

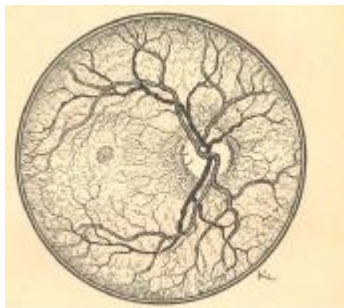
Vnitřní zrak

Jan Evangelista Purkyně, laboratoř vizuality a moderní umění

Lada Hubatová - Vacková

Umění a fyziologie

Nahlíženy černobílou optikou modernismu se dějiny umění jeví jako sled protikladných počinů a obrazoboreckých gest. Naturalistické a impresionistické výtvarné umění bylo kritiky na počátku 20. století s příměsí hanlivosti nazváno *retinálním* (*sítnicovým*)¹. Naopak tvorba, která se stavěla do protikladu k vnější skutečnosti a soustředila se na (ne)výtvarný myšlenkový konceptualismus, byla posléze nazvána *cerebrální* (mozkovou) nebo *viscerální* (niternou, duševní). Tato vyhraneně nastavená polarita umění *sítnicového*, povrchně zrakového a realistického versus *mozkového*, idealistického je spojována s osobou Marcela Duchampa². Ten ve svých spisech kolem roku 1910 prosazoval „neretinální krásu šedé kůry mozkové“.



František Kupka, *Sítnice*, kolem 1907 – 13, *Tvoření v umění výtvarném*, 1923

Poznatky z fyziologie a rodící se psychologie vnímání na konci 19. století předkládaly, že zrakový vjem je podmíněn myslí, sám o sobě je tedy směsí *sítnicového s mozkovým*. Jakési změkčení a fyziologickou oprávněnost mezi těmito uměleckými krajnostmi mohl představovat pohled, který zprostředkoval „*vnitřní zrak*“, jak ho pojmenoval Vincenc Kramář³ v rámci své teorie kubismu; pohled, který byl zhodnocením „*mozkové oblasti zraku*“⁴, jak uvažoval František Kupka anebo „*zrakový názor*“⁵, jak jej půlstoletí před ním pozoroval,

¹ Analýza funkce sítnice prostřednictvím oftalmoskopu byla rozpracována Helmholtzem roku 1851. Helmholtz uvedl, že retina zachycuje světlo a barvomysl, následná úprava popudu a vnímání tvarů prostorových jsou v ostatní části oka. Za *retinální* bylo považována impresionistická vizualita ve spisech konce a přelomu století věnovaných fyziologii a psychologii vnímání. V českém prostředí fyziologickou metaforu *sítnicovosti* pro impresionismus shodně užívá jak psycholog František Krejčí, tak kritik F.X. Šalda, aj.

² Arturo Schwarz, *The complete works of Marcel Duchamp*, New York 1969, s. 18 -19, Duchamp (...) insisted that he hated "retinal art", preferring the "non-retinal beauty of grey matter".

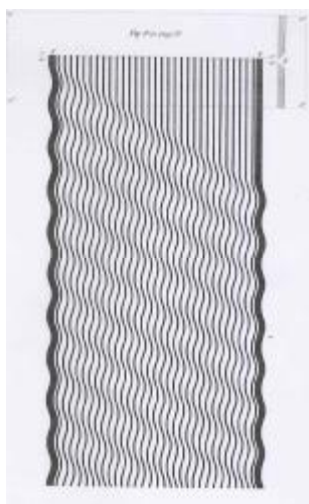
³ Vincenc Kramář, *Kubismus*, 1921

⁴ František Kupka, *Tvoření v umění výtvarném* (redigováno autorem francouzsky v letech 1907 - 13, publikováno česky v Praze v roce 1923, s. 82

⁵ Slovo „*názor*“, užitě Purkyněm v češtině je podobně (a symptomaticky) víceznačné. Význam je ambivalentní jako u slova *Anschauung*. Podle Jungmannova slovníku (1836) je *názor* definován takto: Jsou to dojmy smyslu (čidel), když jsme jich sobě osvědčili, slují čitím, jsouce příčina *názorův*. Slouce *názor* sice od zření pochází, nicméně všeliké čití naše znamenati má. *Názorové* u nás zplozují představy. Existuje i ve spojení umělecký *názor*. Podle Ottova slovníku (1902) je *názor* poznání, které se tvoří ve styku s předmětenstvem. Psychický,

česky pojmenoval a charakterizoval Jan Evangelista Purkyně. Tedy způsob tvorby, která je do jisté míry čitelná a pojmenovatelná, odvozená od zjevného světa, ale kterou výrazně prostupují umělcův způsob nazírání a vnímání, myšlenkový názor, záměrnost pohledu. Fyziologické metafory v oblasti umělecké kritiky a teorie pro vyjádření krajních pólů moderního umění nebyly náhodné. V rozhodujícím období moderního umění počátku 20. století se mohou pro nás stát určitým klíčem⁶.

Fyziologie měla na dějiny umění konce 19. a počátku 20. století nesporný vliv. Nejenže předložila složitost procesu smyslového vnímání, do jejího rámce se vtěsnaly teorie barev fyzikální i fenomenologické povahy a současně odtud proudily první vizualizace vnitřního fungování (lidského) organismu. Fyziologie „znásobeným zrakem“ mikroskopu⁷ představila drobnohlednou podobu, prostřednictvím sfygmografů a moderních grafických metod odvíjených od poloviny 19. století vizualizovala pulzace a biologické rytmy⁸, prostřednictvím rentgenů⁹ a vědecké fotografie zviditelnila vnitřnost. Pozornost zaujímaly grafické záznamy doposud nedetektovatelného a prchavého; záznamy niterných fyziologických pohybů, pohybu vzduchu, vody. Usilovalo se o figuraci neviditelného¹⁰. Fyziologie pozitivistickým badáním plně legitimizovala nové pole organické morfologie, rozšířila rejstřík reálných tvarů. Fyziologie měla transdisciplinární pole působnosti, pohybovala se na pomezí fyziky, obecné anatomie, biologie, ale také filozofie a experimentální psychologie. A navíc, ve zdejší středoevropském prostoru měli mnozí fyziologové po vzoru Goethově ještě silný literárně - umělecký a naturfilozofický přesah.



Johann Nepomuk Czermak, Optická registrace pulzu, kolem 1860

velice složitý postup ve svém ukončení sluje postřeh či vjem. Názor je soubor vjemů. Souvisí s ním tvoření vztahů prostorových a časových, rozdíl mezi nitrem a zevnějškem.

⁶ viz rovněž Martin Kemp, *The Science of Art, Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat*, New Haven, Yale, 1990.

⁷ Jaroslav Anděl, *Česká fotografie, Příběh moderního média*, Praha 2004, kapitola „Znásobený zrak: vědecká fotografie“

⁸ Michel Frizot, *Les courbes du temps. L'image graphique et la sensation temporelle, Aux origines de l'abstraction*, Paris, 2003, s. 68 - 84

⁹ zajímavý odkaz a možnou příbuznost rentgenového elektromagnetického záření s Kubištvým penetrismem uvádí Vojtěch Lahoda, Bohumil Kubišta, *Kapitoly z českého dějepisů umění*, II, Praha 1987, s. 225, dále pak např. Martin Kemp, *Visualisations, The nature book of art and science*, Oxford, 2000.

¹⁰ E. Kruskopf, *Shaping the Invisible: The Study of the Genesis of the Non-Representational Painting*, 1908 - 19, Helsinki, 1976

Fyziologie mohla být pro umělce inspirativní z těchto důvodů: 1. legitimizace tvarového rejstříku dosud neviditelných reálných mikrostruktur a rozšíření hranic viditelnosti 2. vizualizace a grafická metoda záznamu děje a pohybu 3. problematika smyslového vnímání 4. osvětlení funkce zrakového orgánu 5. teorie barev (fyzikální i fenomenologické povahy)

Pražská fyziologie

V českém prostředí se otázka vztahu fyziologie a dějin umění nabízí, dva nejslavnější pražští fyziologové byli příbuzensky spjati s uměleckým prostředím. Jan Evangelista Purkyně (1787 - 1869) byl otcem Karla Purkyně (1834 - 1868), druhým, širší vědeckou obcí dnes téměř neznámým, ale ve své době neméně významným fyziologem mezinárodního formátu byl Johann Nepomuk Czermak¹¹ (1828 - 1873), bratr malíře Jaroslava Čermáka (1830 - 1878). Tito dva fyziologové měli velký podíl na zakládání několika středoevropských fyziologických ústavů (Vratislav, Praha - Purkyně; soukromá laboratoř Praha, Krakov, Budapešť, Lipsko - Czermak) a měli zásadní vliv pro rozvoj disciplíny. Jejich badatelské uznání se neomezovalo jen na germánský středoevropský prostor, již ve své době byli oba v kontaktu s významnými francouzskými fyziology. Purkyně byl v badatelském styku s M. J. P. Flourensem, Czermak byl údajně přítelem mladšího francouzského fyziologa a propagátora vědecké fotografie a chronofotografie E.-J. Mareyho¹². Czermak desetiletí před francouzským fyziologem usiloval o založení ústavu, který by byl zaměřený na vizuální dokumentaci biologických dějů, usiloval o jejich spektakulární zviditelnění a obrazovou projekci organických rytmů. Za tímto účelem navrhl¹³ a vybudoval v Lipsku v roce 1872 fyziologický institut, jehož součástí bylo kolosální privátní „Czermaksches Spectatorium“ (a nikoliv auditorium) pro pět set posluchačů s promítacími přístroji a komorami pro optické výzkumy. Bohužel v roce 1873 zemřel a prolog k jeho posmrtným Sebraným spisům sepsal někdejší vychovatel, blízký přítel a lipský kolega, historik umění Anton Springer¹⁴. Již od šedesátých let s Czermakem na zdokonalení vědecké fotografie spolupracoval malíř Jan Adolf Brandejs¹⁵. Purkyňovým nástupcem na pražské fyziologii byl Ewald Hering¹⁶ (1834 - 1918),

¹¹ za upozornění děkuji doc. Ludmile Hlaváčkové z Ústavu dějin lékařství, viz text Vladislav Kruta, Fyziologický ústav J. Czermaka v Praze, *Č. fyziologie*, 22, 1973. V letech 1860-65 měl Czermak soukromou fyziologickou laboratoř v Praze vnímanou jako konkurenční ústav vzhledem k Purkyňově univerzitní laboratoři. Czermakovy fyziologické studie se týkaly vedle zkoumání zraku zejména krevního oběhu, Czermak byl vynálezce laryngoskopického zrcátka, v jeho publikovaných přednáškách jsou reakce na Schopenhauerovu teorii barev. Johann Nepomuk Czermak, *Mittheilungen aus dem physiologischen Privatlaboratorium in Prag*, 1864, *Populäre physiologische Vorträge*, Jena 1867, Wien 1869

¹² v rámci grafické metody Marey uznával v mnohém Czermakův primát. Czermakovi lze prvenství připsat u optické registrace pulzu, záznamu šíření pulzové vlny a u sfygmografu. Marey (1840 - 1904) a jeho chronofotografie významnou měrou ovlivnila jednak rozvoj kinematografie, ale také první pokusy znázornění pohybu v malířství, prokazatelně u Františka Kupky a Marcela Duchampa. Na vazby fyziologie (chronofotografie) a umění poukázal od 70. let minulého století Michel Frizot, Jean Clair, ale velice brzy i Meda Mládková. Meda Mládková, *František Kupka*, New York, 1975, Michel Frizot, *E.-J. Marey, la photographie du mouvement*, CGP, Paris 1977, Marta Braun, *Picturing Time, the work of E.-J. Marey*, Chicago a London, 1992, Laurent Mannoni, *La mémoire de l'oeil*, Milan a Paris, 1999, naposledy také Georges Didi-Huberman, Laurent Mannoni, *Mouvements de l'air*, Paris 2004. V roce 1967 Mareyho připomenul a vyvolal zájem o fyziologickou chronofotografii Marcel Duchamp. Pierre Cabane, *Entretiens avec Marcel Duchamp*, Paris, 1967

¹³ bylo by třeba ověřit, nakolik se Czermak sám autorsky podílel na architektonickém návrhu

¹⁴ Johann Nepomuk Czermak, Ueber das physiologische Privat-Laboratorium an der Universität Leipzig *Gesammelte Schriften*, Leipzig, 1879, s. 119 - 144. Jana Nepomuka Czermaka popisuje historik umění Anton Heinrich Springer v knize *Aus meinem Leben*, Berlin 1892

¹⁵ uvádí Vladislav Kruta, viz pozn. 9. V této oblasti by zcela jistě bylo zajímavé další mezioborové bádání z pohledu dějin lékařství, fotografie a umění. Thieme-Becker uvádí: J.A. Brandejs byl původně malířem porcelánu, studoval v letech 1837 u Tkadlíka, 1853 studoval v Paříži u Coutura, zabýval se portrétem, později

který byl žákem významného fyziologa Johannese Müllera a psychofyzika Gustava Theodora Fechnera. Hering¹⁷ se zabýval fyziologií a psychologií smyslů, barevným vnímáním. Odborně i lidsky mu byl v Praze blízký do roku 1895 působící fyzik a filozof Ernst Mach (1838 – 1916), který se rovněž zabýval zrakovým vnímáním a analýzou počítků¹⁸. Českou terminologii psychologie vnímání rozpracovanou Purkyněm ve svých knihách uvedl do značné míry filozof a psycholog František Krejčí (1858 – 1934)¹⁹, který vycházel ve svých souhrnných knihách z fyziologické psychologie (Purkyně, Goethe, Hering), matematické psychologie (Wundt, Herbart), z psychofyziky (Fechner), a fyziologické optiky (Helmholtz). Krejčí měl patrně zásadní vliv na formulaci některých teoretických problémů moderního umění, byl tchánem teoretizujícího umělce Emila Filly.

Purkyně jako jeden z prvních evropských vědců zkoumal hranice viditelnosti, a to v několika rovinách. Zabýval se hraničními a subjektivními oblastmi vizuality, věděl, že celost zrakového vnímání je dotvářena jinými smysly a na základě empirie konstatoval, že fyziologicky je vnímání a vidění okolního světa ovlivněno individuálním myšlením a intencionalitou vidění. Fyziologie purkyňovské doby měla zásadní vliv pro moderní pochopení stylových proměn. Po letech Emil Filla ve své studii „Práce oka“ tuto individualitu nazírání popisuje slovy: „(...) Každý uzavřený oddíl uměleckého tvoření, každá epocha výtvarného chtění vyžaduje k správnému nazírání svou specifickou percepci, své zvláštní ustavení oka a zvláštní metody nazírání a obrázení na sítnici oka. Tato práce oka jest rozdílná u primitivů, u řeckých váz, u gotických oken, u perské miniatury, u románské fresky, u starých Holanďanů. S vývojem tvárných principů, s vývojem uměleckých forem mění se i naše oko. (...) Vidíme metamorfozu očního postřehu (...)“²⁰

Purkyňovská bádání na poli vizuálních teorií jsou široká, jeho zkoumání pokrývala velkou část tehdy se rodící fyziologie zraku. Tímto textem chci upozornit na zajímavé styčné okruhy Purkyňovy vědy s dějinami umění. Přičemž nebudu sledovat Purkyňův ohlas v soudobé tvorbě, ale pokusím se zamyslet nad ozvěnou Purkyňova myšlení ve vizualitě moderního umění. Podobně jako Goethovy²¹ i Schopenhauerovy²² myšlenky našly silnou odezvu v německém i českém (kubo)expresionistickém a abstraktním umění, předkládám několik paralel v nichž je možné nalézt echo Purkyňova myšlení v moderním umění a v jeho teoriích. Nechci vytčený problém generalizovat, jsem si vědoma nebezpečí subjektivních afinit, vazbu Purkyně a oblast moderního umění nelze v žádném případě vnímat systémově a přímočaře, jen jako jakousi rozvolněnou a zajímavou, nikoli však náhodnou souvislost.

Tato studie byla inspirována do velké míry francouzskými teoretickými texty doplňujícími výstavní projekt věnovaný zdrojům abstraktního umění v roce 2003 v Musée

vědeckou fotografií. V roce 1908 měl údajně samostatnou výstavu v Praze. Na výstavě „Jan Evangelista Purkyně a výtvarné umění“, kterou koncipoval v roce 1987 Roman Prahel, byl vystaven Brandejsův obraz „Portrét učence“ z roku 1852, Brandejs patřil do úzkého přátelského okruhu J. E. Purkyně, jehož prostřednictvím se pravděpodobně seznámil s Czermakem.

¹⁶ Jiří Hoskovec, Ewald Hering, *PROPSY*, 4, 1998

¹⁷ R.S. Turner, *In the Eye's Mind. Vision and the Helmholtz-Hering Controversy*, Princeton, 1994, R.L.

Atkinsonová, *Teorie vnímání barev, Psychologie*, Praha, 1995, s. 152 - 154

¹⁸ D. Hoffmann, H. Laitko, Ernst Mach in Prag, *Studien und Dokumente zu Leben und Werk*, Berlin 1991

¹⁹ František Krejčí, *Psychologie pro školy*, Praha 1897, Čítí a vnímání, *Psychologie II*, Praha 1904, Elementární jevy duševní, paměť a obrazivost, *Psychologie III*, Praha 1907

²⁰ Emil Filla, *Práce oka, Volné směry*, roč. XXXI, 1935, s. 22 - 24, O fyziologii výtvarné představy umělce, *Sovětská věda*, 1953

²¹ zásadní text Jacques Le Rider, L'héritage de Goethe : romantisme et expressionisme, *Aux origines de l'abstraction*, Paris 2003, s. 110 - 122

²² Marie Rakušanová, Vlivy Schopenhauerovy filozofie na umělce z generace Osmy a Skupiny, *Dějiny umění v české společnosti: otázky, problémy a výzvy*, Praha 2004, s. 120 - 127

d'Orsay²³. Celou výstavou prostupovaly časově diachronní, ale myšlenkově souběžné snahy romantismu a moderního umění. Tato příbuznost byla podepřena některými texty z jiných oblastí, z nichž nejvýznamnější byla kniha *Point de convergence: Du romantisme à l'avant-garde*, jejímž autorem byl Octavio Paz²⁴. Jean Clair při stopování chronologie modernity předkládal rovněž její „dlouhou“ variantu. Předzvěst modernity nacházel právě u romantiků s jejich soustředěním na popis a zkoumání fyzického světa *Umweltu* a vnitřního duchovního světa *Innenweltu*²⁵.

