

DOKUMENTACE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ

FACULTY OF FINE ARTS

ATELIÉR FOTOGRAFIE

PHOTOGRAPHY STUDIO

EXPOZICE

EXPOSURE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR/KA PRÁCE

AUTHOR

BcA. Denisa Römerová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Tomáš Javůrek, DiS.

BRNO 2022

OBSAH DOKUMENTACE:

TEXTOVÁ ČÁST
OBRAZOVÁ ČÁST

s. 4–9

s. 10–18

TEXTOVÁ ČÁST

Anotace

Diplomová práce s názvem *Expozice* je karetní společenská hra edukativního charakteru, která si klade za cíl přiblížit hráčům a hráčkám koncept a princip fotografické expozice. Hra zahrnuje karty, další herní materiál a herní soubor fotografií, který přináší vhled do dějin fotografie. Hráči*ky by měli*y během nebo díky hraní pochopit zákonitosti ovládnutí fotoaparátu, u kterého lze ovládat nastavení clony, času a citlivosti.

Úvod – cíle a motivace

Tento projekt již existuje v podobě bakalářské práce z roku 2019,¹ ale s odstupem času se projevila řada nedostatků, kvůli kterým není hra pro nezasevené příliš atraktivní a předem ji často pokládají za příliš složitou, komplikovanou či nezajímavou. Tyto nedostatky jsou tudíž motivací práci revidovat a cílem je vylepšit či odstranit nesrovnalosti, které brání edukativnímu aspektu učinit za dost. Mimo nedostatky lze ale považovat za motivační i pozitiva existujícího projektu a rozvinutí jeho původních myšlenek do lepších a funkčnějších forem.

Dalším podnětem pro tuto práci je skutečnost, že se řada lidí, kteří mají (nebo by mohli mít) zálibu ve fotografování, s manuálně ovladatelným fotoaparátem v běžné praxi z mnoha různých důvodů neseťká. V současné době jsou fotografie ku příkladu vytvářeny především fotoaparáty, které jsou součástí smartphonů a uživatelé*ky tak ani nejsou konfrontováni*y s tím, jak správně ovládat sofistikovanou techniku pro pořízení fotografie.

Volba tématu byla ovlivněna také skutečností osobního rázu, kdy v současné době představuje potíž produkovat fotografie, které by buďto nebyly otázkou poptávky nebo by neměly jasnou praktickou či užitou funkci. Diplomová práce je, pravda, zcela jasným důvodem, ale i přes tento fakt je nyní složité tuto obtíž zpracovat.

Hra – expozice, edukace, fotografie, herní materiál

Expozice je proces, kdy je fotografický materiál nebo senzor citlivý na světlo vystaven světlu, a jehož vlastnosti můžeme regulovat třemi hodnotami – clonou, časem a citlivostí. Chování nebo projev těchto parametrů si lze osvojit jak samotným fotografováním, tak i odpozorováním již existujících snímků. V případě karetní hry *Expozice* se pracuje jako u fotoaparátu s clonou, časem, citlivostí a expozičními režimy.

Výchozí myšlenkou pro tuto hru a její způsob hraní je nápodoba jako způsob učení. Jedná se o přirozenou metodu, kdy pomocí odpozorování je člověk schopen si osvojit dovednosti (např. dítě se prvotně učí jazyk pozorováním rodičů). Takový způsob osvojování si různých činností lze pokládat za velmi oblíbený, pokud vezmeme v potaz popularitu a kvantitu video tutoriálů – instruktážních videí, kterých lze jen na webové platformě *YouTube* najít sta tisíce hodin na různá témata a problematiku. S ohledem na dnešní technologický trend smartphonů je však přímá nápodoba nebo odpozorování procesu fotografování omezené, jelikož dnešní pořizování snímků v podstatě zahrnuje pouze zmáčknutí spouště. Hra některá hlavní specifika fotoaparátu nabízí, a

¹ RÖMEROVÁ, Denisa, *Expozice/Osvit* (bakalářská diplomová práce), Vysoké učení technické v Brně: Fakulta výtvarných umění, Brno 2019.

tak je možné si je na jisté abstraktní úrovni „osahat“. Následující text bude podrobněji popisovat jednotlivé části obsahu společenské hry a jejich řešení.

