k dispozici, tím dokonalejší muselo být ztvárnění symbolů pro vyjádření velkého vzoru – přírody. Kámen v čínské zahradě symbolizoval ostrov uprostřed vodní plochy, horu zahalenou v mracích apod. Hlavní podstata tvorby čínských zahrad a použití kamene v čínské zahradní tvorbě vychází z učení *jin* a *jang*. Tyto dva prvky představují nikdy nekončící souhru protikladných principů: *jin* – principu ženství, poddajnosti a temnoty a *jang* – principu mužství, síly a světla. Kameny, které často symbolizovaly hory, jsou proto pokládány za princip *jang*.

Jedním ze základních prvků čínských zahrad je voda a hory. Hory mohou být symbolizovány umělými valy a kopci nebo vybranými kameny rozličných velikostí. V čínské zahradní tvorbě byly často využívány bizarní kameny pocházející z vod jezera Tchaj-chu na jihu země. Podle tvarů jsou kamenům připisovány vlastnosti – pošetilost, tvrdohlavost apod. a jsou v Číně považovány za dokonalá umělecká a sochařská díla. Na jejich přemístování byly vynakládány nemalé finanční prostředky a vynalézány rozličné důmyslné mechanizační prostředky. Při přemístování kamenů byly zhotovovány speciální lodě a při transportu na místo určení musely mnohokrát ustoupit mosty i městské brány.

Čínská zahradní architektura využívá kámen nejen jako solitérní umělecké dílo či symbol konkrétního pohoří, ale také jako stavební materiál pro tvorbu umělých a pro Evropana někdy až kýčovitých děl a rozličných skalních masivů a jeskyní, propojených složitými labyrinty. Tím se odlišuje čínské zahradní umění od umění japonského, které bylo v použití kamene mnohem střídmější. Významným prvkem čínských zahrad jsou rozsáhlé vodní plochy, jezírka a potůčky. Při jejich úpravách sehrál kámen rozhodující úlohu. Kameny člení plochu jezírek, vytvářejí štíhlá skaliska na březích jezer a kaskády potůčků. Velmi často navozují dojem podhorské scenerie. Významným prvkem je zde zrcadlení kamenů na vodní hladině. Na březích jezírek byly umísťovány štíhlé kameny či seskupení kamenů do podoby skalisek se záměrem výrazného estetického účinku zrcadlení na hladině.

Oblíbenou zábavou v čínské zahradě bylo rybaření. Z tohoto důvodu býval na břehu umístěn rybářský kámen, určený nejen k potřebě vlastního rybaření, ale také k poklidné relaxaci na okraji vodní plochy.

Přes vodní toky či jezírka vedou rozličné zahradní můstky a mosty. Velmi často jsou zhotoveny z kamene a vynikají dokonalým řemeslným zpracováním. Zpravidla bývají zastíněny pergolami s vistárií.

Nejintimnější částí zahrad jsou vydlážděné dvory. Toto stromy zastíněné místo sloužilo k rozjímání návštěvníka v naprostém klidu zeleně. Dvůr byl obehán bílou zdí a plocha bývala dlážděna mozaikou z kamínků. Dvůr spojovala s pavilony a ostatními částmi zahrady stezka porostlá kobercem mechů nebo dlážděná mozaikou z kamínků. Čínští řemeslníci vynikali neobyčejnou zručností při využití přírodního kamene pro tvorbu dláž-

děných ploch. Vytvářeli neobyčejné vzory z oblázků, které svou jemností připomínaly koberce mechů či výšivku. Takto propojené scenerie jsou umocňovány solitérními kameny s vyrytými obrazy, citáty básníků či prostými názvy kompozice. U vchodu do domu byly často umísťovány solitérní kameny spolu se širokolistými druhy rostlin (např. *Musa basjoo* – banánovník), které sloužily pro zachycení dešťových kapek, pro zvukový požitek návštěvníků a obyvatel domu.

Neméně důležitým prvkem v zahradní tvorbě čínských mistrů je použití kamene jako sochařského materiálu. Velmi často je takto zobrazován Buddha.