Také Purkyně zkoumal z pozice fyziologa a naturfilozofa provázanost těchto světů. Jan Evangelista Purkyně v pařížském katalogu²⁶ figuroval jako jeden ze skrytých vědeckých inspirátorů moderního umění, přičemž zásadní postavou byl Goethe. Protože nebyla jeho role z hlediska dějin umění doposud dostatečně studována, pokusila jsem se předesíť a vystopovat několik oblastí, v nichž Purkyně otevíral nové možnosti pohledu a zkoumal složitou oblast vizuality, která určitým způsobem ovlivnila a podprahově spoluutvářela moderní obrazotvornost.

Text je strukturován do šesti okruhů: I. Zrakové fantomy a paměťové stopy II. Nevinnost oka a obrazotvor zrakový III. Elektrické vize a autonomie zraku IV. Vizualní a časová závrať V. Zvukové obrazce, vidění sluchem a moderní synestézie VI. „Zrakový názor“ Jana Evangelisty Purkyně a „vnitřní zrak“ Vincence Kramáře

Jan Evangelista Purkyně a umění

V českém prostředí vazbu Jana Evangelisty Purkyně s dějinami umění, resp. estetikou, či s vizuálními teoriemi sledovali, pokud je mi známo, tito badatelé. V monografii věnované Karlu Purkyňovi se v úvodu o možných souvislostech Karlovy malby s otcovým fyziologickým studiem poprvé výrazně zmiňuje Vojtěch Volavka²⁷. V roce 1944 Růžena Pokorná-Purkyňová publikovala komentovanou korespondenci Purkyňů²⁸. Působení Karla Purkyně v oblasti umělecké kritiky mohly také nepřímo zrcadlit některé názory Jana Evangelisty, jak uvedla Hana Volavková²⁹. Psychologizující osvětlení nově atribuovaného obrazu Karla Purkyně s bustou Jana Evangelisty Purkyně se věnoval rovněž Roman Prah³⁰, který ke dvousetletému výročí uspořádal v Anežském klášteře výstavu nazvanou Jan Evangelista Purkyně a výtvarné umění. Nejdůsledněji se vztahem Jana Evangelisty Purkyně a dějin umění věnovala Anděla Horová³¹, která se s příspěvkem „Jan Evangelista Purkyně a dějiny výtvarného umění“ účastnila mezinárodního interdisciplinárního sympozia. Kvalitou a výčtem Purkyňových vlastních ilustrací k vědeckým textům se okrajově zabývali Jana

²³ *Aux origines de l'abstraction*, Paris 2003

²⁴ Octavio Paz, *Point de convergence. Du romantisme à l'avant-garde*, Paris 1976

²⁵ Jean Clair, *Courte histoire de l'art moderne*, Paris 2004, s. 11, Podle Claira zásadní teoretické spisy modernity (např. Worringer) z romantické terminologie vycházely. Lippsův i Worringerův pojem *Einführung* se zrodil ze snahy o sympatii *Umweltu* a *Innenweltu*.

²⁶ viz rovněž pozn. 21, Pascal Rousseau, *L'oeil solaire, Une généalogie impressioniste de l'abstraction*, s. 131

²⁷ Vojtěch Volavka, *Karel Purkyně*, Praha 1942, 1962

²⁸ Růžena Pokorná-Purkyňová, *Život tří generací*, Praha 1944

²⁹ Hana Volavková, *Výtvarná kritika J. Nerudy a K. Purkyně*, *Umění*, 1967, s. 66

³⁰ Roman Prah, *Ještě jednou Karel a Jan Evangelista Purkyně*, *Acta Universitatis Carolinae*, XXVII, 1, 1987, s. 123 - 132

³¹ Anděla Horová, *Jan Evangelista Purkyně a dějiny výtvarného umění*, *Estetika*, XXVI, 1, 1989, s. 116 - 121, text byl přednesen na konferenci k 200. výročí narození v srpnu 1987 a publikován rovněž v rámci anglického dvoudílného sborníku *Jan Evangelista Purkyně in Science and Culture*, 1988, s. 197 - 209, v této souvislosti viz také text Helena Lorenzová, *Význam díla Bernarda Bolzana v dějinách estetiky*, *Estetika*, XXIII, 1986, s. 159 - 172, s. 212 - 225, Bernard Bolzano, *O dělení krásných umění*, *Estetika*, XXXX, 2004, č. 3 - 4, s. 169 - 242, původní text *Über Eintheilung des Schönen Künste* z roku 1849

Jakrlová a Josef Sajner³². V pokusu o ikonologickou interpretaci obrazu Politizující kovář se Purkyňovými teoriemi vidění zabýval také Václav Hájek, akcentoval nedělitelnost myšlenkových a smyslových pochodů a složitost percepčního přenosu.³³ Zajímavé přesahy a neobvyklé paralely Jana Evangelisty Purkyně s oblastí dějin umění předložil Jaroslav Anděl³⁴. Purkyňova fyziologie našla v mezinárodním kontextu neúnavného interpreta zejména v osobě Vladislava Kruty³⁵. To, co spojuje dějiny umění s Purkyněm, je zejména oblast subjektivního vnímání a zrakové výzkumy. Tato doména sama o sobě má rozostřené kontury a sám Purkyně si je uvědomoval. Věděl, že jeho zkoumání přesahují rámec fyziologie a v ideálním případě je považoval za součást reformované části experimentální psychologie. Interpretacemi Purkyňových textů věnovaných subjektivní percepci se věnovali do velké míry psychologové Josef Brožek, Jiří Hoskovec³⁶, později anglický vizuální psycholog Nicolas J. Wade³⁷. Purkyňovy zrakové výzkumy jsou pochopitelně rovněž součástí oftalmologie³⁸ a neurovědy. Souvislostmi fyziologie smyslů a estetiky v 19. století se zabývá Jutta Müller-Tamm³⁹. Ve francouzské oblasti se Purkyňovi a jeho recepci v moderním umění věnoval Pascal Rousseau⁴⁰, který patrně vycházel z anglické publikace Josefa Brožka a Nicolase J. Wadea.⁴¹

³² Jana Jakrlová, Josef Sajner, J.E. Purkyně jako ilustrátor vlastních vědeckých prací, *Vesmír*, 1987, 7, s. 379 - 382

³³ Václav Hájek, *(O)pozice ... obraz. (Interpretace obrazu „Politizující kovář“ od Karla Purkyně)*, (diplomní práce), Praha 2001, dále také recentní studie Václav Hájek, *Dějiny pohledu? Několik poznámek k historické, kulturní a společenské relativizaci vidění*, *Estetika*, XXXX, 2005, č. 3 - 4, 2004, s. 219 - 242

³⁴ Jaroslav Anděl uspořádal v roce 2001 v Goethe Institutu mezinárodní konferenci věnovanou archeologii nových médií, která se také zabývala Purkyněm. S purkyňovským příspěvkem se Anděl představil rovněž na konferenci *Image and the Brain* v roce 2002 v Budapešti. Příspěvky z konference nebyly bohužel publikovány. Jaroslav Anděl, *Česká fotografie 1840 – 1950, Příběh moderního média*, Praha 2004, Na výstavě byly představeny Purkyňovy kinesiskopy. Dále texty, v nichž se autor rovněž zabývá Purkyněm, ale jejichž obsah jsem nekonzultovala – Jaroslav Anděl, *Mirroring the Mirror: Self Reflection, A travers du Miroir*, Rouen 2000, Jaroslav Anděl, *Pittura in Boemia. La nascita dell'artista e critico moderno: arte scienza e scoperta del tempo, La nascita dell'impressionismo*, Conegliano, 2002, s. 332 - 339

³⁵ historik lékařství a překladatel, podílel se na souborném vydání Purkyňova díla a neúnavně zpracovával archivní materiál.

³⁶ Josef Brožek, Jiří Hoskovec, *J.E. Purkyně and Psychology, with a focus on unpublished manuscripts*, Praha, 1987

³⁷ Nicolas J.Wade, Josef Brožek ve spolupráci s Jiřím Hoskovcem, *Purkinje's Vision. The Dawning of Neuroscience*, Londýn 2001, součástí knihy je anglický překlad Purkyňovy dizertace

³⁸ Vilém Kuthan, Purkyňovy zrakové výzkumy, *Jan Evangelista Purkyně*, Praha 1986, s. 266 – 315, Vilém Kuthan, Význam Jana Evangelisty Purkyně pro oční lékařství, *Vesmír*, 1987, 7, s. 383 - 387

³⁹ Jutta Müller-Tamm, Die Empirie des Subjektiven bei Jan Evangelista Purkinje. Zum Verhältnis von Sinnesphysiologie und Aesthetik im frühen 19. Jahrhunderts, *Studien zur Geschichte visuelle Kultur um 1800*, Dresde, 2001, s. 153 - 164

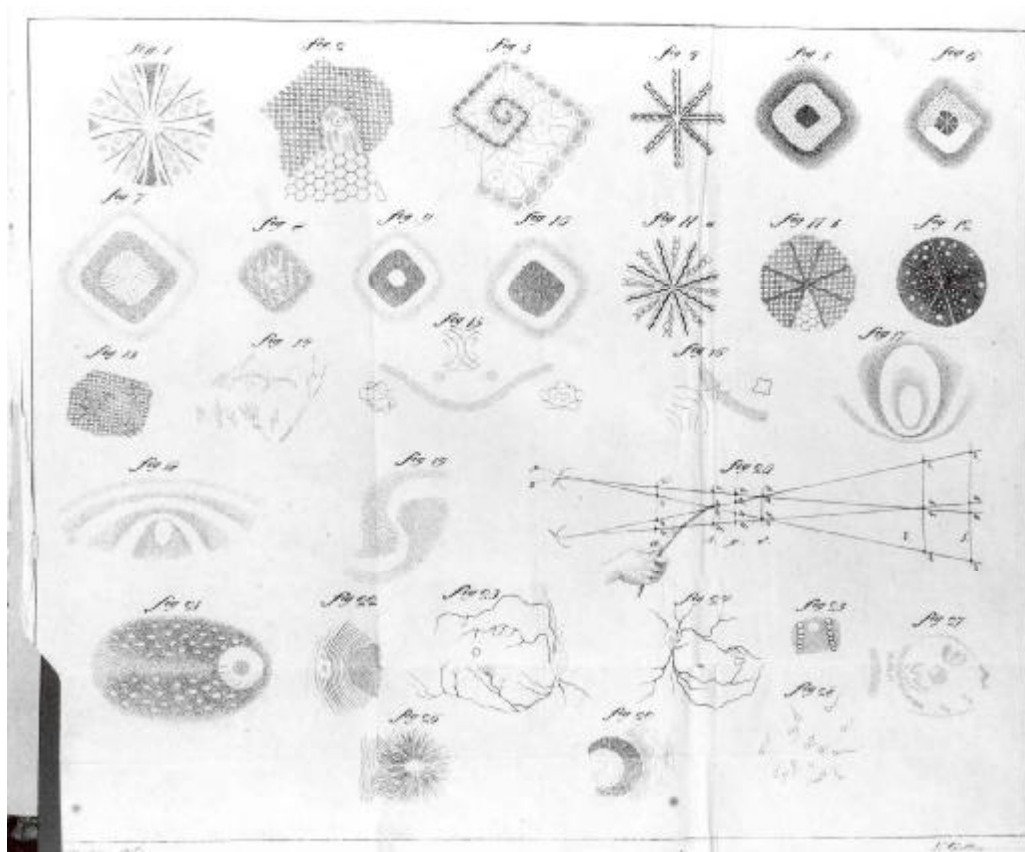
⁴⁰ Pascal Rousseau, L'oeil solaire : une généalogie impressioniste de l'abstraction, *Aux origines de l'abstraction*, Paris 2003, s. 123 - 139

⁴¹ Nicholas J. Wade, Josef Brožek a Jiří Hoskovec, *Purkinje's Vision, The Dawning of Neuroscience*, Londýn, 2001, dále titíž, Images of Purkinje's Vision, *History and Philosophy of Psychology*, 2002, Vol 4 (2), 1-9, 2002

I. Zrakové fantomy a paměťové stopy

Pro dějiny umění, resp. vizuálních teorií jsou z purkyňovského bádání relevantní především příspěvky týkající se subjektivního zrakového vnímání. Purkyně z pozice pozitivistického vědce dokonale popsal, nakreslil a legitimizoval v oblasti vizuality nový rejstřík abstraktních tvarů, které byly vysvětlitelné a obhajitelné, i když jejich podoba byla individuální a subjektivní.

V roce 1819 napsal Purkyně dizertaci *Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjektive Hinsicht*⁴², která byla výjimečná v kontextu lékařských dizertací⁴³. Je zřejmé, že Purkyně se nenechal strhnout proudem oborové konvence, ale že se již ve svém mládí pokoušel o nečekané přesahy. On sám se příležitostně zabýval básněním⁴⁴, věnoval se překladům a měl literární i estetický cit, který výrazně prostupuje z jeho teoretických, především fyziologických a přírodovědných studií. V dizertaci se zabýval subjektivními zrakovými tzv. entoptickými jevy,⁴⁵ kdy za určitých podmínek můžeme sledovat různé struktury či děje ve vlastním oku.



Jan Evangelista Purkyně, Zrakové subjektivní jevy, 1819

⁴² Johann Purkinje, *Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjektive Hinsicht*, Prag 1819, originální dizertace s obrazovou přílohou uložená v Archívu Karlovy univerzity, AUK A 73 - 20, do češtiny přeložil a redigoval Vladislav Kruta, Jan Evangelista Purkyně, *Příspěvky k poznání zraku ze subjektivního hlediska*, Brno 1969

⁴³ Lékařské dizertace obvykle redigované latinsky se v Purkyňově době zabývaly problematikou infekčních nemocí, rozbohem lázeňských vod, začaly se objevovat studie věnované psychickým stavům, melancholii, mánii, hypochondrii, euthanasií, léčivému galvanismu, elektromagnetismu, tělovýchově, aj. viz Rozsivalová, Schmid, *Pražské lékařské dizertace*, Praha 1957

⁴⁴ Jan Evangelista Purkyně, *Básně a překlady*, Praha 1968, ed. Jan Thon

⁴⁵ ve Francii se tyto jevy nazývaly kolem poloviny 19. století *fosfény*

Purkyně chtěl z fyziologického hlediska popsat složitost vztahu mezi vnějším vizuálním obrazem a vnitřní obrazovou vizí, přičemž se v dizertaci zaměřil převážně na autonomii subjektivní obrazové vize. Vědecký text, v němž jsou pasáže vysoké literární hodnoty, začíná slovy:“(…) v našem nitru se sen, fantasmie a skutečnost podivuhodně prolínají (...) člověk tak postupně staví vše mimo sebe a sebe proti všemu a orientuje se v kruhu svého bytí. (...) ale mnohé zůstává lpět na smyslech, co nelze přenést mimo sféru individuálního organismu. (...) obyčejně jsou to počítky, které přináležejí tomu nebo onomu smyslu, jimž však neodpovídá nic mimo tělo a které, pokud přece jen napodobují jakosti a tvary vnějších věcí a tím často dávají podnět ke klamům - se zčásti právem pokládají za fantomy, za pouhé zdání, jemuž neodpovídá žádná skutečnost. Ty se tedy mohou vesměs nazývat subjektivními smyslovými jevy. Přesto však zůstává nevyhnutelným úkolem přírodovědce vytýčit jejich objektivní základ (...)“⁴⁶ Purkyně chtěl pochopit existenci těchto „fantomů“, optických „švindlů“ a vidin, které se subjektivně promítají v oku. Zkoumal vznik a podobu obrazců ve vnitřním zrakovém orgánu následkem tlaku na oko, obrazce podmíněné střídáním pohledu do zdroje ostrého světla a stínu, tvary a barevnost obrazců z oslnění sluncem a následné zůstatkové efekty⁴⁷, přetrvávání obrazu a jejich chromatickou proměnu v kontrastní barvu,⁴⁸ obrazce ze zahledění do neznáma, pulzující obrazce při namáhavém běhu a pohybu, aj.

Podobná pozorování prováděl o několik let dříve Goethe a Purkyně se jimi nechal inspirovat. Purkyně znal Goethovy studie optiky a jeho názory na povahu barev z let 1791 a 1810, i když v dizertaci není citován⁴⁹ Navázal na Goethovu první kapitolu *Farbenlehre*, věnovanou „fyziologickým barvám“⁵⁰. „Fyziologické barvy“ byly do velké míry neodvislé na okolním prostředí, Goethe je definoval jako barvy, které „zcela anebo z velké části náležejí samotnému oku“. Dále uvedl, že tyto obrazce přináležející vnitřnímu zraku byly pro svou prchavost považovány za škodlivé fantomy, byly nazývány *colores adventicii, imaginarii et phantastici, Scheinfarben*⁵¹.

V kapitole věnované fyziologickým barvám, kterou se Purkyně inspiroval, se Goethe zaměřuje na iradiace, oslepující pozitivní a negativní paobrazy, současné a následné kontrasty, barevné stíny, barvoslepost. V této kapitole přírodovědec Goethe upoutal pozornost k fyziologickým složkám procesu zrakového vnímání. Goethe je považován za zakladatele fenomenologické tradice ve fyziologii vidění a Purkyně bývá označován za jeho bezprostředního nástupce.