Vizuální manuál expozice

Nejen v pravidlech hry je vysvětleno, jak princip expozice funguje, zahrnut je obrazový manuál složený z fotografií a textového komentáře. Fotografie zobrazují na jednoduchých geometrických kompozicích projevy clony, citlivosti a času závěrky. Výrazivo těchto tří hodnot je rozdílné, a tak by tyto návodné fotografie měly pomoci hráčům*ám neznalým problematiku vizuální projevy lépe rozeznat, a tak i princip postupně pochopit, k čemuž dopomáhá i aktualizovaný design karet.

Fotografie – hrací soubor

Původní koncept pro doprovodný soubor fotografií vycházel z historie fotografie, kdy skrze amatérskou estetiku a přístup snímky přibližovaly hráčům*ám dějiny tohoto média. Amatérský přístup k parafrázím však působil na laiky nečitelně a odbytě, čemuž dopomohla i skutečnost, že některé fotografie byly pořizeny naprosto bez přípravy. Fundovanější konzultace provedené již v době po obhájení projektu však byly rozdílné: kritika stylu provedení byla pozitivní i negativní.

Osobní názor je takový, že do nové verze je vhodné laickou vizualitu sofistikovat, jelikož původní soubor vyznívá dost divoce a někdy fotografie „matou tělem“. Výběr předloh pro fotografie do hry je založen na notoričnosti snímků autorů z minulosti i současnosti ale také na osobní preferenci. Jde především o to, předat hráči*ce informaci, že toto médium má za sebou mnoho významných osobností. Tento další edukativní aspekt je jen něčím „navíc“, je spíše přidanou hodnotou nežli způsobem, jak získat hlubší povědomí o historii fotografie. Způsob, jakým jsou snímky parafrázovány, je již sofistikovanější, co se týče způsobu jejich pořizování, kdy je důležité zachovat jakýsi logický přístup a „objektivitu“ k fotografované scéně, aby hráči*ky nebyli*y mateni*y (momentky například nefotit ze stativu a snažit se, aby použité světlo bylo dobře čitelné).

Fotografie hracího souboru jsou pořizovány vždy po třech kusech – jedna scéna je tedy pokaždé vyfocena třikrát ale za různého nastavení. Důvodem pořizení těchto trojic je možnost porovnávání – snazšího rozeznávání efektů clony, času a citlivosti, a také rozvinutí hratelnosti, což je podrobněji popsáno níže v textu.

Co se týče úpravy fotografií, je důležité, aby pro tyto účely snímky zůstaly do určité míry autentické, ale aby také splňovaly určité parametry pro herní soubor. Ačkoli existuje mnoho postojů k retuši fotografií a klíčový je také důvod a účel vzniku snímku (může být nástrojem moci, může vyvolat nedůvěru, ale lze ji vnímat i jako kreativní prostředek), v tomto případě je soubor fotografií vytvořen tak, aby samotné fotografování ani upravování snímky výrazně neovlivňovalo.

Kromě běžných úprav (ořez, vyvážení bílé) je po určitých testech nutné zahrnout do snímku i umělé doplnění digitálního šumu, kterého se, paradoxně, fotografové zbavují buď přímo funkcí ve fotoaparátu, nebo v editoru. Pokud si prostudujeme menu digitální zrcadlovky *Nikon D610*, zjistíme, že hlavní „problém“ pro fotografie pořizené k účelům edukace může představovat funkce „*redukce šumu pro vysoké ISO*“.² Z vlastní praxe bývá tato funkce uplatňována, jelikož pro reportážní nebo dokumentační snímky je šumění většinou považováno za negativní aspekt vysoké citlivosti čipu a fotografie celkově. Ale i pokud ji neuplatníme, šum na fotografii je nedostatečný,

² Zkratka z angl. „International Organization of Standardization“. Ve fotografii tak hovoříme o citlivosti, která má ustálenou technickou normu vlastností. Zkratka „ISO“ se zaužívala, ačkoli existují i další normy jako DIN, GOST nebo ČSN a lze je mezi sebou převádět, podobně jako stupně Celsia a Fahrenheita.

jelikož při velikosti tisku je špatně viditelný. V kontextu edukativního záměru je tedy nutné šum imitovat v grafickém editoru *Adobe Photoshop*.

