

Estetika přírodních forem jako motivace vědy.

Michal Giboda

Volný výklad pojmu umění a estetiky

Silvie Vondřejcová, studentka Vysoké školy uměleckoprůmyslové v Praze, si po šest měsíců přikazovala např. nemluvit, neseďt, nespát doma, a měnila je s měsíční pravidelností. Svůj zákaz oznamovala lidem v okolí nápisem připevněným na těle. Z celé akce si pořizovala hmatatelné záznamy jako deník, film, fotky, zvuk Když se ji po skončení projektu ptali, jestli jako výtvarná umělkyně považuje takový počín za výtvarné umění, odvětila, že ano. „Byla jsem chodící obraz, nad nímž se lidé mohou zamyslet“. Nešlo o to, aby ji lidé následovali, ale aby zapojili svoji představivost a pocítili nezvykle vzrušení. Návod jako „nemluvit, neseďt“, vzbuzuje popud v mysli a my to pak prožíváme „jako doopravdy“. Liší se takový proces v naší mysli od toho, jaký pociťujeme před uměleckým artefaktem jež „nás osloví?“

Marcel Duchamp postavil do středu vážné výstavní síně běžný užitkový předmět - sušák na lahve, bez jakéhokoliv tvůrčího zásahu. A ejhle, jednoduchý funkční předmět se stal uměním transformací prostorem kde doposud bylo vždy umění. Věšák byl k novému úkolu vyvolen, byl poctěn volbou umělce, který mu přiřkl zvláštní, magické poslání (I. Zhoř 1992). Reflexe „ready-made“ sušáku na lahve v našem vědomí ztratil funkčnost a dostal novou polohu, sušák se *estetizoval*, stal se z něj umělecký objekt. *Rozšířil se pojem umění.*

Němec Joseph Beuys, vojenský pilot, byl v roce 1943 sestřelen nad Krymem, pak nalezen a ošetřován Tatary s pomocí plstě a tuku. Tyto materiály Beuys později povýšil na prostředky uměleckého vyjádření. Jeho *Židle* se sedací plochou částečně vyplněnou margarinem se stalá legendou. V roce 1964 se prodala za dva a půl tisíce marek, dnes má stonásobnou cenu. V New Yorku si v roce 1974 Beuys líha do rohu místnosti-galerie, s živým kojotem, zahálen do plstěné příkrývky, v ruce s chodeckou holí. Umělec se stává součástí uměleckého díla, je prostorovou plastikou jež posunuje její chápání za hranice tradičního sochařství srozumitelného i bez výkladu. Beuys nad sebe umístnil nápis „Miluji Ameriku a Amerika miluje mně“. Je to „performance“, slovo odvozeno z angličtiny kde výraz *performance* krom jiného znamená předvedení, veřejné provedení.

Nabízí se otázka? Má právo vše co je děláno v galerii, před zraky diváků zastupujících veřejnost, označit se za umění? Je to ono co v sobě ukrývá estetično jež v nás rezonuje a vyvolává pocit krásna? Je to opravdu umění? Vladimír Kokolia u příležitosti svojí výstavy v roce 2003 v Brně v Domě umění, řekl, že umění je od slova "měnit". Jsou to slovní hříčky, ale vystihují, co se s těmi věcmi děje. Až do úplného uměnění. Jako estetickou kategorii беру i cenu (uměleckého díla), která dokáže báječně posílit naše vnímání obrazu. Každý jí přesně rozumí“, říká Kokolia.

Doklad evoluce je i malba, která měla zahynout – nejdříve dematerializovaná v akcích a instalacích, pak převálcovaná videem a instalacemi, se teď (pokolikáté už) znovu vrací, a do jisté míry do sebe vtahuje ten předchozí vývoj. Někdy má konceptuální nebo akční polohu, jindy je poučena vizualitou nových médií a parafrázuje ji, atd.