⁴⁶ viz Jan Evangelista Purkyně (pozn. 42), s. 17

⁴⁷ to, čemu se dnes říká afterimages, aftereffects

⁴⁸ tomuto romantickému osleповání a oslňování se věnovala částečně oblast pařížské výstavy *Aux origines de l'abstraction*, oddíl Sluneční oko. Psychofyzik Fechner se obzvláště studiem těchto jevů zabýval, jeho zrak byl těmito pokusy trvale poškozen a v jednom z dopisů z roku 1840 (uloženém v PNP) se na Purkyněho obrací s žádostí o radu., publ. Jiří Hoskovec, *Das Echo des Werks Fechners in den West und Ostslawischen Ländern*, G.T. Fechner and psychology, *Passauer Schriften zur psychologiegeschichte*, Nr.6, 1987, s. 193 - 197

⁴⁹ touto problematikou se zabýval a Purkyněho interpretem i na mezinárodní půdě se stal zejména Vladislav Kruta, Goethovy a Purkyněovy studie vidění, *Zprávy čs. společnosti pro dějiny věd a techniky*, 3, 1966, s. 30 - 35, Johann Wolfgang Goethe, *Zur Farbenlehre*, Tübingen 1810, barevné teorii se Goethe věnoval v letech 1790 do 1823

⁵⁰ viz např. vydání z roku 1926, Johann Wolfgang Goethe, *Physiologische Farben, Pathologische Farben, Goethes Schriften zur Naturwissenschaft, Zur Farbenlehre*, II.díl, Berlin 1926, s. 23 - 66

⁵¹ Goethe, (pozn. 50), s. 23

Purkyňovu dizertaci brzy četl Goethe⁵². Nedlouho poté, v roce 1822 se Purkyně s Goethem osobně sešel⁵³. Goethe se rozhodl uveřejnit podrobný komentář⁵⁴, a byl nespokojen s tím, že jej mladý medik necitoval. Purkyně posléze Goethovi napsal: „(...) S Vaší naukou o barvách jsem se seznámil hned v prvních letech lékařského studia. Pronikl jsem, pokud to bylo možné, do jejího předmětu a její forma mne povzbuzovala. Již tenkrát jsem se rozhodl uskutečnit přání Vašeho ctihodného stáří, pokud se mne dotýká, a rozšířit fyziologickou část nauky o barvách, k níž jsem již tehdy měl několik pozoruhodných pozorování. Při dalším zpracovávání předmětu jsem sice později zjistil, že by ona vědecká abstrakce, která vymezuje nauku o barvách jako svůj obor, vyřadila mnohé moje zkušenosti a že v empirické části fyziologie člověka by bylo možno založit samostatnou větev, která by zahrnovala jednoduché a složité jevy v subjektivní oblasti jako začátek reformovaného zpracování psychologie. (...)“⁵⁵ Mezi Purkyněm a Goethem nebyl absolutní soulad, jejich cíle byly odlišné. Na rozdíl od Goetha si byl Purkyně vědom rozdílu mezi fyzikálním podnětem a fyziologickým dějem čítí a vnímání. Svou dizertaci začíná připomínkou, že počátek obvykle odpovídá zevnímu ději, že však někdy může vznikat ve smyslovém orgánu samém. Podle Purkyně je povinností vědců studovat objektivní základ těchto subjektivních jevů. Jeho exaktní subjektivismus ho staví do hlavního proudu soudobé psychologie vnímání⁵⁶. Purkyně použil experimentů na sobě, použil tzv. heautognostické introspektivní metody. Chtěl zkoumat procesy subjektivní sebezpozorování za umělých podmínek. Goethe tyto experimenty považoval za znásilňování přírody.



Jan Evangelista Purkyně, Tlakový obrazec, 1819

⁵² Vladislav Kruta, *K počátkům vědecké dráhy J.E.Purkyně, Korespondence s přáteli z pražských let 1815-23*, Brno 1964, Goethe získal Purkyňovu dizertaci za těchto okolností: „(...) před nějakou dobou mi přišla do ruky brožura, která se zabývala otázkami nauky o barvách, a zdálo se, že autor je zcela proniknut mým učením (...) četl jsem ten spis s velkou radostí, ale k velkému překvapení jsem zjistil, že autor nikde neuvedl mé jméno. Později mi společný přítel vysvětlil toto mlčení: nadaný mladý autor chtěl založit oním spisem svou pověst a právem se obával, že by si v učeném světě uškodil, kdyby se odvážil podepřít hlásané názory mým jménem. Kniha měla úspěch a duchaplný mladý autor se mi později osobně představil a omluvil (...)“, s. 53

⁵³ viz také Vladislav Kruta, *K počátkům vědecké dráhy J.E.Purkyně, Korespondence s přáteli z pražských let 1815-23*, Brno 1964, viz reedice korespondence Purkyněho Goethovi z roku 1823 a Krutova interpretace „Přízeň a pokrovitelství Goethovo, Návštěva ve Výmaru“, s. 53 - 62

⁵⁴ reakce na Purkyňovu dizertaci vyšla v rámci Goethovy *Morphologie*, „Das Sehen in subjektiver Hinsicht von Purkinje, 1819“, Stuttgart a Tübingen 1824, 2. sv., 2. sešit, za upozornění děkuji prof. Hoskovcovi. Bylo by dobré text přeložit a publikovat.

⁵⁵ tento dopis znal Kruta, ale prvně jej uveřejnil E. Ebstein, Purkinje, der Begründer der physiologischen Institute in Breslau und Prag, mit briefen von Purkinje an Goethe (1823), *Hippokrates*, 3, 1930/31, s. 508 - 528, poté Emil v. Skramlik, „Eine vergessene Handschrift Purkinjes“, *Jen. Z. Med. u. Naturwiss.*, 78, 1945, s. 101 - 121

⁵⁶ do mezinárodního kontextu historie percepční psychologie jej prosadili vizuální psycholog Nicholas J. Wade, Josef Brožek a Jiří Hoskovec, *Purkinje's Vision, The Dawning of Neuroscience*, Londýn, 2001, dále titíž, *Images of Purkinje's Vision, History and Philosophy of Psychology*, 2002, Vol 4 (2), 1 - 9, 2002

„(...) Při ještě silnějším stisku bulbu objeví se mnoho světla zářících velmi jemných bodů, nejprve uprostřed, pak i ve zbylém prostoru a rozbíhají se v paprskovitých řadách. Objevují se střídavě a mizí opět zanechávající pokaždé jim odpovídající černý bod, který se brzo rozplyne, aby uvolnil místo novým světelným bodům. Mezi nimi se více na venek objeví větší, v namodralém světle se míhající kruhové skvrny, které v pomalejším časovém sledu přecházejí do tmy (...)

Následkem tlaku na oční bulbus vznikaly v oku obrazce, které Purkyně popisoval jako „podoby neukázněné a bouřlivé“. Podobně jako Goethe je nazýval ohnivé prstence připomínající oko na pavím péru: „(...) Skvrna sama je na periferii tmavě černá, dovnitř tmavě modrozelená, také tmavě fialově blýskající, což při dobře zakrytém oku vydává slabý třpyt (...)“⁵⁷ Purkyně chtěl zachytit fantomaticnost tohoto vnitřního zrakového jevu, byl posedlý vizualizací subjektivity a „nervoviny citojemné“. „(...) Kdyby subjektivnost mohla proniknout všechnu hmotu tak dokonale nebo ještě důkladněji jako to činí nervová hmota, zjevily by se pravděpodobně bezpočetné nové nejvyšší jemné její modifikace, o kterých si dosud netroufáme mít ani tušení (...)“⁵⁸

Barevnou měňavost a nečekané tvary Purkyně nacházel a popisoval ve vnitřním zraku po silném oslnění a celý jev mu „mimoděk připomínal epoptickou hru barev.“⁵⁹ „(...) Nemohl jsem nalézt, že by obrazce z oslnění (...) změnilly své barvy podle pravidla protikladu. Žlutý se stává neviditelným a dává prosvítat červenému, aneb nanejvýše šedému, červený fialovému, modrý zůstane modrým aneb je nazelenalý (...)“⁶⁰

Tyto od skutečnosti neodvislé barvy uspořádané do rozmanitých forem vznikaly v samotném zrakovém orgánu jako následek silného agresivního slunečního svitu⁶¹. Goethe si v temné místnosti udělal malý otvor, kudy pronikal sluneční paprsek. Ten očima delší dobu fixoval. Poté otvor uzavřel a popisoval trvání oslňujícího efektu. „ (...) Vidíme, jak se před našima očima vznáší kruhový obrazec. Střed tohoto obrazce je světlý a nebarevný, nepatrně odstíněný dožluta. Okraj se brzy zbarví purpurovou barvou. (...) Za okamžik se kruh obarví zcela purpurem a na místo toho okraj začne modrat. Za další okamžik modrá začne pohlcovat purpurovou. Až kruh zmodrá úplně, okraje ztmavnou a odbarví se (...) nebarevné kraje pohlčí modrou a obrazec se pomalu vytrácí (...)“.

Ve francouzském katalogu výstavy věnované zdrojům abstrakce z roku 2003 jsou tyto Goethovy pasáže dávány do souvislosti s abstraktními obrazy barevných disků a kruhových forem Roberta Delaunaye, Delaunay studoval v roce 1913 niterné zrakové obrazce v temné komoře na Goethův způsob⁶².

O zrakové fantomy se zajímal malíř Antonín Procházka, jenž zcela určitě znal Goethovu *Nauku o barvách*. Echo spřízněné trojice vědců a myslitelů Goetha Schopenhauera⁶³ i Purkyně výrazně prostupuje při pohledu na Procházkův obraz z roku 1907

⁵⁷ viz Jan Evangelista Purkyně (pozn. 42), s. 67

⁵⁸ viz Jan Evangelista Purkyně (pozn. 42), s. 50

⁵⁹ Jan Evangelista Purkyně, (pozn. 42), s. 53

⁶⁰ pohledu do oslňujících paprsků se oddával i František Kupka, s. 83, (...) prožíváme denní hodiny i roční doby v křížení chemických paprsků - modro-fialových a paprsků tepelně oranžových žlutých (...), kapitola Smysl a pocit barvy, (pozn.4)

⁶¹ viz Johann Wolfgang Goethe, s. 106 (pozn. 55) Goethe si v temné místnosti udělal malý otvor, kudy pronikal sluneční paprsek. Poté otvor uzavřel a popisoval trvání oslňujícího efektu. „ (...) Vidíme, jak se před našima očima vznáší kruhový obrazec. Střed tohoto obrazce je světlý a nebarevný, nepatrně odstíněný dožluta. Okraj se brzy zbarví purpurovou barvou. (...) Za okamžik se kruh obarví zcela purpurem a okraj začne modrat. Za další okamžik modrá začne pohlcovat purpurovou. Až kruh zmodrá úplně a okraje ztmavnou a odbarví se (...) nebarevné kraje pohlčí modrou a obrazec se pomalu vytrácí (...)“.

⁶² Pascal Rousseau, (pozn. 26), s. 128, Delaunayovi německou Goethovu *Farbenlehre* zprostředkoval Blaise Cendrars

⁶³ Marie Rakušanová, (pozn. 22)

Cirkus, namalovaný v berlínském období⁶⁴. Obraz je postaven na barevné Goethově antitezi žluté a modré⁶⁵. Na plátně je heterogenní směs zorných úhlů, v latentní formě předjímající analytický princip kubismu. Ústřední kruhový motiv cirkus je zobrazen půdorysně shora, zatímco akrobati i diváci v hledišti jsou představeni téměř čelně s minimálními optickými zkratkami. Viděno barevnou teorií je psychologická gravitace barev převrácena a vyvolává nerovnovážený vztah, který Procházka záměrně užil⁶⁶: odhmotněná modř dole, „těžší“ žlutá nahoře. Temně modrá, ač užita v popředí, se pozorovateli opticky vzdaluje, zatímco vzdálenější žlutá se přibližuje. A navíc: na obraze jsou namalovány oslnivé světelné efekty - entoptické jevy, které tak podrobně popsal Goethe a zejména Purkyně. Jsou v podobě ohnivých prstenců⁶⁷ nebo zvláštních makroskopických entit, což podporuje úvahy o Procházkově inklinaci k neoromantismu a teozofii⁶⁸. Procházka se nebál propojit v jednom obraze a skloubit ireálné s reálným, subjektivní zrakové jevy - ohnivé prstence včlenit do prostoru cirkusové arény.

To, co v roce 1907 Procházka nesměle a bez kontextu umístil do expresionistického rámce obrazu, po několika letech osamostatnil již v rámci abstraktní obrazové struktury. Námětem byla subjektivní optická zkušenost, onen Goethův a Purkyněův zrakový fantom, výtvarně a kompozičně dotvořený. K těmto neoromantickým abstraktním kompozicím jej mohla přivést výstava 1. německého podzimního salonu v Berlíně v roce 1913, kde sám Procházka vystavoval a kde mohl zhlédnout obrovský soubor Delaunayho obrazů⁶⁹. Také Procházka představil svého druhu zrakovou vidinu vzniklou následkem oslnění ve vnitřním oku, kompoziční odvozeninu autonomní vize.

⁶⁴ viz publikace *Antonín Procházka*, Brno 2002, z dopisů a poznámkových sešitů uložených v Muzeu města Brna vyplývá znalost Goetha i Schopenhauera a teorií barevného principu Meier-Graefeho, děkuji za informace Marcele Macharáčkové

⁶⁵ viz rovněž český překlad části Goethovy *Farbenlehre* s předmluvou Jana Dostala, Johann Wolfgang Goethe, *Smyslově morální účinek barev*, Praha 2004

⁶⁶ Procházka se patrně psychofyziologickými problémy vnímání zabýval už na počátku 20. století, v dopise v dopise z 29.3. 1921 píše Procházka Fillovi: „(...) Která střediska nervová způsobí určité stavy psychické? Kterými prostředky (výtvarn. a jinými) docílí se po přechodu smysly rozehvěnění určitých nervů a tím jako důsledek zamýšlený účín psychický? Nevíš nic o tom? Anebo nevíš o pramenech, kde bych se to mohl dozvědět? Dosud moje hledání je marné a na empirické pokusy anebo dokonce na biologická (či fyziolog. psychologická) není času (...)“ viz Vojtěch Lahoda, Epizoda z dějin kubismu, *Historická Olomouc a její současné problémy VII*, Olomouc, 1989, s. 185 - 195

⁶⁷ Nikde se mi uspokojivě nepodařilo doposud v literatuře osvětlit existenci a význam těchto tajemných kruhů, v poslední monografii jsou popsány jako „(...) jakési samoučelné kruhové útvary, které mají evokovat záři světla a opakují motiv kulaté manéže (...)“ Marcela Macharáčková, *Mezi Vážany, Prahou, Berlínem a Kačínou*, (pozn. 64), s. 39

⁶⁸ příklon k teozofii je prokazatelný u Procházky později ve 20. letech, Vojtěch Lahoda, (pozn. 66), s. 185 - 195, „(...) pamětníci potvrzují, že při Procházkově pobytu v Novém Městě na Moravě se malíř zabýval teozofií a orientálními kulturami (...) jeho ateliér je popisován jako „čarodějnická laboratoř“ (...)“

⁶⁹ Lada Hubatová-Vacková, Orfismus moravské licence? Antonín Procházka v letech 1914 - 18, *Antonín Procházka*, Brno 2002, s. 81 - 100, zde podrobný rozbor berlínské výstavy, která u Procházky patrně iniciovala odklon od kubismu k hravým orfickým formám



Antonín Procházka, *Cirkus*, 1907
Antonín Procházka, *Cirkus (detail)*, 1907
Antonín Procházka, *Kompozice*, 1915 - 16



Antonín Procházka, *Kompozice*, 1915 - 16

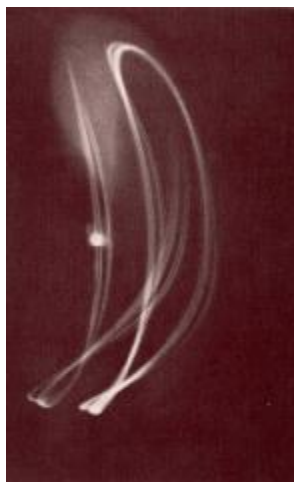
Z hlediska výtvarné vizuality je důležitá další oblast, jíž se Purkyně věnoval. Jedná se o zrakové stopy, paměťové stopy, tzv. paobrazy (*Nachbilder*), jehož optickou stopu je možno, jak uváděl Purkyně, udržovat vůlí při zavřených očích v mysli. Zajímalo ho, jak lze paměťový obraz po určitém čase znovu vyvolat a nakolik je tento obraz přetvořen a zpracován. Nakolik se při alternacích pohledu se zavřenými a otevřenými očima mísí viděný svět s niterným světem zaneseným paměťovými rezidui a imaginací. Vědomí o existenci paobrazů bylo důležité pro obrazové simulace pohybu a při rozvoji kinematografie⁷⁰.

Na principu alternace viděného a paobrazu popsal Purkyně v roce 1865 iluzi pohybu u svého *kinesiskopu*. „(...) oko dívajíc se skrz škulinku vidí na protější obrázky právě v tom stavu, jak se točením přecházejíce oku představují, dalším pošnutím staví se před oko mezerní část kotouče, kde škuliny není (kotouč budiž černou barvou potřen. Tím se stane zatmění zraku, kdež jen stává ještě pozůstatek smyslného obrazu předešlého, a tak dále v nepřetrženém pochodu až k návratu prvního obrázku posunutím točivým. Zde zřejmo, že založeno jest toto náčiní na obrazech subjektivních názorných, které každý poznati může, když pohlédnuv chvilku na jistý pohled oči zamhouřil, kdežto obraz delší nebo kratší čas na mysli stojí až zas jinými pohledy zmařen bývá. Toť jest částka fyziologicko psychologická

⁷⁰ Jan Evangelista Purkyně, *Kinesiskop* (1865), *Sebrané spisy*, VIII, Praha 1960, s. 112 - 113

tohoto nástroje (...)“; kinesiskopem se dle Purkyně „dá představit nejrozmanitější hraní barev, představení tělesnosti ze všech stran, což jinak na pohé ploše vyvésti se nedá (...) ...časem vznikne zvláštní odvětví výtvarného umění (...)“

Purkyně pozoroval, že při pohledu na rychle se pohybující předmět se mísí viděné s paobrazem. „(...) Kroužící oharek svou svítící stopou zanechává v oku světelný kruh, který pokrývá temnotu pozadí (...) vše, co je v rychlém pohybu, zjeví se jako zpola průhledné.⁷¹“ Purkyně vjem pohybu světelného bodu popsal jako kontinuální, postupně mizející linii v roce 1819, těsně před vznikem fotografie. O vizualizaci vnímání pohybu usiloval fyziolog Etienne - Jules Marey⁷², inspirován pokusy pražského kolegy Johanna Nepomuka Czermaka. Syntéza snímků rychlé časové sekvence mu umožnila znázornit plynulou kontinuitu světelné dráhy bodu.



