

PŘEDMLUVA

Tato kniha je pokračováním a rozšířením mé *Esthétique des Proportions dans la Nature et dans les Arts*¹ (Estetika proporcí v přírodě a umění), v níž jsem se pokusil nastínit:

1. Matematickou teorii tvarů, počínaje seznamem všech možných geometrických tvarů a konče srovnávací studií symetrií a morfologických typů charakteristických pro přírodní útvary, zvláště krystalografické soustavy a živé organismy.

2. Vývoj představ o úměrách a harmonii a přehled geometrických kánonů, jimiž se mohli v době rozkvětu středomořského umění *lato sensu* řídit stavitelé při vytváření architektonických plánů.

A protože písemné prameny jsou velice skoupé a přinejmenším ze starověku se nedochovaly žádné nákresy (dokonce ani ilustrace k Vitruviovu pojednání), omezí se studium těchto kánonů, nebo spíše kompozičních postupů a metod nastolování souladných poměrových vztahů, na studium určitého počtu hypotéz, jež se na toto téma objevily v nedávné době. Tyto hypotézy mají jeden společný rys: grafické postupy, které mají posloužit jako důkaz, vedou k nákresům, v nichž se v každém členu díla zrcadlí a opakuje téma celku, přičemž ono opakování podléhá určitému, více či méně zastřenému rytmu. Výrazy jako *zákony analogie* (August Thiersch), *opakování základního tvaru, jednota v mnohosti, shoda a podobnost* totiž pojmenovávají týž princip či totéž zjištění, a lze je snadno odvodit přímo ze starověkých pojmů *symmetria* a *analogiá*. Ἄναλογία, jak ji chápal Platon a pythagorovští teoretici čísel, je totéž co úměra (rovnost, ekvivalence či shoda dvou nebo více poměrů), a speciálně úměra geometrická; συμμετρία je v jejich a Vitruviově pojetí „soulad vyvěrající z článků díla samého navzájem a správný poměr mezi jednotlivými jeho částmi a vzhledem útvaru celkového.“² Autorem citované definice je Vitruvius a slovo symetrie se v tomto smyslu, tedy ve smyslu zcela

¹ Vyšla v edici *La Pensée Contemporaine*, Éditions de la Nouvelle Revue Française, Paříž 1927.

² [Vitruvius, *Deset knih o architektuře*, přeložil Alois Otoupalík, Svoboda, Praha 1979, s. 37. Pozn. překl.]

odlišném od současného významu souměrnost, používalo až do konce 17. století.³

Mimochodem nejzajímavější ze zmíněných hypotéz se shodují také s pythagorovskou teorií harmonie sfér, s filosofickými a kosmogonickými představami v Platonově dialogu *Timaios* (dialog nejvíce ovlivněný pythagorovským učením) a se spekulacemi odvozenými z analogie, shody makrokosmu (všehomíra, jež stvořil budovatel světa) s mikrokosmem (lidskou bytostí). Za výše uvedeným citátem z jediného díla o architektuře, jež se nám ze starověku dochovalo, uvádí jeho autor lidské tělo jako příklad eurytmie vytvořené ideální *symmetrií*.

Po vydání *Esthétique des Proportions*, kde jsem podrobně vysvětlil teze Frederika Lunda a Jaye Hambidge, jsem se seznámil s novou hypotézou, novým kánonem neboli grafickou metodou nastolení souladných poměrových vztahů, která takříkajíc spojuje a uvádí v soulad obě zmíněné teze. Jde o hypotézu Ernsta Mössela⁴ o polární segmentaci (dělení) základního neboli směrového kruhu. Mösselovu teorii lze navíc shrnout a dovést k praktickému a vcelku rozumnému východisku; a tak mne napadlo, že bych ke své knize mohl napsat malý dodatek.

V krátkém přehledu vývoje středomořské architektury a příslušných estetických doktrín, jímž jsem v *Esthétique des Proportions* doprovodil výklad teorií Theodora Cooka, Frederika Lunda a Jaye Hambidge, jsem již citoval něco málo z pythagorovské nebo chcete-li platonské (tyto přívlastky mnohdy znamenají totéž) filosofie. Často jsem se setkával s nákresey, jejichž symbolem či dominantou byl pentagram, tedy geometrický obrazec spojovaný právě s pythagorovskou tradicí (jako dominantu jsem ho našel i ve studii o tvarech živých organismů), přičemž se zdálo, že proporcionalnost kompozičního motivu velmi často – ne-li převážně – odpovídala jistému poměru (zlatému řezu). Tento poměr, algebraický invariant, může vzejít z velice jednoduché logické operace, té nejjednodušší, jakou lze provést, držíme-li se přesně platonského pojetí úměry; našel jsem ho též v biologii jako numerické schéma, symbolickou zkratku živých tvarů (a současně protějšek schémat krystalické rovnováhy tvarů neživých) a růstové pulsace; toto „zlaté číslo“ shrnuje aritmetické a algebraické vlastnosti výše zmíněné geometrické dominanty (pentagramu).