Toto je jenom několik příkladu evoluce podob umění a názoru na něj. Ano, i umění podleha evolučním procesům, ale ne samo o sebe leč prostřednictvím svého tvůrce kdy u něho nedochází ke změnám genetického portfolia, jak učí Darwinova teorie evoluce, ale v jeho memetické vybavě. Co to je mem? Tak jako je dnes všeobecně přijímaný fakt, že gen je základní jednotkou jež formuje a řídí biologické formy života, za základný stavební kamen struktury naší mysle, názoru, kultury, je označen mem. Evoluce nových forem života začíná postupnou proměnou genomu organismu v důsledku mutaci, evoluce kultury (kam řadíme i umění) je založená na zbourání starých memů a přijímání nových idey a myšlenek. Ty se šíří, a přenášejí na potomstvo, ne proto, že jsou „dobré myšlenky“, ale protože v sobě obsahují „dobré memy“ jako jsou bezpečí, potrava a rozmnožování. Nimi se posouvá evoluce našeho chování a nutí nás je respektovat (to ale nevyklučuje fakt, že máme svobodnou vůli). V počátcích vývoje

člověka - Homo sapiens, bylo naše vědomí zaměřené na přežití a rozmnožování. Vědomosti byly jednoduché a konkrétní: znalost terénu, ročního období, způsobu lovu a podobně. Původně nespecifické a univerzální znalosti se pod vlivem emočních tlaků a evolučního výběru začali specializovat a prošli stejnou metamorfozou jakou prošel člověk. Nastala memetická revoluce. Memy rozhodujícím způsobem určovali výběr selekčních tlaků jež působili na genom člověka a preferovali tu skupinu genu které navíc uspokojovali i estetické libido (například ideál krásy). Francouzský antropolog Levi-Strauss sformoval zrod lidského myšlení. Nastal používáním jazyka co vedlo k přerodu člověka od přírodního tvora ke kulturní lidské rase. Rodila se lidská kultura, stav vědomí, kdy se informace přenášejí nejen vertikálně (od rodičů na děti), ale i horizontálně, mezi nepřibuznými jedinci. Z hloubek probouzejícího se vědomí se vynořuje kreativita, která uspokojuje jiné životní potřeby než jenom přežití, *Homo habilis* začíná pociťovat emoce a k jejich uspokojení tvoří umění. Úspěšné umění je kombinací mnoha elementů naší instinktivní hodnotové zkušenosti čímž nám pomáhá řešit naše emocionální potřeby.

Dnešní společnost je tak komplexní, že jednoduché a praktické poznatky které „měly smysl“ v době kamenné, v souboji s novými memami neobstojí. Nástup a další rozvoj kognitivní schopnosti člověka by měl prokázat, že evoluce našeho vědomí, kultury, se formuje takovými memami jež by nás měli dovést k větší dokonalosti. Empirické důkazy svědčí o opaku, odpovědi studentů v různých testech jsou stále horší a horší. Co je dnes ale evidentní, že díky objevu písma, knihtisku, komunikační sítí, informačním technologiím, se světem šíří stejné memy, řídí se nimi téměř celá planeta a mění se v globální vesnici. „Myšlenková globalizace“ se projevuje vyznáváním stejných norem chování, oblékání, morálky, etiky i touhy po svobodné společnosti. Větší šanci na přežití mají systémy, které nejsou rigidní, tj. takové, které jsou neustále připraveny přehodnocovat své memy, nebo je alespoň nechat koexistovat vedle sebe (věda, demokracie, liberalismus). Stále více lidí rádo nahlíží za hranice ustálených pojmů. Estetice nastavuje jiné obrazy a inspirace je hledaná v netradičních oblastech vědomí; mystérium vědy je burčujícím a klokotajícím zřídlem nových podnětů. Cítíme jako by se v sobě opětovně integrovali polohy vědy a umění rozpojené v minulých stoletích. Otázkou zůstává: vyjadřují rozdíly v umělecké formě stejné emoce, nebo se emoce mění s rozvojem lidské kultury a proto je umělecká forma odrazem doby?