Etienne-Jules Marey, Pohyblivý světelný bod v temnotě, nedatováno, kolem 1890



František Kupka, Žena trahající květiny I, 1909 - 10

⁷¹ s. 55, nelze nezpomenout na první fotografické pokusy zachycení pohybu a fantomatickou průsvitnost pohybové dráhy tělesa

⁷² viz pozn. 8, 12

František Kupka se jako jeden z prvních umělců ve své tvorbě zabýval komplexitou zrakového vjemu, hledal ve fyziologii zraku zásadní inspiraci⁷³. Jeho výsadním průvodcem v této oblasti byl William Nicati⁷⁴, který tuto oblast na konci 19. století popularizoval. Nicati prokazatelně vycházel z Purkyně, jeho fyziologické spisy dobře znal a interpretoval je⁷⁵. Kupka se neobával hledat inspirativní posilu ve vědeckém pozitivismu⁷⁶. Na obraze *Žena trhající květiny* zachytil nejen přítomný pohyb, ale i minulý fantomatický děj⁷⁷. Přičemž neskutečné minulé podobě ženy dal tradičně a psychologii barev potvrzenou féericky temně zelenomodrou, zatímco ženu, která se dotýkala přítomnosti, přibližoval v teplých chromatických odstínech⁷⁸. Záznam pohybu ženy probíhal na obraze v sekvenci paměťových stop, purkyňovských paobrazů, jejichž fotografickými vizualizacemi se zabýval Marey⁷⁹. Kupka byl pravděpodobně jeden z prvních výtvarných umělců, který se záznamem pohybu zabýval, a to ještě před kubisty, Duchampem i futuristy.

Purkyně popsal rovněž složitost přenosu vizuálního obrazu, podle něj při percepci probíhá snímání skutečnosti v časových sekvencích, obrazová vize je jasná vždy ve středu vizuálního pole, periferní vidění je rozostřené. Očními pohyby a zaostřováním je snímána skutečnost. Byl si vědom, že vize je pohyblivá a nejednotná. Potvrzení temporality, složitosti zrakové percepcie a kaleidoskopické povahy vidění sblíží Purkyně vedle jiných psychofyziologů s některými teoriemi kubofuturistické vizuality, kdy byla v obraze nivelizována jednota a jasnost zorného úhlu ve prospěch vizuální heterogenity prostoru⁸⁰.

Purkyně svou korigovanou dizertaci z roku 1819 doplnil v roce 1823⁸¹ a v roce 1825 publikoval dvoudílné rozšířené „nové příspěvky“⁸². V druhém díle svých příspěvků ke studiu

⁷³ Pascal Rousseau, *L'oeil solaire : une généalogie impressioniste de l'abstraction*, *Aux origines de l'abstraction*, s. 123 - 139, Pierre Brullé, *Farbig gekleidet wollen wir leben, František Kupka*, Liechtenstein-Paris, 2003 interpretace teoretického Kupkova textu Pierre Brullé, Markéta Theinhardtová, *Malířství navzdory všemu, František Kupka o tvoření v umění výtvarném, František Kupka, průkopník abstrakce a malíř kosmu*, s. 151 - 179

⁷⁴ William Nicati, *Psychologie naturelle*, 1898, recentní reedice. Nicati byl oftalmologem v Marseille. František Kupka, viz pozn. 4, s. 88 uvádí: „(...) Fyziologie zrakového ústrojí je sama vědou, (...) nemaje metodického poučení, prošel jsem cestou klikatou. Jaká byla pak moje radost, když jsem se náhodou setkal s teorií, shrnující velmi dobře vědomosti o mechanismu barvy a zážitků. Je to velmi skromná a velmi laciná edice „La psychologie naturelle“ od William Nicati. Je to výborný průvodce a přítel umělců ve fyziologických otázkách. Mohu ji doporučit svým druhům.“ František Kupka, viz pozn.4, s. 88

⁷⁵ Macé de Lépinay, William Nicati, *Recherches expérimentales sur le phénomène de Purkinje*, *Journal de Physique*, 2. série, 1, s. 33 - 39, 1882

⁷⁶ František Kupka, (pozn. 4), s. 36, s. 40, „(...) a nedošlo-li až k pokusům o jakousi matematiku vjemů a zážitků (jež malíř vyjadřuje), nebo k dobrodružnému pokusu o dojem (fikci) pohybu viděných věcí?“

⁷⁷ V této souvislosti František Kupka, (pozn. 4), s. 68, „(...) Vnímaje pomalu - víceméně přesně - tvářnost forem objektivního světa, nemoža dosti rychle postihnouti jeho postupné proměnlivosti, výtvarný umělec, jenž je však bohat smyslovými obrazy vzpomínkovými, sleduje jevy světa (...) a připojuje ke každému dojmu značné množství obrazů, vyňatých ze své paměti. Sdružuje mnoho - tak mnoho, že nemůže jasněji vidět reality. Stále se k tomu vracíme. Není stvořen, aby viděl věci takové, jaké jsou (...)“

⁷⁸ František Kupka, (pozn. 4), s. 86, *Pozoroval-li jsem delší dobu barevnou rozlohu žluto-oranžovou, pokládanou za velmi teplou, cítím, že se v mém vidění vynořuje doplňující modř (...), která jako by vyvěrala ze studených hloubek horských jezer (tento účinek se ovšem stupňuje, zavru-li oči) (...)*“

⁷⁹ viz pozn.8, 12

⁸⁰ na téma multiplikace zorných úhlů a moderní vizuality Stephen Kern, *The culture of Time and Space*, Harvard 1983, kapitola *The nature of Space*

⁸¹ latinský text Purkyňovy habilitace *Commentatio de examine physiologico organi visus et systematis cutanei*, Vratislaviae 1823 věnovaný zevnímu fyziologickému výzkumu zrakového orgánu byl přeložen do češtiny v roce 1914 a publikován Jan Evangelista Purkyně, *O fyziologické zkoušce ústrojí zrakového a povrchu kožního*, Praha 1914

⁸² Purkinje Johann, *Versuche zur Physiologie der Sinne, Neue Beiträge zur Kenntnis des Sehens in subjektiver Hinsicht*, Berlin 1925, dvousvazek uložen v Klementinu v oddělení rukopisů a rovněž v Památníku národního

subjektivních zrakových jevů Purkyně pokračuje v jejich přesném popisu a v hledání jejich fyziologického determinismu.

písemnictví, kde je uložena kniha s originálními Purkyňovými korekturami. Za upozornění děkuji prof. Hoskocovi. Dvoudílná kniha by si zasloužila překlad do češtiny i do angličtiny. V knize zkoumá oblast nepřímého vidění, galvanických světelných obrazců, skutečných a zdánlivých pohybů, oválných světelných prstenců, tlakových obrazců, následných barevných obrazců, barevných interakcí a kontrastů, komentuje blízké a vzdálené vidění, následky drog na vidění a následné fyziologické pocity ošklivosti, aj.

II. Nevinnost oka a obrazotvor zrakový

Purkyně se už ve své dizertaci dotknul problematiky autonomie malby a schopnosti zrakové emancipace na předmětném světě, abstraktní obrazotvornosti a odpoutané informální fantazie. Ve svém textu *O ideálnosti prostoru zrakového* z roku 1837 jen mimochodem definoval percepční jev, který je spojen s Ruskinovou definicí „nevinného oka“. Purkyně v úvodním odstavci stěžejního textu uvedl: „Postavme se před obraz úplně vyvedený, nějaké okolí v kraji s obzorem vypodobňující. Ne hned při prvním pohledu otevře se nám celá té krajiny rozmanitost prostorná; nazírání požaduje jistého času. Z počátku, zvláště jestli jsme sobě potřebné způsobilosti v rozhlídání malebném ještě nepřiosobili, aneb jestliže oumyslně k tomu zřetel obrátíme, naráží na mysl náš hmotná blízkost rámce,(...) různost barev, světlých i tmavých míst, na ploše jako maně rozpoložených (...) i na odpor stojí rozvinutí se svobodnému názornému prostoru krajiny obrazové, ano zdá se, jako bychom dívali se na pouhou plochu barvami pstrolavě poskvřněnou.(...)“⁸³

Purkyně v rámci své vizuální teorie tvrdil, že percepce si vyžaduje určitý čas. V prvním kontaktu s obrazem, ještě předtím, než jeho znázorněnou předmětnost „přečteme“, vnímáme obraz jako pouhou poskvřněnou barevnou plochu. Při dalším prohlížení následuje rozpoznání předmětů, pochopení smyslu a asociační odpoutání pozornosti. Purkyně však v rámci své vizuální vivisekce percepčního procesu chtěl pozdržet, pozastavit tento první sítnicový průběh. Chtěl ho ponechat ve fázi čisté neverbalizované percepce.

Ruskin v roce 1857 při zhlédnutí Turnerových obrazů napsal:„(...) vidíme pouze plochy barev; vědomí, že černá nebo šedá skvrna je stínem nějakého tělesa, je jen výsledkem opakované zkušenosti, stejně tak jako tmavší odstín znamená, že předmět je vzdálený. Veškerá technická účinnost malby předpokládá, že znovu nalezneme to, co bychom mohli nazvat nevinností oka, to znamená něco na způsob dětského vnímání (...) jednoduše bez poznání toho, co skvrny znamenají (...) jako by skutečnost vnímal slepec, který by náhle prohlédl (...)“⁸⁴ Podle Ruskina vrozená fyziologická percepční dispozice předpokládá, že vidíme, to, co známe a opačně – nevidíme to, co neznáme.⁸⁵ V okamžiku, kdy tento jev „nevinného infantilního“ oka poznáme a pojmenujeme, budeme schopni jej v čistotě vidět a vypreparovat.

Tuto čistou vizualitu, kterou si v percepčním řetězci vnímatel může vůlí udržet, lze podle Purkyněho skrze nezávislou obrazotvornost zrakového orgánu dotvářet a přemodelovat podle subjektivního naložení. Ve své dizertaci v roce 1819 Purkyně psal o tom, že tato obrazotvornost závisí na syntetizující činnosti mysli. „(...) Podobně, jak malíři již dávno pozorovali, se při poněkud živější fantazii na každé nepravidelně skvrnitě nebo pruhované

⁸³ Jan Evangelista Purkyně, *O ideálnosti prostoru zrakového* (1837), České práce fyziologické a morfologické, *Sebrané spisy*, VII, Praha 1958, s. 114 - 134. Dále Purkyně uvádí „(...) Poznenáhla smysl náš se pamatuje v těsné obrazu obrubě i rozprostírá se všestranně, zapomenuv náhodných ukončeností (...) rovnovážně vzhled zdá se pokluzovati po klidném povrchu vody, až tam na vzdáleném břehu odpočine; pak poletuje nad parnatými vrcholky lesů odlehlých, až dostihne zřícenin starobylého hradu, zvsoka v kraj pohlížejícího; potom se zase vracuje k zatmělému potůčku vpředu mezi chrastím a bylinkami patrně dopodrobna vylíčenými přes křemelce se potulujícímu, blíží se k chaloupce domácné zahrádkou otočené, pak náhlým skokem pustí se do nejzadnější dalekosti, kde přimodralé pohoří, obroubené růžovou oblohou i potvornými oblaků postavami, vidokruh zakončuje. Takovým způsobem obrazotvor zrakový, protřhna obmezující jej plošinu malby, v názorném rozvíjí se prostoru u vidění krásné krajiny. Lepé nás pominutí anebo snění zachvacuje v takovémto nazírání, dávné z dětinných let památky hrnou se na nás v temném tušení, i zdá se, jako bychom okřivali v tmavězeleném stínu stromoví, jako bychom svobodně vzduchem se vznášeli do vzdálí, anebo stísnění počili roklinami hor. Hle jak živé vzezření prohozuje i řádně roztavuje to, co prvé lpělo toliko na povrchu plochy obrazové!“ (vidokruh v Purkyňově době horizont)

⁸⁴ John Ruskin, *The Elements of Drawing* (1857), Londýn 1900

⁸⁵ John Ruskin, *Modern Painters*, (2. vyd. 1888), s. 53 „How sight depends upon previous knowledge“

ploše tvoří nejrozmanitější podoby, brzo ušlechtilé, brzo pitvorné, podle vnitřního naladění a vnějších podmínek (...)⁸⁶

V roce 1878 český estetik Otakar Hostinský v článku věnovaném otázce malebnosti⁸⁷ popisuje důležitost psychologického působení barev ve výsledné recepci obrazu. Také on popisuje primární čistý zrakový vjem. „(...) Pozorujme pohyby svého oka, když jsme náhle předstoupili před velkou malbu. Nežli se ještě vyznáváme ve vlastním předmětu obrazu, než pojmáme jednotlivé části co do kresby a do významu, již účinkuje na nás neodolatelně barva a světlo: ono místo, na němž se nalézá nejsilnější světlo a nejživější barva, poutá zrak náš jako mocný magnet hned v prvním okamžiku, a když později sem tam bloudíme po obraze, abychom se orientovali, vracíme se k onomu místu mimoděk opět a opět. Místo to je středisko a těžiště smyslového dojmu barvového. Když pak jsme již poznali, co obraz představuje a která jeho hlavní část je nedůležitější ... Malířovou úlohou jest, aby způsobil co možná dokonalou shodu mezi smyslovými dojmy barev a myšlenkovým významem předmětu (...)⁸⁸

Jev „nevinného oka“ je součástí zrodu abstrakce, jak ukázal Pascal Rousseau⁸⁸. Připomeňme symptomatický popis Kandinského vnímání Monetova obrazu *Kupek sena*, které byly vystaveny v Moskvě v roce 1895⁸⁹. Kandinsky si při pohledu na obraz uvědomil, že vnímá nejdříve vizuální kvality obrazu, předmětná čitelnost byla upozaděna a uzávorkována. Na Kandinského text reagovali další ruští umělci a vycházeli z něj, jako např. Larjonov v roce 1906, který podobně popsal vizuální autonomii Turnerových akvarelů neodvislých na objektivním světě. Problematika čisté vizuality, „reality čisté malby“ se úzce dotýkala rovněž Roberta Delaunaye. V roce 1908, jak uvádí Rousseau, byl podobně Monetovými obrazy fascinován americký synchronista Morgan Russel⁹⁰, který v obrazech viděl „anatomie světla“ a abstraktní barevnou hudbu.

Kandinskij, Larjonov i Russel na přelomu století v podstatě popisovali percepční jev „nevinného oka“, který Ruskin popsal v roce 1857 při pohledu na Turnerovy obrazy. „Innocent eye“ je fantasma čisté vize, kde vnější svět je pouhým shlukem barevných ploch zbavených konvenčního významu. Skutečnost, že v percepčním procesu je světlo a světelnost nadřazená formě, vychází z Goethovy *Farbenlehre*. Goethe popsal chronologické odvíjení vizuálního vnímání, v němž nejprve sledujeme světelné kontrasty, poté utváření a rozklad barev a teprve potom prostupují formy. Vidění podle Goetha i Purkyněho není pasivní funkcí oka, které snímá skutečnost, ale produktivní aktivitou, která se rozvíjí v čase.

Psychologie vnímání na přelomu století se tomuto jevu věnovala také v souvislosti s rozumovým vývojem dítěte a dětským zrakovým vjemem. Zakladatel moderní české psychologie a nepřímý Purkyňův pokračovatel František Krejčí popisoval nevinný plošný zrakový vjem takto: „(...) dítěti se jeví svět jako širá, různě zbarvená plocha, jako obraz, na němž jsou tělesa namalována. Nejprve počítky světelné, potom počítky barev, což jsou dva stupně, po nichž stoupá zrak, než dojde k vjemům skutečných předmětů. (...) věci jsou pro děti kousky, úlomky barev, jež tvoří v očích jeho jakousi barevnou mozaiku.“⁹¹

Je známo, nakolik bylo moderní umění příznivě nakloněno těmto teoriím nevinného nepředpojatého vidění, primitivismu a otázkám čisté neverbalizovatelné obrazotvornosti.

Efekt nevinného oka je v podstatě sítnicové „zírání“. „Zíráme-li barevnou plochu, nedá se říci tímž dechem, že barevné plochy jsou to, co vidíme, neboť nevidíme plochy,

⁸⁶ viz Jan Evangelista Purkyně (pozn. 42), s. 23

⁸⁷ Otakar Hostinský, Co jest malebné, *Lumír*, 1878, roč. VI, čís. 29, s. 452 - 456

⁸⁸ Pascal Rousseau, L'oeil solaire : une généalogie impressioniste de l'abstraction, *Aux origines de l'abstraction*, Paris 2003, s. 123 - 139

⁸⁹ Vassily Kandinsky, *Rückblicke*, Berlin 1913, s. 3 - 29

⁹⁰ „flat presentation of light“, nepublikovaný dopis Morgana Russella, srpen 1908, uvádí Pascal Rousseau (pozn. 88), s. 137

⁹¹ František Krejčí, Čítí a vnímání, *Psychologie II*, Praha 1904. kapitola „Zrakový vjem plochy“, s. 269

nýbrž věci. Zírání je pouhý prostředek vidění. Vidění je intenzivní akt, v jehož ohni se zírání přetavuje v pochopení konkrétní předmětnosti. - Všechno konkrétní vidění je chápání, a zírání je v podstatě pouhá abstraktní kostra živého těla zážitku, kterou objevuje naše reflexivní analýza. Vibrující kontinua, prezentovaná zíráním, utvrzuje vidění v pevný tvar.⁹²

Fyziologická analýza percepčního procesu Purkyňovy doby a abstraktní umění umožnilo částečně „vidět zírání“, to je intencionálně a volně odpředmětnit vidění a nahlédnout na prvotní spontánní stupeň vize.

⁹² Jan Patočka, Co je vidění?, *Umění a čas*, I, 2004, s. 11-14

III. Elektrické vize a autonomie zraku

Purkyně ve svých *Příspěvcích k poznání zraku ze subjektivního hlediska* z roku 1819, ale zejména v rozšířeném vydání z roku 1825 představil svého druhu „obrazovou ikonografii galvanismu“, která se vymykala hraničím viditelnosti⁹³.