³ Ještě v roce 1650 Fréart de Chambray napsal: „Symetrie (...) jednota a celkový soulad všech částí stavby.“

⁴ Ernst Mössel, *Die Proportion in Antike und Mittelalter*, nakladatelství C. H. Beck, Mnichov 1918.

Při zkoumání tajuplných cest, jimiž si tyto symboly či nákresy předávali jednotliví prostředníci, většinou bezejmenní a neznalí jejich smyslu a vlastností, jsem se seznámil s novými prameny, v nichž jsem našel další indicie, díky nimž jsem tyto cesty mohl vytyčit přesněji. Tak se stalo, že plánovaný dodatek bobtnal a bobtnal, až nezávisle na mé vůli přerostl v knihu – o dvou svazcích.

Přestože jsem se jí snažil dodat co největší míru autonomie, z teoretického hlediska by bylo lepší, kdyby se čtenář seznámil nejprve s *Esthétique des Proportions*, nebo aby měl alespoň možnost do ní nahlížet, protože všechno, co jsem vysvětlil tam, zde předkládám v podobě co možná nejstručnější, přičemž matematický výklad omezují na striktní minimum.

Při této příležitosti bych se rád omluvil za přemíru aritmetiky, algebry a geometrie v mém předchozím díle. Zřejmě mu dodala vzhledu tak nevábneho, že odradila nejednoho čtenáře. Jako polehčující okolnost bych uvedl, že jsem chtěl vytvořit především praktickou příručku, která by při studiu „tělesoměříčství“ a citovaných matematických postupů nevyžadovala obsáhlou odbornou knihovnu.

Ačkoli připouštím, že pro estetickou teorii tvarů není geometrické hledisko hlediskem jediným, a snad ani hlediskem hlavním, zaštitím se zde úvahou, již Edmond Picard uvedl v díle *Paradoxe sur l'avocat* (Advokátův paradox): každá kauza, i ta nejzlotřilejší a nejbeznadějnější, se musí obhajovat s plným nasazením. A jako se vybroušením a vyleštěním ploch krystalu ukáží jeho hrany a tvar, tak se ostří pravdy někdy zjeví i soudci. Proto se mi zdálo užitečné analyzovat matematické pojmy *úměra*, *poměr* a *harmonie* tak podrobně, jak jen to bylo slučitelné s rámcem a rozsahem díla. V čistě matematické teorii, z níž tyto tři pojmy vycházejí, lze jistě zajít mnohem dál; Platon tak učinil například v *Timaiovi* (číselný rébus duše světa⁵). Platonovy matematické úvahy rozhodně nejsou výplodem

⁵ [„Nejprve oddělil od celku [ze směsice jsoucnosti, totožnosti a různosti] jeden díl, potom oddeľoval díl dvojnásobný tohoto, třetí pak díl jednou a půlkrát větší než druhý a třikrát větší než první, čtvrtý díl dvojnásobný druhého, pátý trojnásobný třetího, šestý osmeronásobný prvního, sedmý dvacetisedmkrát větší než první; potom vyplňoval dvojnásobné i trojnásobné mezery tak, že ještě z onoho celku odkrajoval díly a kladl je doprostřed mezi tyto, tak aby v každé mezeře byly dva středy, jeden o tentýž díl krajních veličin větší a menší, druhý o stejné číslo větší a o stejné menší. Těmito vložkami vznikly v dřívějších mezerách mezery o poměru 1 1/2, 1 1/3, 1 1/8; pak vyplnil mezerou o poměru 1 1/8 všechny mezery o poměru 1 1/3, nechávaje z každé z nich jen část, takže zbyla z této části mezera, mající krajní číslo v poměru 256 : 243. Tímto způsobem konečně zcela vypořádal všechnu smíšeninu, z níž tyto díly odkrajoval. Potom rozkrojil celou tuto složeninu po délce na dva díly, přeložil je ve středu

duševně nemocného člověka, jež bychom mohli vyškrtnout z jeho učení, ale představují samu dřev, živnou půdu jeho pojetí všehomíra, harmonie a lásky. A jsou také základem estetických pojmů *analogie, podobnost v rozmanitosti a různost v jednotě*, jejichž přesnou ozvěnu nám předal Vitruvius a které hrály, dokud zůstávaly živé (ať už jako filosofické snění nad schématem makrokosmos-mikrokosmos ve středověku nebo jako impuls vytvářející rytmus počátkem renesance), důležitou roli hybatele vývoje středomořského umění.

Nicméně slíbil jsem, že v této knize omezím matematický výklad na nejnужnější minimum. Je nejvyšší čas, abych ji představil. Zde je tedy její stručná osnova:

V prvním díle uvedu definice úměry a souvisejících pojmů a pak připomenu podobnosti a rozdílnosti ve tvarech a rytmech mezi živými organismy a neorganizovanou hmotou, přičemž uvedu pár maličkostí o proporcionálním rytmu lidského těla (jeho morfologii i morfologii rostlin a mořských organismů jsem důkladně rozebral v *Esthétique des Proportions*).