V orientálních kulturách není statutárního rozdílu mezi přírodninami a kulturními artefakty. Z jednoduchého důvodu - tyto kultury totiž pojem statutárního rozdílu neznají. Okcidentální vědomí, že věci mohou mít zásadně rozdílný statut, např. rozdíl mezi označujícím a označovaným, je jim cizí. Orientální kultury mají místo statutárního rozdílu vědomí jednoty, všeobjímající kontinuity. "Označující" je v nich jen jakýmsi fixujícím zhuštěním smyslu v kontinuu s "označovaným", které je jeho rozředěnější formou. Pak je jen logické, že potáhne-li se za jeden konec, z konce druhého nám cosi může spadnout na hlavu, ba nás rozdrtit. Napíše-li se něco, uvede se tím do chodu fatální dynamika, která bez rozdílu zahrnuje text a reálný život postav.

Rozdíly v umělecké formě vyjadřující shodné emoce a jiné inspirativní podněty, nejsou dané odlišností ras, co by svědčilo o genetické podstatě vyjadřovacích postupu, ale kulturou, zkušenostmi, odpozorováním z přírody, tradíc, bájesloví. Rozdíly v hudebních stylech Afroameričanů, Hispanců, potomku Evropanu v USA, naznačují sílu takového zakořenění memu (nebo na izolovanost jednotlivých komunit). Vědci zjistili, že 90 % rozdílu v genomu člověka je dáno kontinentem kde žije zatímco rozdíly genomu lidí žijícími na stejném kontinentu se projeví jenom v 10%.

Benatské bienále bylo ukázkou vůdčí polohy vědy následované uměním. Co zbylo z klasického obrazu, grafiky, kresby? Nic! A teoretici mají problém najít novou definici umění. Jak pojmenovat to co bylo k vidění na Benátském bienále. Musí se to samozřejmě jmenovat umění: konceptuální, postmoderné, vizualita, teatralizace, utopie, ale sotva výtvarné. Je to jenom vice, nebo méně zdárně zvládnuté technické ztvárnění myšlenky. Kreativita dostala limit v technické vyspělosti tvůrce.

Co je ale horší než technické zvládnutí je myšlenka sama, inspirace, témy, zdělení. Je jenom pár děl jež navozují pocit krásna, příjemného vztahu diváka k dílu. Většinou jde o zoufalé výkřiky zhnusení, beznaděje, strachu. Proč? Kdo je dekadentní, umění, svět, umělci, nebo dokonce divák? Proč nás divák vtahují do svých bezútešných stavů svých myslí, proč otravují diváky zapšklostí svého kavárenského světa, bezobsažného filozofování, a marných ambicí o vůdcovských postech u svých národů. K jakým pramenům chodí pro živou vodu a z jakých zdrojů dobíjejí svoje baterie. Žijí reálný svět, nebo ho přestali

chápat pro jeho dynamickou proměnu jež nimi nepoznaná ubývá kolem nich a z této frustrace a bezmocnosti ho uchopit, upadají do deprese jež přenášají i na diváky. Tak kdo je diktátorem, je to opravdu divák, nebo umělci jež svou ztracenost v realitě přesouvají na diváka a činí ho spoluodpovědným za svojí optickou vadu, ne zraku ale vidění světa.

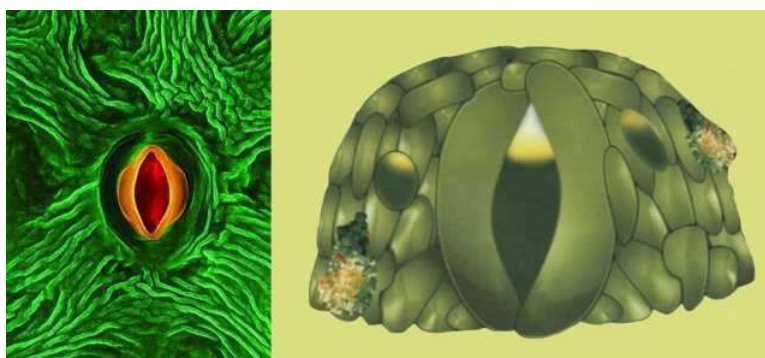
Přírodní podoby estetiky.