Elektřina byla v Purkyňově době mýtus, který prostoupil i do Purkyňovy představy funkce organismu, jak uvedla francouzská neuroložka a farmakoložka Laura Bossi, která se zabývá historií vědy⁹⁴. Elektřina byla terapeuticky využívána, od konce 18. století byla v elektřině spatřována vitální síla navracející sílu a zdraví, užívala se při ožívování zdánlivě mrtvých a utonulých. Věřilo se, že elektrický výboj je totožný s nervovým signálem (živočišným duchem). Italský lékař Luigi Galvani se v roce 1780 mylně domníval, že objevil živočišnou elektřinu⁹⁵. Během 19. století přetrvával mýtus elektrického jiskření, elektrické duše a galvanismu v literární a umělecké představitosti. Elektřina působila jako prométheovská jiskra schopná zmrtvýchvstání, elektrický náboj vdechl život, umožnil animaci umělých bytostí⁹⁶.

Také Jan Evangelista Purkyně⁹⁷ byl částečně ovlivněnou romanticko-vědeckou představou elektřiny jako živočišné a životodárné síly. Jeho buněčná teorie byla nepřímo odvozena od Leibnizovy představy monád a ovlivněná Fichtovou a Schellingovou naturfilozofií. Purkyně si představoval buňky jako individuální vědomé dušičky, harmonicky reagující v souladu s celým tělem. Autonomie jednotlivých buněk na výsledném celostním „koncertu“ byla dle Purkyně řízena a koordinována prostřednictvím jakéhosi energetického kolektoru (*Sammler*), který je pojmově totožný s elektrickým akumulátorem⁹⁸. Jsme u zrodu konekcionistických mechanicko-biologických metafor, vztahů umělosti a přirozenosti, kterými se zabývá kognitivní věda. Podobnou představu nervového systému měl malíř, lékař a

⁹³ Tato „světelná haló“ způsobená elektrickým proudem popsali před Purkyněm Alessandro Volta a Johann Ritter

⁹⁴ uvádí Laura Bossi, *L'âme électrique, L'âme au corps, arts et sciences 1793 - 1993*, s. 160 - 180

viz rovněž Laura Bossi, *Histoire naturelle de l'âme*, Paříž 2003

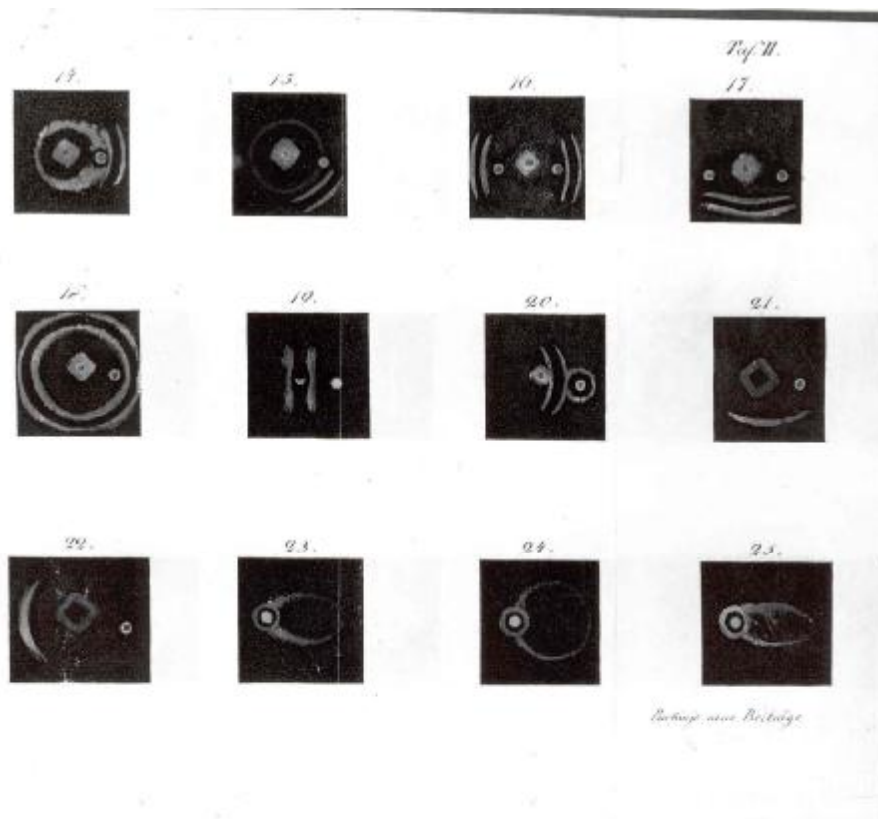
⁹⁵ V listopadu 1780 si italský anatom Luigi Galvani při pitvě všimnul podivného cukání žabích stehýnek při jejich dotyku s dvěma různými kovy. Jako biolog se domníval, že objevil tzv. živočišnou elektřinu, cosi podobného tomu, čím se vyznačuje např. rejnok elektrický. Galvaniho krajan Alessandro Volta, fyzik, však hledal vysvětlení žabí cukatury ve své oblasti. Zjistil, že příčinou stahů je elektrický proud, který vzniká vždycky, když se mezi dva různé kovy vloží nějaký vodivý roztok (kterým v podstatě je i živočišná tkáň). Tak roku 1800 objevil zcela nový zdroj proudu, který nazval galvanický článek.

⁹⁶ V textech z let 1840, 1844 u Edgara Allana Poea galvanická baterie oživila mrtvého, vzkřísila egyptskou mumii, Marey Godwin Schelley v roce 1816 v literární podobě animovala Frankensteina prostřednictvím silné galvanické baterie, ve Flaubertově *Madame Bovary* je představen ozdravující „galvanický pás“. Připomeňme si, že do té doby se vyráběla pouze elektřina statická, a to např. známým třením jantaru liščím ocasem. Jímala se pak do kondenzátorů (leydenských lahví) a posléze vypuštěna dávala jednorázové proudové „šlusy“. Galvanismus poprvé nabídl vědcům víceméně trvalý proud.

⁹⁷ Jan Evangelista Purkyně, *Papierstreifen aus dem Portefeuille eines verstorbenen Naturforschers* (1850), *Opera omnia*, IV, Praha, s. 239 – 288, do češtiny byl text pod názvem *Útržky ze zápisníku zemřelého přírodopisce*, přeložen a komentován Emanuelem Rádlm, Praha, 1910, uvádí též Laura Bossi (pozn. 94), s. 172. Je třeba dodat, že tuto představu Purkyně publikoval anonymně a až o mnoho let později se k textu přihlásil.

⁹⁸ Jan Evangelista Purkyně (pozn. 97), s. 43

naturfilozof, Goethův duchovní pokračovatel a Purkyněův současník Carl Gustav Carus⁹⁹. Fyziologické popisy nepřímou ovlivňovaly romantickou představu a vizi organismu člověka¹⁰⁰. V lékařství se galvanický proud používal k uzdravování psychicky nemocných přibližně od poloviny 19. století. Podobně jako Purkyněho z hlediska farmakologie zajímaly subjektivní vizuální efekty drog¹⁰¹, také podrobně zkoumal zrakové jevy způsobené elektrickým výbojem. Purkyně sledoval proměny obrazců (*Die galvanische Lichterscheinung, Lichtfigur*) ve vnitřním zraku v závislosti na odlišném umístění elektrických vodičů a různosti náboje¹⁰².



Jan Evangelista Purkyně, Zrakové galvanické světelné obrazce, 1825

Elektrická excitace smyslů a (elektrická) alternativa přirozeného vidění byla součástí Purkyněova vědeckého romantismu. Ve svých vzpomínkách Purkyně napsal: „(...) snil jsem o Castelově barevném klavíru a galvanickém stroji na mysl lidskou“¹⁰³ Purkyně pokusy prováděl i v úplné tmě. Umělou excitací elektrickým proudem se mu podařilo vybudit a

⁹⁹ lékař, filozof a malíř, teoretik krajinomalby Carl Gustav Carus (1789 – 1869) byl v korespondenčním styku s Purkyněm, v Náprstkově muzeu doložena korespondence z roku 1868, Hans Kern, *Carl Gustav Carus*, Berlin 1942, s. 116, „Das Nervensystem ist als Mittelpunkt und Regulator der anderen in sich geschlossenes und zentrales Ganze (...) In des Nerven wiederholt die Innervation die aus- oder einstrahlende Richtung des Lichts, in den Commissuren die in sich selbst zurücklaufende Zirkulation der (namentlich) galvanischen Elektrizität.“, s. 117

¹⁰⁰ jako neoromantické kreatury moderního věku je možné v této souvislosti vidět také literární a výtvarné postavy robotů

¹⁰¹ popisoval a zakresloval „třpytivé obrazce“ a „plápolající světélkování“ po požití náprstníku (digitalis purpurea), viz kapitulu věnovanou vizuální závratí

¹⁰² Purkyně experiment popisuje: „postavil jsem si článek o 20 párových deskách z mědi a zinku s plátěnými mezivložkami namočenými v roztoku čpavku, jako vodičů jsem užil dvou kytarových strun, vodič zinkového polu jsem dal do úst, na čelo měděný pól (...)“, (pozn. 42), s. 34, 1819

¹⁰³ Vladislav Kruta, *K počátkům vědecké dráhy Jana Evangelisty Purkyně*, Brno, 1964

prokázat existenci jakéhosi vnitřního světla. Tyto jevy ve vnitřním oku nebyly odvislé na skutečnosti a zrodily se ve zrakovém orgánu samém. Obrazce jiskřiček a svítících kruhových skvrn byly většinou ohraničené a jejich barva (žlutá a modrá) se měnila v závislosti na směru proudu. Galvanicky navozené barvy se subjektivně mísily s barvami předmětů v okolí. Purkyně popisoval vidiny rozmanitých tvarů prodchnuté světlefialovým svitem. Pokusy byly na prahu mezi uměleckou fantazií a posedlostí empirického pozitivismu. Některé Purkyněovy obrazce upomínají na Lichtenbergovy figurace elektrického náboje z konce 18. století.¹⁰⁴

Úvahy a pokusy vedené přesvědčením o autonomní existenci světla (a barev) v oku byly podporovány Goethem. Mezi oční bulvou a sluncem byla viděna mikro -makroskopická příbuznost, dokazující kosmogonickou jednotu člověka a přírody. Mezi sluncem a okem byly viděny v rámci naivní romantické symetrie afinity. Světlo utvořilo zrakový orgán, který je formován příbuzně. Jelikož je oko stvořeno sluncem, je nabit rovněž vlastní světelností, a toto niterné světlo oka se slučuje s vnějším světlem. Oko je podle Goetha světlo v latentním klidu (*Ruhendes Licht*), které očekává vnější podnět k aktivaci.

Purkyně byl prosycen podobnými představami, vedle Goethova srovnání oka se sluncem předložil v roce 1850 představu oka jako zemského glóbu¹⁰⁵. Oční sítnice se mu jevila jako „atmosférický obal, který obrací vnější plochu k hvězdnému étheru a přijímá vlivy všeho druhu, v něm se nasycující a jím vedené, zvláště gravitační vlny měsíce, slunce, bližších a vzdálenějších planet, komet a stálic; vlivy tyto projevují se jako pravidelné přílivy nejrůznějšími směry. (...)“



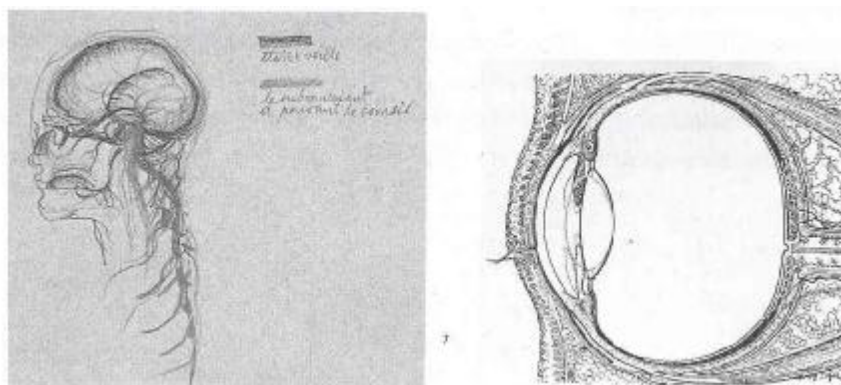
**František Kupka, Fyziologická fantazie,
Tvoření v umění výtvarném, 1923¹⁰⁶**

Mimetismus oka a slunce (země) a jejich oboustranné elektromagnetické emise byly v symbolické rovině vyjádřeny také Kupkovou nedatovanou tušovou kresbou nazvanou *Fyziologická fantazie*¹⁰⁷. Kupka nacházel ve fyziologii zraku inspiraci, jak již bylo uvedeno.

¹⁰⁴ Lichtenberg, *Vom einer neuen Art die Natur und Bewegung der elektrischen Materie zu erforschen*, 1777, interpretace a s reprodukcemi elektrických obrazců Lichtenbergových viz Adler, Jeremy, *Klíkatá čára (Vizuální narativní metoda: Sterne, Lichtenberg, Novalis)*, *Kritický sborník*, XIX, 1999/2000, s. 65 - 83

¹⁰⁵ Jan Evangelista Purkyně, (pozn. 97) *Útržky ze zápisníku zemřelého přírodopisce (1850)*, Praha 1910, s. 84

¹⁰⁶ původně Kupkou redigováno francouzsky v letech 1907 - 13



**František Kupka, Studie oka,
obrázek vpravo publikován v teoretickém textu *Tvoření v umění výtvarném*, 1923**

Jednoznačnost vztahu mezi vnějším světem a počítkem byla relativizována, oko nebylo pouhým nečinným receptorem, ale naopak byla teoriemi sycenými zejména Goethem a některými fyziology prosazována aktivita zraku. Purkyňovy pokusy s elektrickou excitací tuto obrazovou autonomii oka prokázovaly.

Existence vnitřní zrakové vize, o které mluvil Purkyně, byla stále živá na počátku 20. století. Bohumil Kubišta v textu věnovanému Cézannovi z roku 1910 píše: „(...) Vzbudit dojem barvy není pouze v moci světla, nýbrž i v moci galvanického proudu a mechanických vlivů, jako např. tlaku, a tedy každé síly, která má za následek podráždění buněk sítnice, a je proto původu čistě subjektivního (...)“¹⁰⁸ Barvy jsou podle Kubišty¹⁰⁹ (i Purkyně) autonomní a lidským smyslům vlastní bez jakékoli závislosti na předmětném světě. Toto přesvědčení umožnilo velkou uměleckou svobodu a zásadní proměnu paradigmatu vizuality.

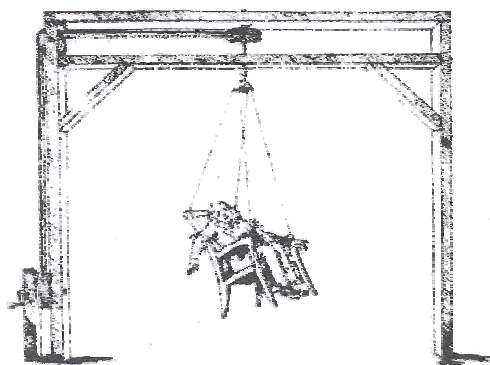
¹⁰⁷ Tato a jiné kresby zachycující zrakové ústrojí včetně průřezu sítnice a popisu činnosti „sítnicové elektřiny“ v František Kupka, *Tvoření v umění výtvarném*, Praha 1923, s. 88 - 89. Oko Kupka neoromanticky popisuje: „(...) duhovka sama je jako jemná růžice, diafragma, jež se hned zužuje, aby se dokonale otevřela zornici (...)“ s. 80

¹⁰⁸ Bohumil Kubišta, Paul Cézanne (1910), *Předpoklady slohu*, Praha 1947, s. 22

¹⁰⁹ Kubišta pravděpodobně experimenty podobné Purkyňovým znal z přednášek věnovaných optice a fyzice profesora Čeňka Strouhala, Václav Rejchl, Mé styky s malířem Kubištou, *Život a osobnost Bohumila Kubišty ve vzpomínkách současníků*, Praha 1949, s. 63 – 84, „(...) Kubišta se věnoval teoretickému studiu optiky a jiných vědeckých disciplín, (...) chodí na přednášky na univerzitu k profesoru Strouhalovi a ten mu dovoluje, aby si v semináři konal pokusy s otáčivými barevnými terči a aby tak zjišťoval komplementární barvy mezi jednotlivými barevnými valéry (...) Kubišta měl řadu odborných knih o optice, např. Helmholtze a knihu Goethovu (...)“, Strouhal se z hlediska Akustiky zabýval také „barvitostí tónů“. Vincenc Strouhal, Vladimír Novák, *Optika*, Praha 1919

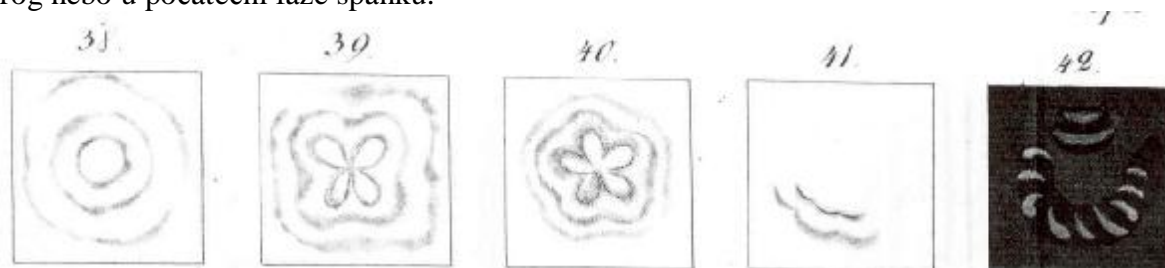
IV. Vizuelní a časová závrat'

Purkyně se již od dvacátých let 19. století věnoval otázkám závratných stavů, které byly doprovázeny subjektivními poruchami zorného úhlu. Text na téma fyziologické podstaty závratí napsal již v mládí¹¹⁰. Purkyně prováděl pokusy na kolotočích a houpačkách, které sloužily také k terapeutickým účelům. Pozorně sepsal objektivně klamnou, ale subjektivně „pravdivou“ postrotační vizuelní závrat' a iluzi hybnosti a deformace prostoru. Popsal změnu zorného úhlu, rotace úhlů pohledu, zmnožení, rozostření a multiplikace statického zorného pole.



kolotoč, na nichž Purkyně experimentoval se závratnými stavy

Bohužel se nedochovaly žádné Purkyňovy pokusy o vizualizaci deformovaného prostoru následkem závratí, jak to činil u nákrešů entoptických jevů v oku. Je však důležitý exaktní popis subjektivního vnímání a jeho posun od objektivního záznamu skutečnosti. Purkyně definoval závrat' jako zdánlivý pohyb smyslových vjemů, způsobený subjektivním stavem, který je klamně přenášen na objektivní svět. Pod pojem závratí zařadil mnohé *iluze a klamy*. Následkem fyziologické nerovnováhy vznikla prostorová závrat' (*Raumschwindel*) a časová závrat' (*Zeitschwindel*). Časová závrat' byla chápána jako myšlenková závrat', jako abnormální tok myšlenek a představ, který nastává při ztrátě vědomí, otravě, po následcích drog nebo u počáteční fáze spánku.