Návod pro vlastní hrací fotografie

Jelikož fotografovat se člověk nejefektivněji naučí samotným procesem fotografování, vítěz*ka *Expozice* má možnost vytvořit pro hru další sadu fotografií, které samozřejmě nemusí využít. Aby bylo možné vlastní soubor fotografií použít jako herní, je nutné dodržet několik pravidel. Tímto momentem je podpořeno fotografování, a tak i běžné fotografie z dovolené mohou dostat další funkci kromě sentimentální nebo vzpomínkové.

Co se týče nastavení fotoaparátu, je žádoucí používat takové hodnoty, které se vyskytují na herních kartách. Clona a čas jsou (v různých rozmezích) shodné jak na analogové, tak i na digitální zrcadlovce. Z tohoto důvodu například nelze snímky z *Polaroidu* nebo *Instaxu* použít i přes jejich rostoucí popularitu. Fotoaparáty pro instantní snímky mají velmi intuitivní ovládání pomocí piktogramů a jsou téměř plně automatické. Je tedy důležité použít takové zařízení, které s těmito hodnotami pracuje. Dále jen zbývá na zadní stranu zapsat informace o cloně, času a citlivosti. Pokud by se jednalo o analogové fotografie, je postup totožný.

Karty

Hlavním edukativním elementem v *Expozici* jsou herní karty. Jejich původní design vycházel z principu kruhu – tedy z tvaru objektivu. Do kruhu nebylo příliš problémové dosadit interpretaci clony, času a citlivosti tak, aby byly na jisté úrovni srozumitelné a odpovídající. Výhoda tohoto způsobu navíc byla, že v případě clony a času dobře znázorňoval množství „procházejícího světla objektivem“, bohužel ale nešlo vizuálně porovnávat tyto interpretace čísel s fotografiemi. Jinými slovy: první verze nabízela vysvětlení clonové řady, času i citlivosti, avšak šlo pouze o interpretace čísel, ne jejich účinků. Proto je druhá verze zaměřena na to, aby si hráči*ky mohli*y jednodušeji za zmatečná čísla dosadit jejich efekt.

Design karet se tedy od první verze hry značně změnil, a to hned z několika důvodů, do kterých spadá i problém materiálu: karty jsou nyní pouze papírové. Vynechání plastového kruhu proběhlo z důvodu jeho životnosti, jelikož je náchylný k oděru a v otázce výroby tento návrh zahrnuje mnoho kroků a ruční práce ke kompletaci karty. Ačkoli tato verze karet působí velmi čistě a osobně mi konvenuje, pro edukativní účely je velmi strohá a v jistých směrech i nevyhovující.

Nový návrh tedy vychází z vizuality tabulek pro měření různých optických zařízení včetně fotoaparátů a objektivů. Jedná se o kvalitně tištěné grafické obrazce v podobě různě silných čar, „hvězdic“ nebo terčů a lze na nich pozorovat kontrast i v polotóny. Pomocí nich můžeme zjistit a měřit optické jevy, chyby a deformace různého charakteru. V běžné „lidské“ praxi se lze s jistou verzí takového testu setkat na oční klinice ve formě kontrastních písmen a čísel.

Základem návrhu se tedy staly čáry. Na jednoduchých čarách je možné efekty clony, času a citlivosti znázornit, a přitom stále zachovat vizuální kontinuitu designu napříč 28 kartami podobně, jako tomu bylo v případě původního kruhu. Nyní je tak možné porovnávat efekty na fotografiích s efekty na kartách. Ty jsou vytvářeny v programu *Adobe Photoshop* pomocí několika filtrů, které jsou schopny věrně imitovat clonu, čas a citlivost. Clonová čísla jsou reprezentována hloubkou ostrosti a intenzitou vinětace. Časy závěrky jsou interpretovány mírou pohybové neostrosti. Citlivost je vyjádřena šumem a mírou kontrastu. Pruhy se kromě různých filtrů také odlišují jejich kompozicí.

Pravidla hry

Pravidla hry pro pět hráčů*ek obsahují všechny nutné informace, jako jsou popis částí hry, vysvětlení významů karet, tutoriál, vysvětlení průběhu hry jednotlivých herních režimů, bodový systém, konec hry, a zahrnují rovněž výhru pro vítěze*ku. V aktualizované verzi jsou k dispozici dva herní režimy, kdy lze pouhou změnou pořadí fotografií dosáhnout různých obtížností hry. Režimy jsou voleny hráči*kami na základě jejich znalostí, případně lze tyto režimy hrát popořadě.