Estetika jako věda která vnímá, formuje a hodnotí svět z hlediska vzájemného poměru krásy, ošklivosti a dalších estetických kategorií, se na rozdíl od teorie umění zabývá i mimouměleckými oblastmi estetična. Svým dosahem pokrývá kategorie krásy, atraktivity, ošklivosti, které jsou vnímané a hodnocené rovněž zvířecími druhy, zejména při výběru sexuálního partnera (zákon o zachování druhu je dominantní přírodní zákon). Při poměřování krásy v říši zvířat jsou použité jiné estetické normy než u lidí, a proto se těžko identifikují. Většina závěrů jsou empirická, založená na pozorování v přírodě. Samci ptáku při jarních námluvách se různě vybarvují, nebo upoutávají krásou zpěvu. Naše zkušenosti nám umožňují vtělit se do ptačí slečny jak zkoumavě naslouchá trylkům ženichů, ale stěží uchopíme její kritéria pro výběr otce, budoucího dárce genů vrabčákům. A co otcové? Nejsou v tom procesu pasivní, jak ukazují nálezy švédských a britských vědců. Zkoumali velikost ejakulátu u kohoutků podle toho jestli (1) se pářili s promiskuitními slepicemi opakovaně, (2) s novou slepičkou poprvé, (3) nebo se slepici vybarvenou pěknými „sexy“ ornamenty, signalizujícími dominantní mateřské postavení. Zjistili nárůst velikosti ejakulátu od jedničky k trojce! Krása zde vystupuje jako měřítko jak estetického tak i biologické – péče o kvalitu potomstva.

Časopis Sírius (1/2004) publikoval zjištění, že pták Alkounek chocholatý (*Aethia cristatella*) žijící na Aljašce lákají partnery na vlastní vůni, jež produkují jen v období páření a to jak samečci, tak i samičky. Jejich peří voní po mandarinkách. Jiní ptáci, například holubi nebo supi, používají vůni k nalezení potravy či navigaci. Použití vůně jako způsobu komunikace s ostatními ptáky je v vtáčí říši něco naprosto nové.

Jak dalece dominuje krása při výběru partnera u člověka? Mnoho mladých, pohledných, nezávislých a dobře vydělávajících dám je neprovdaných. Ptal jsem se mladých mužů na jejich vysvětlení. Odpověděli, že ony dámy hledají pro svoje potomky vhodného otce – dárce genů a finančního zajištění. Tak se ptám, nakolik nás ovládá atavistický mem z dob kdy zachování potomstva bylo hlavním posláním, jež u zvířat zůstává prioritou dodnes? Když jsme se z toho atavismu vymanili, tak jaký mem přes jaké emoční a kognitivní dráhy ovládá naše chování v té nejpřirozenější aktivitě jakou je rozmnožování. Možná je v porozumění toho ukrytá alespoň částečná odpověď na otázku *proč vymíráme!*

Filozofie estetiky v širokém slova smyslu se může aplikovat jak na objekty umělé (umělecké), tak i na struktury a tvary přírodní.