Jan Evangelista Purkyně, Optická závrat' a mžitky před očima po užití náprstníku, 1825

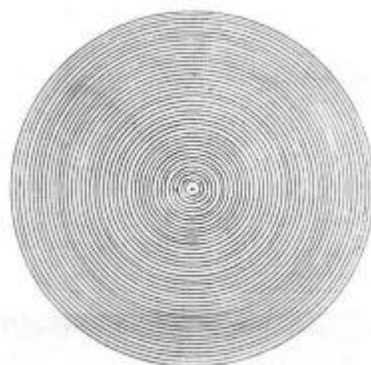
Tento asociační abnormální tok myšlenek, který Purkyně nazýval *Zeitschwindel* a který byl podstatou časové závratí byl zkoumaným vizuelním polem moderního simultaneismu. Paralelnost a simultaneita na okolí zdánlivě nevázaných myšlenek a

¹¹⁰ Johann Purkinje, Beiträge zur näheren Kenntnis des Schwindels aus heautognostischen Daten, *Med.Jahrbücher d.k.k. Oester.Staates*, Vídeň 1820, Opera omnia II, Praha 1937, s. 15 – 37, J. Syka, J.E. Purkyně o závratí, *Jan Evangelista Purkyně*, Praha 1986, s. 327 - 333

vizuálních jevů je v Purkyňově rétorice časovou závratí. Vůči skutečnosti se jedná o klamné představy (švindl), ale subjektivně je tento proces na základě pozorné introspekce legální¹¹¹.

Purkyně byl ve svých popisech schopen citlivě alternovat a popisovat konflikt vnitřního zraku s viděným okolím, zajímavý je jeho popis simultánního průmětu paměťové vize do reálného vizuálního obrazu. Před tím, než člověk provede pokusnou závrať, si pokusí zapamatovat a „vrýt“ do paměti podobu okolní krajiny. S touto fixovanou paměťovou stopou se se zavřenými očima roztočí, zastaví se a po rotaci opět otevře oči. Výsledkem je změtený obraz slučující paměťovou stopu s aktuálně viděnou skutečností. Dochází ke krátkodobé rozepři „obrazotvor“, jak říká Purkyně, s nově prosvítajícím skutečným vjemem. „(...) když přísně i bedlivě pochopivše okresy krajiny i po zakrytí očí ji pevně pozorem v názoru svém držíce několikrát se ob osu našeho těl otočíme (...) a pak zase náhle oči otevřeme (...). Změněné postavy těla našeho při otáčení k obstojícímu prostorozoru nepozorovavše, očekávali jsme, že tatáž krajina nám se představí, a nechceme ani vlastním věřiti smyslům, jinou docela vyhlídku před sebou spatřující. Obrazotvor zdá se býti v rozepři s otáčející nás skutečností, prostorotvorné ven vyzírání nepřestává předměty dříve živě pojaté na tatáž místa ve výsobném prostoru rozpostavovati, a nachází ono vše jinými předměty obsazeno, všecko zdá se cizím býti, až zponenáhla silnější nad obrazotvor skutečnost zvítězí a nás opravdivostí svou překoná, čímž sama sebou pomíjející předešlá podobizna místo své jí ustoupí.“¹¹² Tyto popisy utvrdily nesamozřejmost, komplexitu vidění a subjektivní fenomenologickou povahu vnímání reality, sebereferenci.

Purkyně uvedl, že k simulovaným pocitům závratí mohou posloužit některé obrazce (viz obr.). Slabá vizuální závrať je způsobena mísením paměťových stop s obrazem. František Krejčí ve své „Psychologii pro školy“ v roce 1897 jeden z Purkyňových obrazců uvedl v kapitole věnované vnímání pohybu. Sledováním soustředných kruhů dochází „ke zdání pohybu, který při delším trvání přechází ve slabou závrať.“¹¹³



Jan Evangelista Purkyně, Vizuální závrať, 1825

Již ve své dizertaci z roku 1819 v této souvislosti Purkyně v souvislosti s těmito obrazci předjímal záměry op-artu, který v podstatě transponoval princip vizuální závratí. „(...) Při pohledu na pravidelné, geometrické přímky, závitnicové, kruhové a vlnovité čáry,

¹¹¹ Svými studii Purkyně společně s francouzským fyziologem Flourensem prozkoumal oblast rovnovážné funkce vnitřního ucha a vestibulárního ústrojí.

¹¹² Jan Evangelista Purkyně, *O ideálnosti prostoru zrakového* (1837), České práce fyziologické a morfologické, *Sebrané spisy VII*, Praha 1958, s. 117

¹¹³ František Krejčí, *Psychologie pro školy*, věnováno Josefu Durdíkovu, Praha 1897, s. 31, par. 18, viz rovněž Nicholas J. Wade, J. Brožek, kapitoly Motion aftereffects, Vision, *Purkinje's Vision, The Dawning of Neuroscience*, s.14, s. 125

symetrické obrazce, ozdoby a kudrlinky, kde všude panuje zákon a nezbytnost, cítí se oko bezděčně odtahováno od obrysů předmětů, pohyby jsou snadnější, poloautomatické, takže se přenášejí na pozorované předměty, v nichž se nyní objevuje vlastní život a pohyb, což skýtá zvláštní dojem provázený slabými pocity napětí v bulvě. Stálo by za námahu zpracovat tento druh oční hudby, který nám kyne všude z přírody a uměleckého světa, jako zvláštní formu umělecké činnosti (...) Až dosud se nezdá, že by pro toto umění nastala vhodná doba, musí jako otrokyně sloužit k ozdobě šatů, budov, zahrad, atd. Jen v ohňostroji, v tanci, jakož i v gymnastických představeních, oltářích, ozdobných zahradách, (...) a nejnověji v kaleidoskopu začalo až dosud samostatný život, poněvadž však zčásti jde světem s kejklíři, urozený vkus ji stále ještě zneuznává a přehlíží (...)“¹¹⁴

Oblast iluzivního vnímání se stala ve výtvarném umění zkoumaným jevem zejména v souvislosti s rozvojem geometrické abstrakce, a v některých pokusech suprematismu, konstruktivismu a futurismu. Umělcům šlo o dynamismus, obrazovou iluzi pohybu a ambivalentní paradoxní průmět optického prostoru, manipulaci zraku. Oblast op-artu šedesátých let¹¹⁵ do velké míry rozváděla snahy romantických fyziologů poloviny 19. století, mezi nimiž Jan Evangelista Purkyně zaujímal výjimečné místo.



Marina Apollonio, Dynamismus kruhu, 1966

¹¹⁴ Jan Evangelista Purkyně, 1819, (pozn. 42) s. 75

¹¹⁵ Zcela zásadní manifestací op-artu byla výstava v New Yorku. William C. Seitz, *The Responsive Eye*, Museum of Modern Art, New York, 1965, dále viz Loredana Parmesani, *Estetika vizuálního vnímání, Prague Biennale*, Praha 2005, s. 265

V. Zvukové obrazce, vidění sluchem a moderní synestézie

České slovo „zvukomalba“ podobně jako německé „Klangmalerei“ či „Tongemälde“ se zrodilo pravděpodobně z romantických snah po synestézii, z touhy po propojení a simultaneitě zrakového a sluchového vnímání. Zvukomalba se dodnes užívá v několika významech. Z jazykovědného hlediska je zvukomalba synonymem řecké onomatopoeie. Skutečný slyšitelný jev je slovně a akusticky ve výrazové rovině příbuzně pojmenován - např. hřmot, burácení, pípání, atp. Zvukomalebná může být hudební stylizace, jejímž cílem je (malebné) napodobení přírody. V 19. století zvukomalebně působily například lahodně snivé nápěvy. Zvukomalebné mohou být literární pasáže, u nichž poutavý, libozvučný (nebo nelibozvučný) popis je u čtenáře doprovázen niternou obrazovou představou. A obráceně - některé výtvarné, vizuální obrazy mohou evokovat určitou melodii, mohou být vizuálními partiturami. První abstraktní obrazy Kandinského se nazývaly v tomto smyslu příkladně: *Kompozice - skladby*. Kandinsky si pro tuto obrazovou nepředmětnost převzal název z hudebního světa. Slavný divadelní projekt z roku 1912, v němž Kandinsky usiloval o kultivaci a propojení mezismyslových kanálů, se nazýval *Der Gelbe Klang - Žlutá znělost*. Přelomové snahy moderního umění mají mnohdy svůj předobraz v romantismu. Barevné slyšení či zvukové vidění, vizualizace tónů a touha po ideálním či experimentálním sloučení v jednotnou akusticko - optickou formu provázela také vědce dotčeného romantismem Jana Evangelistu Purkyně. Purkyně chtěl vědecky a obrazově zachytit jev, který v podstatě ztělesňoval toto smyslové rozhraní.

Ve svých vzpomínkách Purkyně uváděl, že ve svém mládí snil o Castelově barevném klavíru. Jezuita Louis-Bertrand Castel chtěl v zájmu o provázání optiky a akustiky vytvořit v první polovině 18. století „clavecin oculaire“, jakýsi optický klavír schopný malovat zvuky. Za vědeckého předchůdce snah vedených touhou po optickém ztvárnění zvuku je považován zakladatel akustiky Ernst Chladni. Na něj Purkyně bezprostředně vědecky navazoval. Chladni již ve svém prvním spise *Entdeckungen über die Theorie des Klanges* z roku 1787 a posléze v *Traité d'acoustique* z roku 1802 popisoval zvukové figury (*Klangfiguren*). Použil mosaznou desku upevněnou ve středu, na níž byla rozprostřena tenká vrstva písku. Po hraně desky přejížděl smyčcem a pozoroval v závislosti na tonalitě a síle zvuku přeskupování písku. Zvuková vibrace získala viditelnou morfologii. Vznikla tak přirozeně arabeska, která obsahovala zvukový rozměr, hudební rezonanci. Tento Chladniho grafický přepis fascinoval Goetha a umělce jeho okruhu, zejména Philipa Ottu Rungeho¹¹⁶ a Caspara Davida Friedricha. Goethe v této souvislosti jednotlivým zvukům nástrojů přiřazoval nejen patřičný tvarový ornament, ale také psychologicky příbuznou barevnou tonalitu (zvuk violoncella - indigově modrá, housle - ultramarínová, klarinet - žlutá, trubka - jasně červená, hoboj - růžová, lesní roh - purpurová, flétna - fialová).

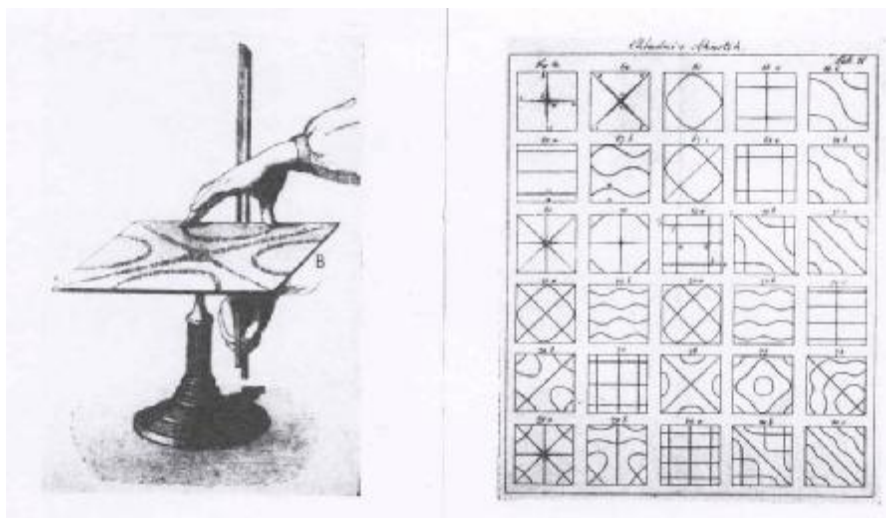
Purkyně se již od svých studií zabýval podobnými experimenty. Byl v osobním kontaktu s Chladnim, a své pokusy o upřesnění Chladniho obrazců poslal v roce 1823 Goethovi¹¹⁷. Vedle podrobného popisu a nákrešů Purkyně zaslal Goethovi v dřevěné krabičce skleněné destičky¹¹⁸, na kterých byly jeho pokusy o figuraci zvuku. Purkyně chtěl doplnit a upřesnit Chladniho pískové obrazce, které zaznamenávaly jen hlavní uzlové dráhy, svým

¹¹⁶ Rungeho mystické geometrické figurace a teorie barev interpretoval Werner Hofmann, *Geometrie und Farbe, Runge in seiner Zeit. Kunst um 1800*, Hamburg 1977, s. 136 - 148. Teoretické studie Goetha a Rungeho ovlivnily neoromantické barevné teorie a synestetické pokusy Johanese Itena, Vassila Kandinského a Paula Klee.

¹¹⁷ dopis přeložen a publikován ve fyziologickém odborném časopise Emil v. Skramlik, M. Kopecký, Purkyněův pokus o analýzu zvuku, *Československá fyziologie*, V, 1956, č. 4, s. 401 - 406

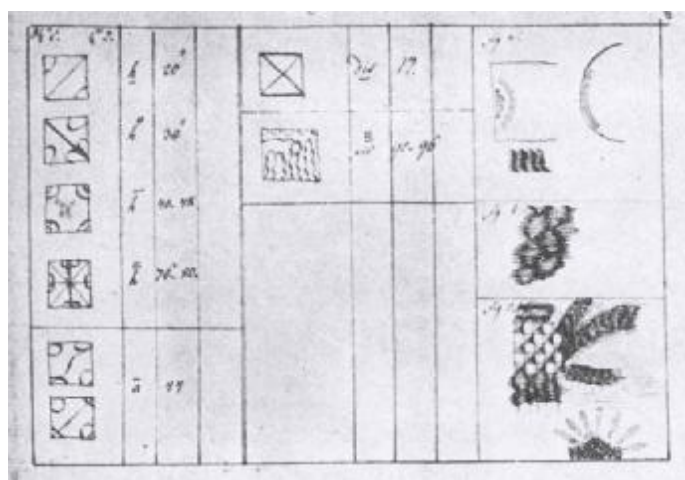
¹¹⁸ destičky i doprovodný dopis jsou dodnes uloženy ve sbírkách Stiftung der Weimarer Klassik, inv. č. GNP 538, děkuji za fotografii a informace Gisele Maul a Angelice Barthel, 13 skleněných destiček

subtilnějším záznamem fixované kapaliny¹¹⁹. Chtěl zachytit prchavost jevu, zachovat stopu zvukové rezonance. Tekutina se při ozvučení podle Purkyňových slov „nahloučila do stejnojmenných řad“ a poté se zastavila v neurčitých, nepravidelných vrtvách, které mu připomínaly „oblaka tvaru tzv. beránků“. Drobné Purkyňovy „reliéfy“ zachycující fenomén akustických vln jsou uloženy v Goethově výmarském muzeu a jsou dnes ve fragmentárním stavu.



Ernst Hans Chladni, Klangfiguren, 1802

Purkyně o Chladniho obrazcích píše také v rámci své dizertace v roce 1819¹²⁰: „(...) potom, co jsem mnohokrát pozoroval zvukové vlny, pokoušela se činná fantazie opětovaně je uvést do souvislosti s ostatními přírodními jevy. Záhy se mně svět tónů nejevil ve své hluboké temnotě, ale provázený nejjemnějšími tvary, okamžitě formovanými z měnivých vln, které ve vnitřním zraku okamžitě vznikaly a mizely a utvářely nejpůvabnější vegetaci pohyblivého vzdušného moře. Pomyslel jsem si, co chybí tomu, aby se tyto tónové útvary objevily také empirickému zrakovému smyslu v celé své nádheře? (...) Jen o několik stupňů vyšší citlivost na světlo a ztělesněné tóny by se vznášely v nejrůznějších vzdušných podobách před našimi zraky (...)“

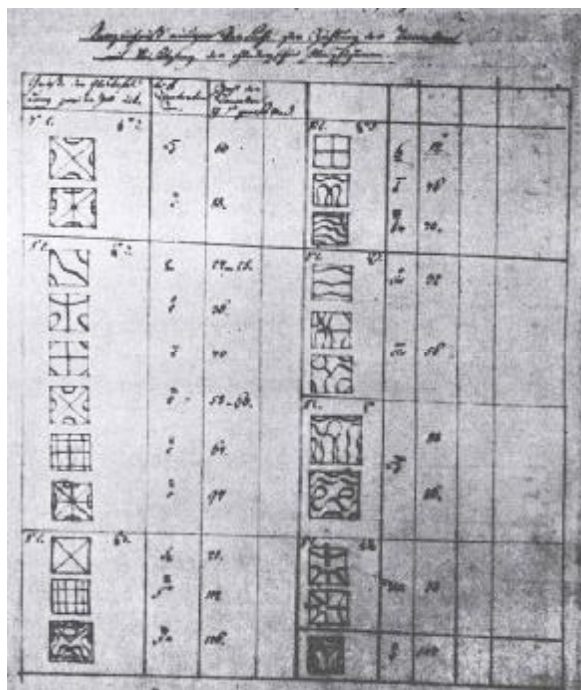


Jan Evangelista Purkyně, Figurace zvuku, dopis Goethovi, 1823, Stiftung der Weimarer Klassik

¹¹⁹ použil po četných experimentech černý sirmík rtuťnatý, fixoval jej kopálovým lakem

¹²⁰ Jan Evangelista Purkyně, (pozn. 42), s. 31

Obrazce příbuzné zvukovým figuracím Purkyně nacházel také v oku. Při tlaku a vlivem dráždění na oční bulvu vznikaly tvary, které se mu jevily jako totožné. Nacházel obrazové shody v mikroskopické fyziologii organismu a nadosobních fyzikálních zákonech. Goethe právě tyto obrazce zachycené Purkyněm považoval za jakési přírodní hieroglyfy, které jsou nositeli univerzální harmonie.