Kámen však sloužil také jako dostupná a prostá přírodní surovina pro tvorbu zahradních stolů a lavic, jako zahradní židle byly dokonce využívány žulové valouny a jako výborný materiál ho Číňané používali pro zhotovení zahradních pitek.

V čínských zahradách se rozvíjí pěstování miniaturních dřevin v nádobách. K tomuto účelu byly používány nejen keramické nádoby, ale také kamenné. Tyto miniaturní kompozice často doplňovaly vybrané solitérní kameny.

Velmi rozšířené byly také scenerie na míse. Jednalo se o dokonalou kompozici jednoho či více kamenů a někdy také miniaturních rostlin. Měly představovat umělé hory a byly dokonce žánrově členěny. Velmi populární jsou i v současnosti a jejich obliba se dostala do okolních zemí, včetně Japonska. Největší obliby dosahovaly porézní, vodou omlété kameny, jimž byly věnovány samostatné studie (botanik Fanfg Čeng-ta, 9.–10. století).

Postupem doby vznikají pro tvůrce zahrad v Číně manuály a příručky, jak správně zacházet s kameny, které kameny používat a kam je umísťovat. Například bylo doporučováno



k bambusu či slivoni usadit kámen starobylý, k borovici neokázaly apod. Kamennými kompozicemi prosluly Jangčouské zahrady. Bylo zde použito více druhů šedého kamene, také žlutého a výrazně bílého. Tyto zahrady působí jako přírodní scenerie a jsou dodnes dokladem mistrovství čínských zahradníků.

Čína představovala unikátní prostředí pro vývoj zahradního umění a velmi silně ovlivnila tvorbu zahrad nejen v Japonsku, ale také v evropských zemích.



□ Dokonalý soulad kamenů, tvarových rostlin a bambusového lesa

## 1.2 JAPONSKO

Japonská zahradní tvorba má také původ v dávné minulosti. V průběhu 6. století přichází do Japonska přes korejský prostor nové náboženství obohacené čínským vlivem – *buddhismus*. Stejně jako původní japonská víra *šintó* směřoval k harmonii člověka. Díky tomu dochází k prolínání obou náboženství a k tvorbě specifického japonského směru myšlení.

Japonci posunují i tak obyčejné denní rituály, jako je např. pití čaje, do roviny estetického zážitku. Podobně jako v čínských zahradách i v japonských hovoříme o umění tvorby zahrad v pravém slova smyslu. Zahradníci jsou v Japonsku stavěni na stejnou úroveň jako básníci a jiní umělci. Japonské

zahrady jsou harmonicky působícím celkem, vycházejícím z podstaty přírodních scenerií, obohaceným tvůrčí myšlenkou zahradnického mistra.

Vývoj zahrad v Japonsku postupoval od prostorných zahradních úprav určených pro rozmařilou zábavu členů šlechtických rodů, přes středověké zahrady vznikající pod vlivem filozofického učení zen s vytříbenými suchými a čajovými zahradami, až po zahrady parkové a rezidenční. Vývoj japonských zahrad pokračuje dosud a i v uspěchané současnosti patří zahrady Japonska k nejlepším nejen v asijském, ale i ve světovém měřítku.

Typickým prvkem japonských kompozic je dokonalé umění náznaku, symbolismu, útlumu citů a použití tlumených barev. Japonci mají velkou zálibu ve věcech poznamenaných časem, jako jsou staré omšelé kameny, letité stromy porostlé mechem nebo rozeklané skály na mořském pobřeží. Velký význam v japonské zahradní kompozici má asymetrie. Jádrem kompozice je tedy snaha postihnout samu podstatu přírodního dění za pomoci prostých minimalistických prvků.

Japonské zahrady se vyznačují schopností využívat přirozené povrchy přírodních materiálů, tlumené přírodní tóny barev a vše sladit do dokonale harmonického díla, a to i pro návštěvníka neznalého duchovní podstaty kompozice.

Japonští mistři tak pronikají k podstatě komponování zahrad a za dodržení základních, staletými ověřených postupů mohou zahradní kompozici zmenšovat až do extrémní podoby miniaturních scenerií na míse. Základní princip zahradní tvorby ověřený generacemi mistrů je možné dokonale aplikovat i v moderní architektuře a vyjít tak potřebám moderního člověka vstříc.