První, komparativní herní režim je založen na porovnávání fotografií a je vhodný zejména pro hráče*ky, kteří*ré nemají předchozí zkušenost s fotografií. Pro tento mód je potřeba seřadit k sobě trojice fotografií tak, aby byly stejné scény u sebe. Tyto triplikáty se poté vykládají zároveň na stůl a hráč*ka tipuje pouze nastavení expozice pouze u jedné ním*ní zvolené fotografie. Hráči*ky hrají s 27 kartami.

Druhý herní režim vzniknul na bázi původních pravidel, a tak jej lze nyní označit za klasický. Fotografie jsou zamíchány a triplikáty tak nyní fungují jako mateník a znesnadňují memorování některých nastavení, fotografický soubor tak vykazuje větší „životnost“. V tomto režimu jsou hráči*ky limitováni*y časomírou, na které se dohodnou, hrají s 27 kartami, ale získat mohou i 28. kartu.

Další herní materiál

Hratelnost je dále obohacena o expoziční režimy, které vycházejí z nastavení fotoaparátu, který je v praxi schopen na základě vstupních hodnot sám dopočítávat zbylé hodnoty pro odpovídající fotografickou scénu. Expoziční režimy ve hře slouží jako úkoly. Pokud zvolený úkol hráč*ka zvolí a úspěšně jej splní, je za to bodově odměněn*a. Jedná se o karty, které hráč*ka používá po předložení fotografie. Konkrétně jde o karty: „M“ (manuální režim – hráč*ka vykládá všechny tři hodnoty), „A/Av“ (priorita clony – hráč*ka vykládá kartu s hodnotou clony) a „S/Tv“ (priorita času – hráč*ka vykládá kartu s hodnotou času). Hráči*ky tak nejsou nuceni*y za každou cenu vykládat vše a spíše si tak po čase uvědomí, co za hodnotu hrají a co znamená.

Další změny se dočkala karta „AUTO“. Ačkoli se v realitě jedná také o expoziční režim, karta „AUTO“ ve hře slouží jako žolík a nyní jej nemají k dispozici všichni hráči*ky. Ti*y jej mohou získat za určitý obnos bodů a užití karty je omezeno. V komparativním režimu se tato karta nepoužívá, jelikož se jedná o začátečnický režim a zde je jakákoli taktika a hra s žolíkem spíše na škodu.

Nakonec je upravena i forma bodování, a to na žetony, jelikož při bodování ve stylu „na papírek“ hráči*ky nemají dobré ponětí o množství bodů a při užití žetonů je tato představa o nahraných bodech jasnější. Žetony lze také měnit právě za kartu „AUTO“.

Kontextualizace

Téma objektivnosti se v kontextu mé tvorby již objevilo, a to v podobě parodické kuchařky „*Vaříme podle seznamu*“ z roku 2019 a 2016. Pokud bychom hovořili o herním souboru, tak i ten opět dokazuje neobjektivnost fotografie, jelikož se snaží imitovat vizualitu citlivosti, byť ve jménu edukace, avšak dnešní technologie se v tomto směru stále zdokonaluje.

Míra porozumění technologii fotoaparátu

Ačkoli jsou kamery ve smartphonech běžnou součástí každodenního života, mnoho uživatelů*lek jejich principu nerozumí, a pravdou je, že tuto znalost k užívání ani nepotřebují. Smartphony v sobě kombinují funkce digitálního fotoaparátu a mobilního telefonu, který má přístup k internetu. Obrazy, které na těchto zařízeních vznikají běžnými uživateli*kami, se užívají spíše ke komunikaci a socializaci na platformách jako jsou *Messenger* a *Instagram*, nežli jako nástroj k umělecké činnosti nebo seberealizace (což samozřejmě není pravidlem). Zároveň má tato kreativita limity nejen ve svém fyzickém technickém zpracování ale také v tom softwarovém. Záleží tedy na výrobcích fotoaparátů nebo smartphonů, na programech různých editorů, jaké možnosti uživatelům*kám nabídnou, což se vlastně týká i profesionálních fotoaparátů, jisté procesy při zpracování obrazu se odehrávají i při vzniku fotografií z profesionálních fotoaparátů např. typu DSLR.³ Dalším aspektem může být fakt, že taková technologie může být finančně náročnější a těm, kteří chtějí fotografovat a pořizovat technicky kvalitní snímky, se často spíše vyplatí pořídit smartphone či kompaktní fotoaparát nežli digitální zrcadlovku.