V obou případech platí Kantovo, že vnímání krásna je subjektivní, závislé na vkusu a je vždy spojeno s pocitem potěšení nebo rozkoše. George Santayane dává rovnítko mezi krásou a rozkoší. Proto nepřekvapí, že mnoho lidí nachází estetické potěšení v harmonii přírody. Geolog Václav Cílek rozvíjí svojí úvahu v makroskopické rovině, nachází v krajině mužský a ženský element a mluví o tom, že země ovlivňuje vlastnosti lidí. Německý molekulární biolog Andreas Ruppel při hledání konceptu přírodní krásy nachází pojitko mezi biologickou funkcí a krásou promítnutou do tajemností evoluce biologických systému. Metamerne uspořádání některých orgánu, jako článkované tělo žížaly, stonožky, uspořádání

lidských žebber a obratlů, srovnává s rytmem v hudbě a rýmem v poezii. Rytmus odvozuje od bití srdce a emoce veršů jsou tvarované rytmem slov. Uctívání proměny lejna v krásného brouka Skarabea v staroegyptské kultuře, nebo uctívání mystické proměny zapáchajícího bahna na dně jezera v krásný květ lotosu buddhisty, dává kráse již duchovní rozměr.



Mluví li se o estetice, umění, krásnu, harmonii, sotva kdo má na mysli vědu. Věda je často stavěna do protikladu s uměním tvrzením, že je příliš objektivní, striktně racionální, analytická, zbavená emocí. Umění naproti tomu je prezentováno jako subjektivní, smyslové, syntetické, emotivní a jedinečné. Takto ostře vyhocené antagonistické polohy obou činností setrvávají v společenském vědomí z nedostatku relevantních informací o světě vědy, vědcích samotných, ale zejména funkci emocí nimiž se řídí při výběru vědní disciplíny, a procesu badání. Jacobus H. van't Hoff ¹, první nositel Nobelovi ceny za chemii (1901) ve svém projevu při



přebírání ceny vysvětloval, že veliké vědecké objevy jsou nemyslitelné bez vědce veliké imaginace. Jako příklad uvedl tehdejšího vynikajícího chemika Sira Humprey Davyho, jenž byl básník a visionář. Jiný nositel Nobelovy ceny za chemii v roce 1909, Wilhelm Ostwald ² byl zanícený amatérský malíř. Jako fyzikální chemik se věnoval teorii barev a tato záliba ho dovedla až do výmarského Bauhausu (1920), kde v tom čase vyučovali Paul Klee a Wassily Kandinsky. Ostwald ovlivnil svou teorii barev Kandinského jež věřil, že správná volba barev může cíleně rozeznít strunu našich emocí podobně jako to dokážou struny klavíru. Kandinského umělecký styl byl rovněž ovlivněn objevem štěpení atomu a snahou tento objev nějakým způsobem vizualizovat, jak tvrdí Suzanne Anker, umělkyně žijící v New Yorku a spoluautorka knihy „*The molecular gaze. Art in genetic age*“ 2003 (Molekulární nazírání. Umění v genetickém věku). Duchamp, Picabia a Kupka byli ovlivněni neviditelným světem jež se vyjevil až po objevu rentgenových paprsků.

Ruský avantgardní umělec Pavel Filonov prosazoval vědecký, analytický intuitivní naturalismus. Doporučoval analyzovat význam celého objektu, reálnou podstatu celého světa, procesů jež jsou nebo nejsou viditelné volným okem.

Takový posun genexe myšlení posouvá umění k inspiračním zdrojům neviditelného světa vědeckých a technologických invencí.



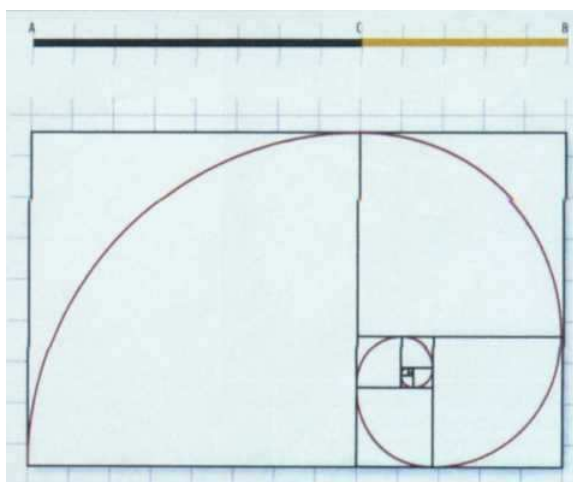
Z českých chemiků vzpomeňme Emila Votočka, našeho nejvýznamnějšího chemika meziválečného období, autora vysokoškolských učebnic, ale i hudebních skladeb a hudebního slovníku. Veliké nápady se rodí v okamihu spontánního záblesku spirituality, poezie, jež ozáří mysl vědce bez varování a vyjeví mu pravdu. Každý kdo poznal krásu vědy a badání, nemůže popřít podíl takového pocitu osvětlení u zrodu velké vědecké myšlenky. Henri Poincaré (1854), u kterého se inspirovali jak