Za prvotní doklad o úpravě zahradního prostředí můžeme považovat zvyk upravovat okolí mohyl vládců na ostrovech v umělých jezerech. Tyto mohyly vznikaly v období 3.–5. století a již v tomto období sloužily kameny nejen jako stavební materiál, ale také jako estetický prvek.

První spis o tvorbě zahrad pochází z roku 1206, v němž se pojednává o zahradnických technikách, o významu vody v kompozici a o metodách použití kamene v zahradním umění. Také japonští zahradničí mistři vycházejí ze zásad souhry principů *jang* (v Japonsku jó) a *jin* (v Japonsku in). Jedná se o i v Evropě dobře známou vědu feng-šuej. Použití kamenů v zahradě bylo rozpracováno do nejmenších detailů a obsahovalo mnoho doporučení a přesných postupů. Kameny byly umísťovány podle symboliky čísel sedm, pět a tři. To následně vedlo k přirozeným asymetrickým kombinacím kamenů. Nedodržení těchto pravidel mělo vést k neštěstí či smrti obyvatel domu.

Do Japonska se nejdříve dostává umění scenerických zahrad, obklopujících chrámy a šlechtické paláce. Zprvu se jednalo o přirozené porosty, jen částečně upravené dosadbami rostlin či rozmístěním kamenů. Na konci 9. století vzniká styl *šinden-zukuri*. Jednalo se, jako již mnohokrát v historii, o přizpůsobení čínských vzorů japonským podmínkám. Zahrady byly budovány ve velmi nákladném stylu a jejich tvůrce se snažil uměle napodobit přírodní scenerie. V dosahu domu bylo jezírko s ostrovem. Na ostrov vedla stezka přes nám dobře známý prohnutý můstek. V této tzv. době Heian navrhují zahradní úpravy umělci z řad básníků a malířů. V zahradách je jako model používán ostrov Horai, vycházející z legendy o ostrově nesmrtelných. V zahradách symbolizuje dlouhý život. Ostrovy se stavěly kupením vrstev kamenů a zemi-

ny. Umístění kamenů v zahradě se také řídilo řadou zákonitostí. Např. umístění plochého kamene u ložnice mohlo přinést smrt pána nebo bylo zakázáno postavit kámen souběžně s hlavním sloupem domu z důvodu přivlání neštěstí na potomky.

V tomto období vznikají některé typicky japonské tradice – patří sem slavnosti dívání se na sakury na jaře nebo cesty za krásou podzimních listů japonských javorů apod.

Ve 13. až 15. století nastává období *Muromači*. V této době vznikají vrcholné techniky zahradní architektury a konečně i pro Japonsko typické možnosti použití kamenů v zahradách. Zahradní mistři v tomto období vycházejí v podstatě ze zásad kaligrafie, tedy z dokonalé jednoduchosti, disciplíny, čistoty duše a harmonie všech složek kompozice.

V tomto období vznikají vrcholné **suché zahrady**. Jejich smyslem bylo za pomoci kamenů a rozličných štěrků a písků napodobit vodní hladinu, mořské vlny, vodní tok či ostrovy uprostřed oceánu. Kromě známého rozdělení, na jehož základě patří kameny k principu *jang* a voda k principu *jin*, se rozlišují kameny podle umístění a druhu. Vysoké kameny patří k principu *jang*, ale kameny, přes které tekla voda, patří již k principu *jin*.

V malých zahradách nahrazují tradiční ostrovy právě solitérní kameny. K zvláštnostem japonské kultury patřily i povinnosti návštěvníka zahrad. Návštěvník zahrady se nejdříve poklonil před „kamenem hostů“, potom se poklonil před kamenem pána domu a následně pohleděl na kámen ochraňující. Teprve potom mohl společně s pánem domu absolvovat naučnou procházku po jeho zahradě. Všechny kameny v zahradě byly rozmístěny na základě jasných pravidel a podle vážených zahradnických příruček. V této době bylo uváděno na 106 typů kamenů,



kteří rozmístěny přesně podle platných pravidel navozovaly dojem hor, ostrovů či mořského pobřeží.