Jan Evangelista Purkyně, Figurace zvuku, dopis Goethovi, 1823, Stiftung der Weimarer Klassik

Purkyně se zabýval vzájemnou propojeností smyslů také v jiné rovině. Ve svých vratslavských přednáškách z třicátých let 19. století zkoumal jednotu počitků a vzájemnou provázanost smyslových orgánů. Sledoval, nakolik je schopen určitý smysl v případě výpadku druhého nahradit a zprostředkovat chybějící vjem, např. zdali sluch a slyšitelné echo může i se zavřenýma očima (nebo v případě náhle vzniklé slepoty) simulovat obrazovou vizi. Zrakový vjem je amputován a jiný smysl zprostředkovává pouze fantomatickou vizi¹²¹. Zabýval se utvářením zrakové představy a orientace v prostoru pouze na základě slyšitelné ozvěny. Vizuální představa a rekonstrukce prostoru byla založena na sérii zvuků vycházejících z různě vzdálených míst. Obdobně několik let před Purkyněm tuto fantomatickou vizuální představu vyvolanou a posílenou hudbou u zrakově postižených albínů studoval Georg Tobias Ludwig Sachs¹²². Sachsova fyziologická studie z roku 1812 je v oblasti synestézie považována za základní. Zraková nedostatečnost u albínů byla posilována snahou o utvoření náhradní vize skrze jiné smysly. Nevyzrállost postiženého oka se mu jevila o to více citlivá na základní barevné nuance; zraková nedostatečnost organismus nastavila a připravila na smyslovou asociaci, akusticko-optické křížení. Prostřednictvím některých zvuků Sachs pozoroval u nemocných určité psychické vytržení a jakési prozření. Právě v této souvislosti si položil otázku, zdali existuje určitá souvislost, sympatie mezi zrakem a sluchem.

¹²¹ v přeneseném smyslu je dnes používán termín efektu „fantom limb“ při amputaci končetiny

¹²² uvádí Julie Ramos, *Un monde de résonances: convergence des arts dans le romantisme allemand, Aux origines de l'abstraction*, Paris 2003, s. 198 - 214, Georg Tobias Ludwig Sachs, psáno latinsky, do němčiny přeložil Schlegel pod názvem *Darstellung der vier Albinos aufgefundenen Eigentümlichkeiten*, *Neue Materialien für die Staatsarzneiwissenschaft*, Meiningen, 1824

Goethe, Sachs i Purkyně z psychofyziologického hlediska popisovali přepínání napříč smysly a jejich současné synestetické propojení¹²³.

V oblasti estetiky byl podobnými synestetickými úvahami v pozdější době také dotčen Bernard Bolzano. V textu *Über die Eintheilung der schönen Künste* z roku 1849¹²⁴ Bolzano píše: „Jedno je jisté, že nás barvy právě tak jako tóny (...) dokážou potěšit; prokázána je dále velká podobnost způsobu, jakým jsou obojí, barvy i tóny, vytvářeny, námi vnímány, posuzovány a rozlišovány; dokázáno je též, že různé barvy se k sobě navzájem nacházejí ve velmi podobných poměrech jako tóny. (...) Neměli bychom (...) zavrhovat jako zcela nemožnou věc vynález určitého druhu hudby zraku.“ Bolzano pak zcela konkrétně ve svém textu navrhuje sestavení zvukomalebného přístroje. Podle něj by to byl hudební nástroj, jehož jednotlivé tóny by byly propojeny se sérií skleněných barevných polokoulí.

František Krejčí se v roce 1904¹²⁵ ve svém spise věnovaném *Čítí a vnímání* věnoval počítkům sluchovým a synestetickým představám. Ve stručných dějinách barevného slyšení uvádí pokus jezuita Castela¹²⁶, poté popisuje Goetha a zastavuje se u zásadní studie Helmholtzovy. Chladniho figurace ani Purkyňovy méně známé pokusy, které iniciovaly tyto synestetické úvahy, Krejčím uvedeny nejsou.

Vztahem hudby a výtvarného umění, zvuku a barvy se zabývalo několik obsáhlých výstav doprovázených odbornými katalogy. Výstava ve Stuttgartu v roce 1985 *Vom Klang der Bilder*¹²⁷ byla průkopnickou, navázal na ni pařížský projekt nazvaný *Sons et lumières*¹²⁸. Na spojení hudebního formalismu a fyziologických studií smyslového vnímání s počátky výtvarné abstrakce upozornila pařížská výstava *Aux origines de l'abstraction*¹²⁹ v roce 2003. Právě v souvislosti s touto výstavou se jasně vyjevily hlubší sondy, které poukázaly na propojenost některých oblastí romantické vědy s uměleckými experimenty počátku 20. století. Na loňské výstavě konané v Centre Georges Pompidou nazvané *Zvuky a světla* byl samostatný prostor věnován Zdeňku Pešánkovi a jeho polozapomenuté pokusy o synestézii vyvolaly velký obdiv. Pešánkův zájem o propojení výtvarné kinetiky s hudbou vycházel z utopického racionálního předpokladu, že je možné najít badáním a experimenty způsob, jak výrazové systémy výtvarného a hudebního umění navzájem propojit. Pod vlivem Fechnerovy psychofyziky, opírající se o předpoklad měřitelnosti intenzity počítků, se v neoromantické touze domníval, že bude možné dospět k normalizované barevné stupnici a tu potom napojit na ekvivalentní tónovou hudební stupnici.

¹²³ to, čemu dnes neuropsychologové říkají cross wiring, cross activation

¹²⁴ komentovaný překlad Bolzanovy estetiky viz Helena Lorenzová, Význam díla Bernarda Bolzana v dějinách estetiky, *Estetika*, 23, 1986, s. 159 - 172, s. 212 - 225, Bernard Bolzano, O dělení krásných umění, *Estetika*, XXXX, 2004, č. 3 - 4, s. 169 - 242, původní text *Über Eintheilung des Schönen Künste* z roku 1849

¹²⁵ František Krejčí, *Čítí a vnímání, Psychologie*, II, Praha 1904, s. 250, ve stejném roce vyšlo rovněž J. Chalupecký, *Hudba barev*, Praha 1904

¹²⁶ František Krejčí (viz pozn. 113), s. 254 „v polovině 18. století jezuita Castel na základě zkušeností, že s dojmem zvukovým je bezprostředně spojen dojem barvový, ustrojil škálu barvozvukovou, takže jednotlivé intervaly odpovídaly jednotlivým barvám, např. základní tón modří, kvinta červení, tercie žlutí, a podle ní navrhl sestavení zrakového klavíru.“

¹²⁷ Karin von Maur, *Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts*, Stuttgart 1985

¹²⁸ Sophie Duplaix, Marcella Lista, *Sons et lumières*, Paříž 2004 - 2005

¹²⁹ Pascal Rousseau, Arabesques. Le formalisme musical dans les débuts de l'abstraction, *Aux origines de l'abstraction*, Paříž 2003, s. 231 - 245, ve stejném katalogu Georges Roque, Ce grand monde de vibrations qui est à la base de l'univers, s. 51 - 67, Marcella Lista, Le rêve de Prométhée: art total et environnements synesthésiques aux origines de l'abstraction, s. 215 - 229

Skromný Purkyňův experiment, jímž chtěl autor zpravit samotného Goetha, bychom mohli v rámci imaginární genealogie pokusů o hudebně - výtvarné vizualizace připomenout v souvislosti s pokusy na tomto „smyslovém rozhraní“ slavné čtveřice českých umělců Arne Hoška, Miroslava Ponce, Zdeňka Pešánka a Ervína Schulhoffa.¹³⁰ Tito umělci vnímali abstraktní výtvarné kompozice jako „barevné partitury“. Byli přesvědčeni, že při prohlížení, čtení a rezonanci takové obrazové partitury „uvidíšlyšíme“ barevnou orchestraci.

Synestetické spojení slov jako hudební tón (odstín), barevný tón, chromatická tonalita nebo i slovní metaforu křiklavá barva¹³¹, užíváme, aniž si jakoukoli synestézii uvědomujeme. Příbuzné zvukomalebné mísení a prolínání, alternace i smyslové souznění byly také popudem pro Purkyňova empirická bádání. Asi není náhodou, že podivná slovní srostlice „zvukomalba“ má jazykový ekvivalent v goethovské němčině. Zázemí synestetických vědeckých, utopických i uměleckých snah je třeba hledat zejména v česko - německé oblasti. Vedle Sachse, Chladniho, Goetha, Purkyně se vědecky alternací a součinností smyslů z psychofyziologického hlediska zabývali především Helmholtz a Fechner.

¹³⁰ Na toto téma viz Lenka Pastyříková, *Vizualizace hudby v českém meziválečném výtvarném umění*, *Umění* LII, 2004

¹³¹ v češtině odvozeno křiku, v angličtině hlasitá barva – loud colour

VI. „Zrakový názor“ Jana Evangelisty Purkyně a „vnitřní zrak“ Vincence Kramáře

Bylo by velmi zajímavé podrobně sledovat, nakolik fyziologicko - filozofické poznání o intencionalitě vidění a subjektivního vnímání, otázka vlivu myšlení na vidění¹³² umožnily pochopit autonomii obrazových forem, složitost vzniku vizuálních konvencí a relativizovat hierarchicky nastavenou polaritu klasického a antiklasického. Fyziologie zraku a vnímání purkyňovské doby zcela určitě ovlivnila (byť podprahově) umělecko-historickou analýzu obrazové vizuality a zrovnoprávnění stylových forem. Vídeňská umělecko-historická škola se v této době konstitovala¹³³.

Purkyně ve svých spisech z roku 1837 *O ideálnosti prostoru zrakového a Další psychologické bádání o prostorozoru*¹³⁴ bezprostředně reagoval na téměř soudobou schopenhauerovskou tezi¹³⁵ o aktivní povaze vidění, zrak byl podle Purkyně smyslem nazírajícího rozvažování, smyslové vnímání a počitky považoval za „zvnitřněnou vůli“. Schopenhauer psal o *intelektualitě nazírání*, upřednostňoval při smyslovém počitku *fenomén mozku* a byl si vědom individuální podoby vizuálního průmětu skutečnosti ovlivněném osobní představou. Zrakový průmět je podle Purkyně a soudobých fyziologů osobní a subjektivní; objektivní poznání člověku umožňuje smysl haptický – hmatový. Tak Purkyně ve svém textu alternoval mezi polaritami *ousobní*¹³⁶ (subjektivní, ideální, optický) versus *výsobní* (objektivní, haptický). Při pohledu dle Purkyně předmět *reflektujeme (obrácení umu na předmět, umoobrat, reflexio)*, a poté je tato reflexe *zrakovým názorem* zpracována (*umoodvrat, abstractio*). Vjem vzniká na základě polarit reflexe a mentální abstrakce, je abstrahovanou reflexí.

Dost složitě interpretuje Purkyně na konkrétním příkladě přijetí a zpracování vizuálního obrazu stromu: „(...) tak např. při vzhledání na strom utvořuje se v obapolném vplývání stromu, co hmotné věci, a čidla zraku, co společný výtvorek, *názor*¹³⁷ stromu. Dále přihlédající naší činnosti v názoru rozeznáváme proutě ousobní obraz stromu, jež i, zavřevše v oči, v smyslu chováme, totě jest stromu *ouzor*¹³⁸; vztahující však nutně ten obraz na jeho strom - původ, bytující v předmětenstvu, obraz ten *výzorem*¹³⁹ se stává.(...)“¹⁴⁰ Komplexitě smyslového vnímání, v němž zrak je jen jedním z počitků, se Purkyně věnoval převážně v době svého vřatslavského působení¹⁴¹.

¹³² tento problém v umělecké historii předestřel Bernard Berenson, *Seeing and Knowing*, London 1953

¹³³ na tuto analogii upozornila Anděla Horová, Jan Evangelista Purkyně a dějiny výtvarného umění, *Estetika*, I, 1989, s. 117 „(...) Chceme-li vysledovat vzájemné souvislosti v utváření přírodních věd a duchovně, tedy duchovědně orientovaného dějepisu umění (u Maxe Dvořáka reprezentovaného pojetím dějin umění jako projevu ducha), který se počátkem 20. století vrací do českého prostředí oklikou přes Vídeň, nelze jistě nadále opomíjet práce Purkyňovy (...)“

¹³⁴ Jan Evangelista Purkyně, *O ideálnosti prostoru zrakového, Další psychologické bádání o prostorozoru* (1837), České práce fyziologické a morfologické, *Sebrané spisy VII*, Praha 1958, s. 114 - 134

¹³⁵ Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung* (1819) - *Svět jako vůle a představa*, I,II, Pelhřimov 1998, zejména kapitoly „K nauce o názorném či rozvažujícím poznání“, „O smyslech“, tuto knihu předcházely Schopenhauerovy studie ovlivněné Goethem z roku 1816 o vidění a barvách, které byly mezi středoevropskými fyziology hojně čteny. R. A. Crone, Schopenhauer on Vision and the Colors, *Documenta Ophthalmologica*, 1997, 93, s. 67 - 71

¹³⁶ text je velmi zajímavý i z hlediska morfologie češtiny, Purkyně zde vyjasňoval českou terminologii, viz M. Říhová, Purkyňův příspěvek k soudobým otázkám jazyka, *Purkyně - život a dílo*, Praha 1986

¹³⁷ německé *Anschauung*, viz pozn. 5, kantovská „věc pro nás“, jevení, setkání se skutečnou věcí, jinde uváděl Purkyně termín *Selbstanschauung*

¹³⁸ patrně německé *Vorstellung*, subjektivní představa

¹³⁹ německé *Aussehen*, objektivní vzhled

¹⁴⁰ Jan Evangelista Purkyně (pozn. 134), s. 124

¹⁴¹ komentovaný přepis rukopisných přednášek z let 1823 - 50 věnovaných fyziologické psychologii vnímání uvedli Josef Brožek, Jiří Hoskovec, *J.E. Purkyně and Psychology*, Praha 1987, poznámky věnované nazírání,

Purkyně zajímal *obraz obrazotvorový*, subjektivní obrazová vize se zavřenými očima zpracovaná a udržovaná paměť : „(...) když obraz krajiny co nejživěji nám se představuje, znáhla oči zavřeme, i tím co opravdivě venku bytovatí se zdálo, teď v obraz obrazotvorový pouze osobný proměněno vidíme, ano nicméně všechny činnosti názorné, jakož v jestotném názoru působily, v působení svém trvají (...)“¹⁴² Tento vnitřní obraz je zcela osobní, Purkyně ho nazývá zraková imaginace a je podstatou vnímání. Prvotní zrakový snímek (to, co po Helmholtzově popisu z roku 1851 bylo spojováno s funkcí oční sítnice) je „neouplně smyslností nám podávaný (...). Obrazová představa dotváří tento neúplný smyslový záznam sítnice. „Obrazotvorností je teprv doplňován i zdokonalován býti musí (...) prostor zdánlivě předmětný, jako nám v zraku se představuje, v samé pravdě úmyslový výrodek jest.“ Zrakový vjem je ve své výsledné povaze ideální a nepevný, je výtvorem individuální mysli, předmětnost a vztah ke skutečnosti si udržuje zejména prostřednictvím hmatu. Zrakový vjem je sloučeninou sítnicového i mozkového. Vjem je komplexní pohyblivý jev, jehož výslednicí je změtený obraz¹⁴³.

Někteří umělci počátku 20. století byli zasaženi těmito teoriemi. Cílem se jim stalo znázornění nikoliv objektivního vzhledu věci (sítnicový „fotografický snímek, purkyňovský výzor, *Aussehen*), ale abstrahovaná představa věci viděná vnitřním, vědomým zrakem (purkyňovský *zrakový názor i ouzor, Anschauung a Vorstellung*). Generace moderních umělců i teoretiků se zabývala otázkami vnímání a ve zdejších středoevropské germanofonní oblasti nebylo možné nezabývat se rovněž Purkyněm, jenž byl zakladatelskou osobností fyziologie vnímání. Byli si vědomi, že vnímání je podstatné nejen při utváření uměleckého díla, ale rovněž při jeho recepci. Obraz byl vytvořen vědomým zrakem a mohl být pochopen (a znásoben) zrakovým názorem vnímatele. Samotný percepční proces byl dle Emila Filly¹⁴⁴ nedělitelnou součástí uměleckého potenciálu. Původní sítnicový záznam je mnohočetně zesložitěn a rozostřen.

Není konkrétní potvrzení skutečnosti, že by náš teoretik moderního umění, vycházející z vídeňské školy, Purkyňovy texty znal¹⁴⁵. Přesto to nebrání v úvaze, že Vincenc Kramář byl zasažen příbuznými myšlenkami a že jeho pojetí „vnitřního zraku“ při formulaci kubistické teorie je svou rétorikou do jisté míry odvozené z fyziologických a filozofických spisů Goethových, Schopenhauerových a ve zdejších prostředí také textů Purkyňových. Kramář zásadní spisy věnované teoriím barev musel znát vzhledem k tomu, že se zabýval o soudobé umění, zcela určitě sledoval psychologii vnímání a estetiku. V oblasti dějin umění mohla

vizuálnímu obrazu, zraku, subjektivní představě, prostorovému vnímání zrakovému, sluchovému, imaginaci a paměťovým stopám

¹⁴² Jan Evangelista Purkyně, (pozn. 134), s. 116

¹⁴³ termín změtený obraz (image confuse) užíval Bergson, na téma kubistické vizuality a bergsonovského „změteného“, složitého rozostřeného vjemu viz Lada Hubatová-Vacková, *Figurativní abstrakce versus abstraktní figurace, Opuscula historiae artium*, Brno, F 43, 1999

Součástí hodnoty obrazu je právě jeho vizuální „čtení“ a proces vnímání. Obraz začíná být obrazem až v okamžiku, kdy jej pozorovatel svou percepcí probudí. Přibližně tak to v roce 1908 chápal Procházekův soupevník Emil Filla. V dopise Procházce napsal: „ (...) totiž můj požadavek při tvorbě je, aby divák, publikum spolupracovalo, jedině tím se dostanou největší hodnoty a nejmocnější účinky. Máme vzor drama neb tragedii. Spolupráce diváků je ke zduhu nutná. Chtěl bych, aby obraz vyžadoval takovou spolupráci dívajícího se, že by musel být v době klidu zastřen rouškou. (...)“, Marcela Macharáčková, *Korespondence, Antonín Procházka*, Praha 2002, s. 250

¹⁴⁵ Kramářova původní osobní knihovna již neexistuje, kompletní seznam po Kramářově smrti bohužel nebyl pořízen. Něco bylo rozprodáno do antikvariátu, něco získal Ústav dějin umění. Za informaci a dodatečné pátrání děkuji Kramářově vnučce paní Marcele Brunlíkové. Knihy, které byly darovány Ústavu dějin umění, byly pochopitelně převážně uměnovědné, pouze jedna monografie se váže bezprostředně k Purkyňovi, a to monografie Purkyňova žáka pozdějšího data Karel Chodounský, *Jan Evangelista Purkyně*, Praha 1927.

echo Purkyně, Goetha i Schopenhauera Kramářovi nepřímo zprostředkovat četba Miroslava Tyrše¹⁴⁶. Tyrš se v jedné ze studií nazvané „O zákonu konvergence při tvoření uměleckém“¹⁴⁷ zabýval osobnostním průmětem a nazíráním uměleckého díla, kterého si cenil víc než bezduchého napodobivého realismu.