Albert Einstein tak Pablo Picasso, tvrdí, že vědecký objev, podobně jako každý objev, musí sáhat za hranice čisté logiky. Logika samotná je sterilní, schopná akorát vyjevit jestli cesta po ní jdeme je správná, ale nemůže nás nasměrovat do neznámých oblastí poznání. Uměle budované bariéry mezi nutností a zaujetím, uvědoměním a senzitivitou, rozumem a intuici, jenom poškozují vědce. Co dělá vědu vědou není popření vášně pro vědu, nebo sensibilita a intuice ve vědově denní činnosti, ale vyloučení těchto subjektivních citových podnětů při vzniku a hodnocení vědeckých objevů. „Ostrost myslí, rozmazanost cítění“. Máme tedy věřit těm co říkají, že věda v nás ubíjí duši, citovost? Umrtnuje v nás věda cit pro estetiku, uměleckou senzitivitu a kreativitu? Intelektuální či spirituální sílu? Oslabuje schopnost hlubokého prožitku a citlivosti? Seznamte se s malířskou tvorbou patologa Jiřího Špačka, přednostu Fingerlandova ústavu patologie v Hradci Králové, nebo matematika Petra Vopěnky, autora několika filozofických knih o vědě, či genetického inženýra Vladimíra Vondrejse, tvůrce zajímavých „obrazů z vody“, nebo prostorových konstrukci tensegrity a přesvědčte se o opaku.

Robert Root-Bernstein, fyziolog z Michiganské státní univerzity (2003) ve své eseji „Esthetics as a motivation for research“ nachází u nositelů Nobelovy ceny za chemii silnou esteticko-emoční vazbu mezi vědcem a oblastí jeho výzkumu. Nachází paralelu mezi pravdou přírodních věd a vytříbeným uměním. Vnímání vědecké pravdy je téměř tak prosté jako je vnímání krásy. Genius Newtona, Shakespeara, Michelangela nebo Händla jsou si velice blízké. Vkus a jemnost, tak významné v přírodovědném výzkumu, jsou jenom jiná slova pro poznání; láska k přírodě je stejná vášně jako láska k dokonalosti a kráse v uměleckém díle. Když se 25. dubna 1953 objevil v britském vědeckém časopise Nature článek Jamesa Watsona a Francise Cricka popisující dvoušroubovicovou strukturu deoxyribonukleové kyseliny, dnes každému známou jako DNA, doprovázel ho jednoduchý obrázek nakreslený Odile Crickovou, manželkou jednoho z autorů, F. Cricka. I oni byli zamilováni do své molekuly o které prohlásili, že „je tak hezká, že musí existovat“. Dnes se z dvoušroubovicové DNA stala moderní vědecká ikona poskytující lidem vizuální a verbální inspiraci pro romány, filmy a počítačové hry; stal se z ní kulturní hit. První autor který ji použil byl Salvator Dalí (viz stránka 114 v katalogu z jeho výstavy v Centru Egona Schieleho v Českém Krumlově 23. 11. 2002 – 14. 9. 2003). Od té doby se DNA stala objektem mnoha uměleckých děl. Brazílský umělec Eduarco Kac přeložil věty z Bible nejdříve do Morzeové abecedy, později do kodu DNA s jejím následným přenosem do genomu bakterie. Někteří umělci, biologové a počítačový vědci, se pokoušejí o zhudebnění DNA a tak vzniklou hudbu označují za „hlas 21. století“. Již jmenovaná umělkyně Suzanne Anker pracuje s tématem DNA jako s „genetickou imaginací“. Ve svých obrazech hledá krásu zakódovanou v genech a v biologických strukturách nachází obrazové vidění. "Umělec je tvůrcem krásných věcí. Cílem umění je odhalovat umění a zahalovat umělce." (Oscar Wilde). Umění a literatura jsou především hledáním a dosahováním svobody. Vřazují totiž obtížné trauma, skandál pudů a tužeb, vášně, setkání se smrtí, elementy chaosu do artikulované říše forem, do kontinuity kultury, civilizace, historie, psychologie, dávají jim jistý zákon, pozadí, řád, kosmos, takže jejich zraňující hroty, bezedné otázky, nemohou již jen tak trčet a hrozit, že nás svrhnu do propasti.