□ Soliterní kámen je typickým prvkem japonských zahrad

V tomto období začínají do zahradních kompozic pronikat známé kamenné zahradní lampy. Kvalita jejich zpracování je ukázkou mistrovství japonských kameníků.



□ Soliterní kámen vynikne v zahradě i v zimě

Postupně vznikají menší a intimnější zahrady, ve kterých se v plné míře uplatňují kamenné kompozice.

Vrcholným typem jsou **zahrady čajové**. V nich se uplatňuje kámen především jako estetický prvek v kombinacích s nízkými trvalkami a mechy. Velmi často jsou zde používány kamenné šlapáky a přechody přes vodní toky a jezírka.

V blízkosti čajového domku je vždy umístěn kámen vytvářející nádržku na vodu pro potřeby čajového obřadu. Do něj ústí bambusový přepad vody a na okraji je položena naběračka na vodu.



□ Vodní prvek v japonské zahradě – nádržka na vodu

Nadále jsou v oblibě ostrovy. Velmi používaný je ostrov tzv. želvy. Ten se obvykle stavěl ze sedmi kamenů. Každý symbolizoval jinou část těla želvy. Na ostrovech se vysazují zpravidla borovice. Hojně se používal tzv. kapří kámen – vyznačoval se umístěním v poloze, ve které z různých pohledů zdánlivě stoupal či klesal. Rozšířené jsou kamenné můstky a balvany dotvářející vodní tok. Téměř v každé zahradě vzniká za pomoci žulových valounů potok s peřejemi a vodopádem.

**Suché zahrady** – karesansui – se rozvíjejí především v období zenových klášterů (období Muromači). Lze je považovat za vrchol mistrovství japonských zahradníků a proniknutí k samé podstatě přírodních zákonitostí a estetiky.

Proslulé jsou tyto zahrady především ve spojení s moderní architekturou, se kterou vytvářejí obdivuhodně harmonický celek. Na často malé ploše vytvořili zahradníci mistři bez jediné kapky vody iluzi mořské hladiny s ostrovy nebo horského potoka s vodopádem, jehož vody se tříští o balvany na břehu jezera. Suché zahrady se vyznačují použitím pískových ploch, které jsou pravidelně pečlivě uhrabávány a udržovány pro dokonalé působení kompozice.

Od 16. století vznikají zahrady *kaijūteien*. Dochází zde k prolínání žánrů z minulých období. Připomínají evropské šlechtické parky. Kámen tady velmi často slouží jako prostředek vytvoření přechodů přes vodní plochy, někdy v podobě šlapáků na vodní hladině, jindy ve formě kamenných můstků a lávek.

V tomto období dosahuje vrcholu pěstování zakrslých dřevin – **bonsaj**. Blízkým stylem jsou scenerie na míse, které vychází z čínských předloh.

Současné zahradní úpravy v Japonsku navazují na staletími ověřenou tradici a postupy v komponování zahrad. V moderních městech se uplatňují suché zahrady, a to ve spojení s moderními materiály, jako je beton, ocel a sklo. Zde se uplatňuje především zrcadlení na vodní hladině, a mistrně tak dotváří vzhled moderních japonských měst.

### 1.3 EVROPA

V historii evropských zemí sloužil kámen, na rozdíl od Číny a Japonska, především jako stavební materiál. Proto i v zahradní tvorbě byl

používán zejména ke zhotovování zdí, zpevněných ploch a drobných staveb. Uplatnění kamene jako rozmanitého přírodního prvku, především v solitérní podobě, a také jako dokonalého materiálu k vytvoření přirozené podoby jezírek, potoků a skalek je záležitostí spíše posledních desetiletí, než hluboké historie, jako je tomu v zemích východní Asie. Souvisí to s historickým vývojem evropských zemí. Současná situace vychází z nebývalého zájmu moderního uspěchaného člověka o úpravu životního prostoru pro potřeby relaxace. V posledních desetiletích stoupá zájem o netradiční ztvárnění především rodinné zahrady. Objevují se nejen nové moderní materiály a rostliny, ale zaznamenáváme zvýšený zájem především o tradiční přírodní materiály, jako je právě kámen. Je to důsledek stále častějšího uplatnění rozmanitých zahradně-architektonických prvků původem z Číny, Japonska a USA.