I když purkyňovský vliv na počátku 20. století nedosáhl takového rozsahu jako dílo Goetha a Schopenhauera a o souběžnosti¹⁴⁸ jeho snah s některými jevy moderního umění lze mluvit jen velmi opatrně, o revivalu zájmu o českého fyziologa na počátku 20. století svědčí počínající souborné vydávání díla a jeho překlady do češtiny. O sblížení Purkyně s moderní filozofií (i bergsonovskou) se zasloužil filozof a biolog Emanuel Rádl¹⁴⁹. Pražské univerzitní prostředí bylo zcela jistě ovlivněno poměrně čerstvým odkazem a působením Purkyňovým, zemřelým v roce 1869. Dalším, kdo mohl přímo zprostředkovat ovlivnění, byl filozof a psycholog František Krejčí, který ve svých spisech přímo navazuje spíše na pražského předchůdce (německého) fyziologa Ewalda Heringa, Purkyně¹⁵⁰ a Goetha však neopomíná. Krejčí se zabýval psychologií vnímání, otázkou psychologické pravdivosti klamů (halucinace, klamy, přízraky, vidiny), otázkou obrazivosti (fantazijní stavy, které zůstávají po dojmích), zrakovými „pačitky“¹⁵¹, aj. a navíc byl díky příbuzenskému vztahu s Emilem Fillou Kramářovi nepiochybně velmi blízký. Ve zdejší germanofonní středoevropské oblasti Kramář musel být s těmito texty, byť letmo a místy podvědomě obeznámen. Jednotlivé disciplíny se ve své fázi romantického pozitivismu pronikavěji prostupovaly - povšimněme si například, nakolik se Riegl ve svém výkladu dějin ornamentu¹⁵² pokouší dopátrat po příkladu Goethově jakési ornamentální prarostliny (*Urpflanze*). Oblast fyziologie a psychologie vnímání byla podstatou a zdrojem Rieglůva pojetí *Kunstwollen*, stejně tak jako jeho pojetí haptického a optického. Tato uměnovědná tradice umožnila Kramářovi pochopit kubismus.

Kubismus a expresionismus mohl být díky této specifické fyziologicko-filozofické tradici zabývající se fenomenologií vnímání teoreticky uchopen jinak, než ve francouzské oblasti zrodu. Vincenc Kramář publikoval zásadní stať o kubismu až v roce 1921, ale je zřejmé, že podstatu kubismu (si) již formuloval v desátých letech, v době, kdy byl aktuální. Je jasné, že psychologicky muset být četbou na tak rané přijetí kubismu a jeho pochopení připraven. Podstatu kubistického vizuálního obrazu mohl spatřit dle Kramáře jen „chápací“ divák, jemuž je vlastní „tvárná inteligence a cit“, nepoučený „konzervativní divák by na plátně viděl jen barevné hmotné skvrny“¹⁵³. „Bezradný úžas opožděného obecnstva“ by se

¹⁴⁶ Historik umění, filosof a zakladatel Sokola Miroslav Tyrš znal Schopenhauerovu fyziologickou studii *Ueber das Sehen und die Farben*, byl v osobním kontaktu s Janem Evangelistou Purkyněm a zejména jeho dvěma asistenty Juliem Sachsem a Edvardem Grégrem. Zemřel v roce 1884.

¹⁴⁷ Miroslav Tyrš, *O umění*, Praha 1932, s. 165, s. 196. Zajímavá je u Tyrše nepřímá aplikace evoluce na vývoj dějin umění. Dějinný proces umění viděl zpočátku jako „stoupání a klesání činnosti umělecké“, později vývoj uměleckých forem nahlížel zevnitř a viděl jej „co jediný souvislý proces“. Umělecké slohy měly svou evoluční řadu, i ony „se rodily a vymíraly jako v přírodě“. S evoluční teorií Darwinovou se seznámil skrze Purkyňova asistenta Sachse.

¹⁴⁸ slovo „souběžnost“ zvoleno jako aluze na knihu a koncept Octavio Paze (pozn. 24)

¹⁴⁹ Emanuel Rádl (1873 – 1942) v roce 1910 přeložil a komentoval naturfilozofický Purkyňův text *Útržky ze zápisníku zemřelého přírodopisce*, vydaný původně anonymně ve Vratislavi 1850, Rádl byl od roku 1904 profesorem fyziologie a dějin biologie na Karlově univerzitě. Viz také Rádlův výsledek výzkumů smyslových reakcí a anatomie zrakových ústrojí Tomáš Hermann, *Zrak vidění a oko jako předmět biologického zkoumání*, *Emanuel Rádl – vědec a filozof*, Praha 2004, s. 153 - 164

¹⁵⁰ v kapitole věnované kontrastu a pačitkům zrakovým je Krejčím uveden tzv. Purkyňův fenomén (položíme-li na ultramarínově modrou plochu červený pečetní vosk, který se za denního světla jeví jasnějším, v přítmí se modrá jeví jasnější), Purkyně 1825, František Krejčí, *Čití a vnímání, Psychologie*, II, Praha 1904, s. 155

¹⁵¹ takto nazýval Krejčí Purkyněm a Goethem nazvané *Nachbilder - paobrazy*. Pačitky jsou přímým pokračováním počitku, paměťové vyznívání dojmu, které je individuální.

¹⁵² Alois Riegl, *Stilfragen, Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik*, Berlin 1893

¹⁵³ Vincenc Kramář, *Kubismus* (1921), reed. Vincenc Kramář, *O obrazech a galeriích*, 1983, s. 71

v podstatě zastavil na percepčním jevu nevinného oka. Skutečné vidění, prohlédnutí a pochopení kubistického obrazu je možné pouze „vnitřním zrakem“¹⁵⁴. Pouhý sítnicový vjem nám předloží vzhled věci pouze z jedné strany, je to klamný iluzivní pohled na věc. Skutečnou podobu věcí lze poznat na základě různých pohledů, a ty „nebyly jen optické, ale i jiné, o nichž nám podávají zprávu smysl hmatový a svalový“.¹⁵⁵ Zátíší malířům „vyrůstala v nitru ze všestranné znalosti věcí“. Poznání, že smyslový vjem je založený na synestézii počitků a zejména na komplementaritě haptického a optického, je fyziologického původu. Z uměleckohistorické literatury známá polarita haptického optického¹⁵⁶, blízkého a vzdáleného, reliéfního a plochého má svou historii ve fyziologii smyslového vnímání. Jak uvedl Purkyně, objektivní obraz věci je haptický, optický je subjektivní. Pro Kramáře je také optický vjem „jednostranný, subjektivní, a tedy klam, (...) věci existují i ve tmě“, cílem kubistických malířů je „zobraziti věci, jak je vidí ve svém nitru, (...) a ne napodobení náhodného jejich vzhledu“.¹⁵⁷ Moderní umělci se podle Kramáře „odvrátili od napodobení vnější přírody a tvořili na základě svých představ“¹⁵⁸. Tato niterná představa umělce utvářela vizuální konvence také v době středověku, jak uvádí Kramář. Filozoficko-fyziologická vivisekce smyslového vjemu (objektivní vzhled, jevová podoba, subjektivní představa) umožnila pochopení středověkého umění a relativizaci dříve podřadné kategorie „neklasičnosti“.

Podobně jako Purkyně mluvil o „ideálnosti prostoru zrakového“ a reálnosti prostoru haptického, také Kramář hledá v novém umění dialektiku realistického a zároveň idealistického. Přičemž realistické v obraze byly haptické veristické detaily – „(...) šneky houslí, čistě kroucená lana, třásně, (...) naivně věcně napodobené stopky ovoce, lístečky“¹⁵⁹ a v kombinaci s optickým kaleidoskopickým vjemem se „obrazu dostává zvláštní nevyslovitelné příchuti a úžasného napětí zdánlivých kontrastů“. „V duchu chápajícího diváka vzniká z těchto všech prvků obraz předmětu“.¹⁶⁰ Kubistická díla „(...) nespočívají pouze na optických vjemech, ale i na jiných, jež jsou nám sdělovány smyslem svalovým a hmatovým a především jsou plodem usilovné mozkové práce a intuice (...)“¹⁶¹. Na obraze jde o „přenášení představy z umělceva nitra, tohoto tajemného shromaždiště nescíslných vjemů a soudů“.¹⁶²

Ernst H. Gombrich¹⁶³ v pokusu o osvětlení podstaty kubistického znázorňování uvádí, že to byl kubismus, který na obraze přeložil vedle zrakové percepce alternativu haptického vnímání. Doslovně uvádí: „(...) Přikláním se k názoru, že problémy, jimiž se zabýval Hildebrandt a které vzrušily svět na přelomu století, měly na vzniku kubismu a zvláště na jeho úspěchu svůj podíl. Myšlenka, že viditelný svět naší zkušenosti je konstrukce vytvořená ze vzpomínek na pohyb, hmat a vidění, opravňovala zavrhnout konvenci kukátka a dokonce

¹⁵⁴ Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 67

¹⁵⁵ Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 67

¹⁵⁶ v uměleckohistorické literatuře to byl patrně Adolf Hildebrandt (*Problém formy ve výtvarném umění* (1893, česky 2004), který tuto polaritu uvedl. Poté doznala drobné významové posuny a převraty (Alois Riegl, Heinrich Wölfflin, Wilhelm Worringer), které by samy o sobě byly podkladem zajímavého studia. Nově polarita rozvedena u Gilles Deleuze, Felix Guattari, *Mille plateaux*, Paříž 1980, kapitola věnovaná hapticko-optickému vztahu nazvaná „Hladké a rýhované“, ve sborníku Centra pro teoretická studia *Prostor a jeho člověk*, Praha 2005, s. 313, děkuji za upozornění překladateli Cyrilu Říhovi. U Hildebrandta je poučení fyziologií naprosto průkazné. Alternace vjemů haptických a optických byla živá u kubistické generace. Viz např. poměrně důkladnou analýzu hapticko-optického Pavel Janák, *Obnova průčelí*, *Umělecký měsíčník*, 1913, 2, s. 85 - 94

¹⁵⁷ Kramář s.68, Kramářovu znalost textů fyziologie a psychologie vnímání uvádí Srp, Karel, *Umění na jiném základě*, *Vincenc Kramář, od starých mistrů k Picassovi*, s. 130

¹⁵⁸ uvedeno v Kramářových poznámkách k textu, s. 111

¹⁵⁹ Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 70

¹⁶⁰ Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 71

¹⁶¹ Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 72

¹⁶² Vincenc Kramář (pozn. 153), s. 87

¹⁶³ Ernst H. Gombrich, *Art and Illusion*, Oxford 1960, Praha 1985, s. 325

ukázat různé pohledy jednoho předmětu na tomtéž obrazu.“ Gombrich se s dotazem, zdali poznání komplementarity hmatu a zraku pro úplnost vnímání ovlivnilo kubistické umělce, obrátil na tehdy ještě žijícího Kahnweilera. Odpověď byla následující: „(...) Pan Kahnweiler mě informoval v dopisu, že Hildebrandtovu knihu poznal až později. Pochybuje, že by ji některý z raných protagonistů znal (...)“

Francouzští protagonisté kubismu Hildebrandta stěží mohli znát, když text byl v němčině a Kahnweiler jim ho, jak se doznal, nezprostředkoval. Byl to však Vincenc Kramář, který tuto, možná převážně uměleckou intuici „prohlédl“ a z hlediska opticko-haptického vnímání také později v roce 1921 interpretoval. Možná právě proto, že byl přinejmenším dotčen česko-německým prostředím, v němž měla fyziologie smyslů své kořeny, byl Kramář tak rychle „nastaven“ na pochopení nové kubistické morfologie a jeho výklad v sobě podstatnou měrou zahrnoval otázku oboustranné a komplementární opticko-haptické percepcí¹⁶⁴. Škoda, že Kahnweiler neupozornil Gombricha na Kramářovu interpretaci, která však dlouho existovala pouze v české verzi¹⁶⁵. Gombrich vycházel z totožného uměnovědného zázemí jako Kramář. Teoreticky definovat výtvarné pokusy kubismu jako svého druhu hmatovou objektivizaci zraku a přiblížení se složitosti vnímání, to bylo velmi prozíravé.

Závěrem

Ernst H. Gombrich zdůraznil ve své knize o psychologii obrazového znázorňování¹⁶⁶ na několika místech, nakolik se uměleckým historikům jevila psychologie vidění a dokonce i fenomenologická introspekce jako něco nepolapitelného. Na uměnovědném poli to byl zejména Gombrich, který své i následující generaci dokázal, nakolik se složitý proces smyslového vnímání stává nutnou součástí pro celistvější porozumění vizuální reprezentace.

Záměrem tohoto textu bylo poukázat, nakolik mohl a může být Purkyňův odkaz inspirativní pro širokou oblast zkoumání vizuality a výtvarného umění. Purkyňova působnost v uměleckém prostředí není úplně srovnatelná s Goethem v Německu. Purkyň si byl vědom mantinelů disciplín a jeho myšlenky natolik zjevně a napříč ve své době neprosakovaly¹⁶⁷. Jeho spisy byly ve své době infiltrovány zejména jeho vlastní disciplínou a nedosáhly takové popularizace. Nicméně jeho odkaz věnovaný zkoumání smyslového vnímání pokračoval působením jeho žáků, mezi které je možné počítat Johanna Nepomuka Czermaka, Ewalda Heringa, částečně Ernsta Macha¹⁶⁸ a konečně také Františka Krejčího. V Praze na konci 19. století měla fyziologie a nově se utvářející psychologie vnímání dosti silnou pozici, navíc podpořenou dosud živým odkazem Purkyňovým.

Výtvarné odpoutání se od sítnicové skutečnosti a fyziologické nahlédnutí obrazu pohledem „vnitřního zraku“ nebo zvnějšnění „zrakového názoru“ umožnilo obrazem představit, co ve viditelnosti uniká vidění. Purkyňova fyziologická laboratoř se dotýkala

¹⁶⁴ Yve-Alain Bois a Vojtěch Lahoda, předmluvy k francouzské edici Kramářova Kubismu, Vincenc Kramář, *Le cubisme*, Paris 2002

¹⁶⁵ ve francouzštině vyšlo v roce 2002

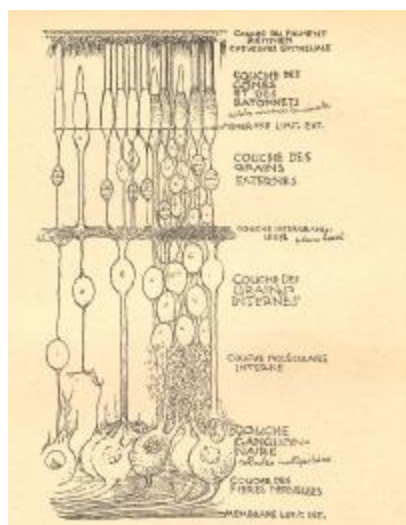
¹⁶⁶ Ernst Hans Gombrich, *Umění a iluze, Studie o psychologii obrazového znázorňování*, Praha 1985, originál Oxford 1960

¹⁶⁷ I když ikonologická, psychoanalytická analýza děl syna Karla Purkyňe by podprahové působení zaznamenala, ale to není tématem této studie.

¹⁶⁸ O vlivu pražského profesora Ernsta Macha zabývajících se fyziologií smyslů ve vztahu ke kubismu viz rovněž Jan Patočka, Poznámky k polyperspektivě u Picassa od Biemela, ed. Ludger Hagedorn, CTS, 1996, dále Marie Bayerová, Tomáš Vlček, Kubismus, věda, filozofie – vztahy, interpretace, *Český kubismus 1909 - 1925*, Stuttgart, 1991, s. 44 -53

mnoha úrovní viditelnosti. Jeho prostřednictvím možná mnoho z výtvarného umění skutečně „prohlédneme“. Františku Kupkovi poznání fyziologie zrakového ústrojí pomohlo pochopit funkci výhradního tvůrčího nástroje. „Studium zrakového orgánu, jeho anatomie a činnosti, přesto, že nemůže rozvázati složitých uzlů zrakových pocitů, může alespoň přispěti k fysickému poznání nás samých, stejně jako má umělec znalosti nástrojů svého řemesla.“¹⁶⁹

Bylo by velmi užitečné a potřebné některé Purkyňovy spisy, zejména jeho přepracovanou dizertaci z roku 1825, přeložit a publikovat a připravit antologii textů pražské postpurkyňovské fyziologie zaměřené na průzkum smyslového, zejména zrakového vnímání. Tyto texty by přispěly k bližšímu porozumění radikální proměny vizuálního umění přelomu 19. a počátku 20. století¹⁷⁰.



František Kupka, Průřez sítnicí, kolem 1907 – 13, Tvoření v umění výtvarném, 1923

¹⁶⁹ František Kupka, (pozn.4), s. 88

¹⁷⁰ Na závěr bych chtěla poděkovat paní Hlaváčkové z Ústavu dějin lékařství, Jiřímu Hoskovcovi, Alexandru Matouškovi, Václavu Hájkovi, Ivanu Chvatíkovi a Vojtěchu Lahodovi za připomínky a rady.