Potom vysvětlím novou teorii Ernsta Mössela o egyptských, řeckých a gotických stavebních plánech a budu se podrobněji zabývat prostorovou kompozicí staveb, optickými korekcemi, rytmy v básnické tvorbě a vztahy mezi rytmy, obřady a magií, tedy tématy, jichž jsem se v *Esthétique des Proportions* dotkl jen letmo.

Ve druhém díle, povzbuzen zdvořilou pochybovačností Salomona Reinacha o nepřetržitém předávání tajemného pythagorovsko-platonského matematického učení,⁶ se pokusím ještě lépe zmapovat cesty, jimiž k to-

v podobě písmene X, pak je stočil v uzavřený kruh, spojiv každý z nich i oba vespolek v bodě, ležícím proti jejich průsečíku, a uvedl je v rovnoměrný, kruhovitý pohyb na témž místě a učinil jeden kruh vnější, druhý vnitřní. Pohyb vnější pojmenoval pohybem totožnosti a pohyb vnitřní pohybem různosti. Pohyb totožnosti zařídil ve směru strany na pravo, pohyb různosti podél úhlopříčky na levo. Ale převahu dal kruhu totožnosti a podobnosti, neboť jej nechal jediný a nerozdělen, kdežto kruh vnitřní rozdělil na šest dílů; tím vytvořil sedm kruhů nestejných s mezerami jednak dvojnásobnými, jednak trojnásobnými, třemi toho a třemi onoho druhu, i ustanovil, aby kruhy šly směry vespolek opačnými s rychlostí tři stejnou, čtyři pak nestejnou vzhledem k sobě navzájem i k oněm třem, ale každý pohybem přesně vyměřeným.

Když pak bylo celé složení duše podle vůle tvůrcovy hotovo, budoval potom všechno tělesné uvnitř ní a upevnil jeho střed k jejímu středu, ona pak od středu až na nejzazší kraj světa všude se rozprostřevši i kolkolem jej zevně obklopivši, sama v sobě se otáčejíc, počala božský počátek nekonečného a rozumového života pro všechny časy.“ Platon, *Timaios a Kritias*, přeložil František Novotný, Jan Laichter, Praha 1919, s. 40–42. Pozn. překl.]

⁶ *Revue Archéologique*, říjen–prosinec 1927.

muto předávání docházelo, a prokázat, že pythagoreismus, jenž se své geometrické nauky nikdy nevzdal, se šířil v čase prostřednictvím „zlatého řetězu“⁷ nejen v umění (Platon, Vitruvius, „mistři nad dílem“, Luca Pacioli, Leonardo da Vinci) a matematice (Platon, Nikomachos z Gerasy, Luca Pacioli, Johann Kepler, René Descartes, Bertrand Russell, Albert Einstein), ale i v dalších oborech, přičemž na ten nejzajímavější, ba dokonce nejúžasnější, mě upozornil sám Salomon Reinach.

Ohořelý strom, jenž zbyl po Mistrovi ze Samu, obrostl totiž mohutnými větvemi, a ty se poskládaly do ušlechtilého vějíře podobného koruně palmy cestovatelů.⁸ A mízou a idejí toho obrovského stromu vědění a života, starého přes dvě tisíciletí, bylo to, co jsem (podle Gustava Flauberta) nazval zákon čísla (*loi du nombre*). Tento zákon, dokud mu lidé rozuměli, byl vůdčí myšlenkou a živnou půdou nejen pro středomořské umění, ale pro celé intelektuální dobrodružství (jak je chápal Henri Bergson) bílé rasy.⁹

⁷ [Pozn. překl.: Narážka na zlatý řetěz, jímž Kronovec Zeus znázorňuje bohům svou sílu (Homér, *Ílias*, přeložil Otmar Vaňorný, Jan Laichter, Praha 1942, zpěv VIII, v. 19nn):

*Vezměte zlatý řetěz a přivažte k nebeské báni,
sami se zavěste naň, jak bohyně všecky tak bozi –
přec však s nebeských výšin by nebyl na zemi stažen
Kronovec, nejvyšší vládce – i kdybyste sebe víc táhli –
avšak kdybych pak já chtěl zatáhnout opravdu vážně,
vytáhl bych vás všecky i se samou zemí a mořem,
k vrcholu olympského bych potom zlatý ten řetěz
uvázal, takže by všecko pak viselo ve vzduchu volně:
o tolik nad bohy všecky i nad lidi vynikám silou.]*

⁸ [*Ravenala madagascariensis*. V angličtině a francouzštině si vysloužila přezdívku palma cestovatelů, protože její listy (rostou ve směru pohybu slunce, z východu na západ) dokáží zdržovat vodu, což žíznivým cestovatelům mnohdy přišlo velice vhod. Pozn. překl.]

⁹ [Dnes bychom řekli západní civilizace. Ghyka však psal *Zlaté číslo* v době, kdy byla v módě eugenika, a nikdo netušil, jaké hrůzy přinese její praktické uplatňování v německé říši. Proto ponechávám v textu jak slovo rasa, tak slovo nadčlověk, použité později v souvislosti s Pythagorou, Buddhou a dalšími velkými mysliteli. Pozn. překl.]