Z počátků evropské zahradní tvorby je třeba připomenout v první řadě starověké Řecko a Řím. Ve starověkém Řecku nemáme doklady o složitějších formách úprav zahradních prostor a už vůbec zde nemůžeme hovořit o zahradní architektuře v podobě, ve které ji známe dnes. Zahrady zde byly chápány spíše jako ovocné sady s porosty fíků, révy a granátovníků. V blízkosti chrámů byly vysazovány olivovníky a platany. V okolí měst se nacházely produkční zahrady s porosty květin, sloužící k potřebě výzdoby obytných a veřejných prostor. Podstatně více byla rozvinutá tvorba zahrad v Římě. Na rozdíl od Řecka zde existoval systém akvaduktů a důmyslných zavlažovacích kanálů a bylo tak umožněno pěstovat rozličné druhy rostlin. Řím se vyznačoval vysokou úrovní kultury. Kromě soukromých zahrad zde nalzáme

upravené prostory lázní a veřejných zahrad. Použití kamene v tomto období (754 př. n. l.–3. stol. n. l.) spočívalo zejména ve stavebních úpravách prostor. Kámen byl používán ke zpevnění ploch, opěrných zdí a především k tvorbě kašen se sochařskou výzdobou.

Mezi významné milníky evropské zahradní tvorby neodmyslitelně patří španělské zahrady, vznikající pod vlivem Maurů. Objevují se především v oblasti kolem Córdoby. U vil byly tvořeny dvory v pravoúhlé dispozici, obehnané zdmi. Zahrady bývaly často stupňovité, s ústředním vodním kanálem, k jehož stavbě se používal místní kámen, a s řadami vonných citroníků a záhony květin. Kámen zde sloužil jako výborný stavební materiál pro zhotovení kašen se sochařskou výzdobou a také jako surovina pro zhotovení vodních nádrží.

Středověk je obdobím, které příliš nepřála rozvoji zahradní architektury. Upravované plochy nacházíme v kláštorech a sídlech šlechty. Zpravidla se jednalo o dvory s centrální kašnou a pravidelně dělenými bylinkovými a květinovými záhony. Často byly pěstovány ovocné stromy.

Použití kamene se zde omezuje na oblast stavební. Kámen sloužil ke zhotovení kašen a studní a měl nezastupitelnou roli jako materiál na zhotovení zpevněných ploch. Čistě estetickou funkci plnil pouze jako materiál pro zhotovení soch.

V období renesance dochází ke znovuobjevení ideálů antiky. Dům a zahrada mají být úzce propojeny terasou a lodžii. Zahrady jsou pravidelně členěné s využitím tvarovaných dřevin a květinových záhonů. Často se vyskytují rostliny v nádobách. Kámen je používán např. na sloupy pergol, které sloužily jako opory pro révu vinnou. Na stavbu sloupů je nejčastěji používán mramor. V tomto obdo-

bí se začínají stavět umělé jeskyně – grotty. Kámen byl dále používán ke stavbě nádrží, kašen a pro zhotovení váz a nádob. Typické pro toto období je použití důmyslných mechanismů pro vytvoření vodních efektů v zahradních kompozicích.



□ Kámen je nenahraditelný především v historických zahradách

Velmi výrazným bodem v historii zahradní tvorby v evropském kontextu je období baroka. V tomto období dochází k rozvoji zahradní tvorby do nebývalých rozměrů. Vrcholem tvorby tohoto období je triumfální zahrada Ludvíka XIV. ve Versailles. Jedná se o typické barokní dílo. Zahrada je členěna pravidelně, symetricky na budovu zámku. Časté jsou dřeviny v nádobách. Na průsečících os se nacházejí pozlacené fontány a sousoší. Právě vodní prvky jsou největším technickým zázrakem tehdejší zahrady. Množství fontán a vodotrysků bylo nevídané. Hlavní osa s výhledem do krajiny procházela přes dva nekonečné bazény. Kámen je používán především ke stavbě kašen, fontán, chrličů, bazénů a umělých jeskyní. Nejrůznějších variant dosahuje použití kamene na zpevněné plochy.