Dokonalé tvary v přírodě poutají pozornost lidstva od nepaměti. Proč má strom rozložitou korunu a kořeny rozbíhající se všemi směry? Protože musí získat maximum živin z půdy a zároveň vystavit co možná největší část těla slunci. Tok živin provází tření a zemská gravitace, podobně jako cirkulace krve v našem těle. Větvení které známe z lesa, z krevního řečiště nebo plic u člověka, kde je možné pozorovat silnou podobu s rozvětveným tvarem korálu jež stejně jako plíce usiluje o dosažení co největšího objemu, ukazuje na vysoko profesionální konstrukční schopnost přírody. Tvrdí to americký vědec Adrian Bejan ve své knize *Tvar a struktura, od techniky k přírodě*. Použil v ni termín konstruktální teorie. Jde o vědecký, ale i filozofický postoj, díky němuž se člověk může dívat na živou i neživou přírodu jinak než dosud. Odkud pocházejí tvary v přírodě? Otázka pro vědce, umělce a filozofy. Univerzální zákon který dává tvar různým tělům by měl mít podobu matematického zákona. Řečtí matematikové objevili zvláštní význam čísla vyjádřeného jako $(1+\sqrt{5})/2$, tedy zhruba 1,618. Když rozdělíme nějakou úsečku AB na dva díly (AC a CB) tak, aby poměr jejich délek dával právě 1,618, dostaneme toto číslo i při porovnání celkové délky úsečky a její delší části. Poměr AC k CB je stejný jako AB k AC. Opakování obdélníku, jehož strany jsou v tomto poměru, je možné znázornit jako spirálu. Tento princip ovládá tvar schránek mořských měkkýšů a podobu galaxií .

Číslo 1, 618 se objevuje i na místech kde bychom je nečekali. Příkladem je postavení listů rostliny vzhledem ke stonku. Vyrůstající list často svírá vzhledem k listu pod ním uhel $137,5^{\circ}$. odpovídá to vydělení 360° číslem 1, 618, kdy vzniknou úhly $222,5^{\circ}$ a $137,5^{\circ}$.



Tento božský vztah byl využíván například při stavbě aténské metropole. Leonardo da Vinci v něm viděl jeden z klíčů k pochopení proporce lidského těla (obr.) a francouzský architekt dvacátého století Le Corbusier jej považoval za prostředek ke sladění staveb s tělesnou výškou.

Volný výklad pojmu umění a estetiky je výsledkem liberalizace společnosti, jejím přechodem k demokratickým systémům. Takový posun v rozvolněném nazírání na umění a estetiku, nebyl a není možný v diktátorských, nebo náboženský fundamentalistických režimech. V nich jsou obě kategorie, umění a estetika, jasně definované a úchyly přísně korigované. Hledání nových oblastí estetických podnětů a prožitků za hranicemi tradičních zdrojů nás ani nepoškodí ani neochudí jenom nás obohatí. Věda napovídá umění od chvíle, co sama existuje, umění ovlivňuje myšlení, které vědec uplatní.