▣ Kamenná lavice v historické zahradě

V 18. století dochází k odklonu od pravidelné zahradní úpravy k zahradám a parkům krajinářským. Terén se rozsáhle upravuje do podoby ideální jednoduché krajinné kompozice. Největšího rozmachu dosahuje krajinářství v jižní Anglii, kde dochází k parkové úpravě rozsáhlých ploch. Postupně je do parkové podoby upravena velká část jižní Anglie. V krajinářském parku je kámen používán nejčastěji na stavbu mostků a ke zpevnění ploch. Postupně se objevuje vliv čínského zahradního umění. V zahradách a parcích se začínají stavět čínské pavilony a pagody. Některé stavby z tohoto období můžeme obdivovat dodnes, např. v Kew Garden poblíž Londýna. Na konci tohoto období vznikají rozměrné skleníky z litiny, které sloužily nejdříve jen k přezimování a později i k celoročnímu pěstování tropických exotických rostlin. I ve sklenících byl používán kámen jako stavební materiál pro zhotovení fontánek a opěrných zídek. Pěstují se také první kaktusy, které byly často aranžovány společně s vybranými kameny do aridních scenerií.

V 19. století dochází ke změně krajinářského stylu na styl tzv. umělecké krajiny. Krajinářské parky začínají být doplňovány kvetoucími exotickými keři a především v blízkosti budov se stále více uplatňují pestré květinové záhony. Začínají také ožívat styly z uplynulých období. Velmi často se stávají parky a zahrady sbírkovými objekty ke shromažďování exotických rostlin. Součástí krajinářských parků se stávají uměle budovaná alpína. V některých parcích s příhodnými podmínkami vznikají alpína na přirozených skalních výchozech (Průhonice). Tvůrci alpín mají snahu imitovat horské scenerie a pro zvýšení dojmu horské krajiny se na nich často umísťují dřevěné sruby. V parcích je zakomponováno mnoho objektů – umělé zříceniny, budované zpravidla z místního kamene, kamenné můstky, upravené vývěry přírodních pramenů apod.

Na přelomu století a na počátku 20. století přichází období secese a moderna. V období secese dochází k oživení složitých květinových záhonů, budují se městské promenády. Kámen nachází uplatnění jako stavební materiál. Velmi často jsou v parcích a zahradách umísťovány sochy, staví se kamenné pomníky. Ve městech se ve stále větší míře uplatňuje kamenná dlažba. Moderna přináší široké použití železobetonu a jednodušší architektonický styl. Kámen je často používán jako soliterní prvek v jinak jednoduše řešené zahradní kompozici.

Poválečné období se vyznačuje návrhy rodinných zahrad v okrasné podobě, v jaké je známe ze současnosti. Dochází k odklonu od geometrického řešení zahradního prostoru. V 60. letech dochází ke zjednodušení linií kompozice zahrad pod vlivem japonské zahradní tvorby. Velmi často je používán kámen na terasy, kamenné stupně, šlapáky a také jako soliterní prvek v kompozici zahrady.

V USA přichází na scénu hnutí Land art. Vyznačuje se úpravou divoké krajiny. Umělecká díla již nejsou vkládána do terénu, ale jsou tvořena přímo v krajině z místních materiálů. Tato umělecká díla jsou dosti, a často i záměrně, pomíjivá – např. Spiral Jetty v Utahu – autor Robert Smithon (1970).

70. a 80. léta se nesou ve znamení ekologické krajiny. Zahradní úpravy se provádějí ve vytěžených lomech, upravují se průmyslové objekty a rekultivují plochy po průmyslové výrobě. Velmi zajímavé jsou kamenné zahrady. Mohou být pravidelně členěny nebo mohou připomínat krajinářské pojetí kompo-

zice. Z kamenů jsou zde vytvořeny zídky, napodobeniny antických staveb, soch apod.

Současná zahradní tvorba se vyznačuje použitím rozmanitých prvků a pravidelnou či nepravidelnou kompozicí dle typu architektury budov. Stále více na významu získává rodinná zahrada a moderní řešení městských prostor, okolí nákupních center a administrativních komplexů. Dochází ke stále častějšímu a širšímu použití kamene (gabiony, vodní ekosystémy, šterkové a stepní zahrady, kaktusové zahrady). Přichází nové trendy v oblasti použití kamene v zahradě, na které budou zaměřeny následující kapitoly knihy.





## 2. DRUHY KAMENE VHODNÉ PRO POUŽITÍ V ZAHRADNÍ TVORBĚ

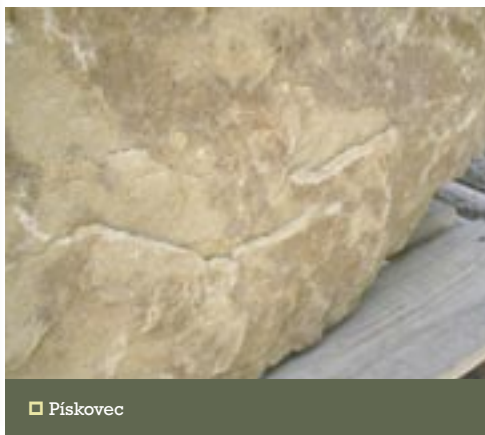
Vzhledem k rozsahu knihy se tato kapitola zaměřuje pouze na horniny, které jsou vhodné pro použití v zahradní tvorbě v našich klimatických podmínkách. Horniny vhodné do zahrad musí splňovat několik základních podmínek. Především je to odolnost materiálu v exteriéru a dostupnost na trhu. Ideální jsou z tohoto hlediska místní suroviny. Nezanedbatelným předpokladem jsou minimální finanční náklady na pořízení objemové nebo hmotnostní jednotky konkrétní horniny. A samozřejmě estetický charakter horniny zapadající do celkového rázu zahrad. Při práci s kamenem v exteriérech je nezbytné dobře se orientovat v základních vlastnostech hornin. Jen tak můžeme správně zvolit vhodné pracovní postupy a technologie pro zajištění maximální životnosti finálního produktu.

### 2.1 HORNINY USAZENÉ

Horniny usazené neboli sedimentační vznikaly pohybem vody nebo působením větru na drobné minerální či organické částice. Ty se potom v závislosti na prostředí usazovaly ve vrstvách a časem byly stmeleny jemnými částicemi jako tmelem do finálního, velmi pevného produktu – horniny. Usazené horniny můžeme ještě rozdělit na **detritické**, které vznikaly usazováním úlomků vlastní matečné horniny, a **organicko-chemické**, které vznikaly sedimentací organických složek a chemických látek ve vodním prostředí.

### PÍSKOVEC

Hornina složená převážně z křemenných zrn, někdy s příměsí živce. Pískovce dále rozdělujeme na jemnozrnné a hrubozrnné. Pískovec vzniká usazováním částic ve vodním prostředí a také za působení větru především v pouštním prostředí. U nás se jedná o jednu z nejhojnějších hornin široce používaných ve stavebnictví, sochařství a v zahradní tvorbě.



□ Pískovec

Pískovce někdy rozdělujeme na pravé pískovce, které pocházejí z období permokarbonského, a na arkózové pískovce a arkózy. Arkózy jsou tvořeny převážně částicemi živců. Pokud se v pískovci vyskytují větší částičky křemene nebo dokonce valounky, jedná se již o přechodovou horninu ke slepenci nebo již o slepenec. Ten bývá také využíván k dekorativním účelům při realizacích zahradních úprav. Intenzita jeho použití však zdaleka nedosahuje rozšíření pískovce. Podobná hornina je křemenec. Ten je složen z jemnějších zrn křemene, odlišuje se celistvější strukturou a bývá často nabízen v prodejnách s dekorativním kamenem. Slouží nejčastěji