Off-line sdílení fotografií s ostatními

Předávání alb s fotografiemi se v posledních letech stalo až výjimečnou záležitostí. Dnešní uživatel*ka fotografie nepotřebuje tisknout a skládat je do celků fotoalb. Je to též zapříčiněno již zmíněnými vlastnostmi přístrojů – smartphonů, které jsou přímo uzpůsobeny pro online sdílení a komunikaci a také aplikacemi, které jsou na sdílení obrazů postaveny. Takový typ komunikace a sdílení se ale dá označit jako velmi zahlcující. Uživatelé*ky sociálních sítí mohou trpět nepříjemnými duševními problémy, kdy mohou mimo jiné porovnávat s fotografiemi své způsoby života, majetky, těla, a mohou tak pociťovat méněcennost, úzkost, depresi. Dnes je sice tento problém diskutován, avšak paradoxem zůstává, že na internetu jsou stále nahrávány další hodiny tutoriálů ve stylu „*HOW I EDIT INSTAGRAM PICTURES*“. Pokud bychom v ideálním světě mohli sdílet fotografie s ostatními pouze prostřednictvím hry *Expozice*, tak bychom zřejmě byli*y v pozici, že ačkoli vidíme herní soubor např. z luxusní dovolené, tak jsme si vědomi*y autorovy*činy životní situace. Fotografie není objektivní a člověk musí být stále ve střehu.

Knihy a příručky o fotografování

Literatura s tematikou focení, a jí příbuznou, se v průběhu času proměnila do dnešní podoby, což ale také do jisté míry souvisí s vývojem výroby knih. Starší knihy se věnují fotografii zejména z technického pohledu, kdy je různá problematika vyjadřována spíše rovnicemi či grafy, a textová část tak často připomíná spíše učebnici fyziky. V porovnání se hrou se z dnešní průměrné fotografické příručky čtenář*ka dozví více, co se týče technologie fotoaparátů, objektivů nebo digitálních snímačů a mnoha dalšího. V případě, pokud je taková kniha tematizovaná, získává i inspiraci a informace přímo pro styl fotografie, který ho*ji zajímá. Výhodu v deskových hrách shledávám v kolektivním přístupu k tématům obecně – jsou skupiny lidí, které společně sdílí zálibu ve společenských hrách, hry si pořizují a následně se o ně mezi sebou dělí. V případě *Expozice* se tak jedná o kolektivní učení, možné kolektivní zapálení pro fotografii a sdílení.

Hry a fotografování

Pokud se zaměříme přímo na oblast her, existuje mnoho variant způsobů, jakou funkci má akt fotografování. Například v počítačové hře *Grand Theft Auto V* můžete fotografovat pomocí smartphonu v rámci úkolu i mimo něj, *The Sims 4: Moschino Stuff Pack* zase nabízí možnost zažít

³ Zkratka z angl. „*Digital Single Lens Reflex*“. Jedná se o typ fotoaparátu s jedním objektivem – tedy o jednookou zrcadlovku.

kariéru módního fotografa. Pokud se pokusíme najít hru, která by zahrnovala více technologických specifik, takovým příkladem může být *CameraSim for Web*⁴, kde lze různé technické parametry jednoduše nastavit a vidět jejich efekty na výsledné „fotografii“. Pokud se pokusíme vyhledat stolní hry se zaměřením na technologii fotografie, je potom výsledkem hledání spíše řada tutoriálů, jak nafotit produktové fotografie deskových her.

Závěr

Přepřepcování již existujícího projektu nebylo i přes jeho „bakalářské“ obhájení a jistý potenciál pro další formování ani zdaleka bezproblémové, jelikož fotografie je velmi obsáhlý obor. Překážku představovala přeci jen i samotná schopnost a znalost fotografování, a dále také určité zaslepení v přístupu k designu karet (právě také kvůli prvnímu důvodu).

Hratelnost se obohatila o různé režimy a příjemnější bodový systém; aspekt edukace se rozšířil o manuál, novou interpretaci číselných hodnot a expoziční režimy. Ať bude výsledek této práce v rámci studia jakýkoliv, je jasné, že je zase o krok blíže své finální podobě. Existuje také předpoklad, že se *Expozice* bude dále vyvíjet mimo akademickou půdu.

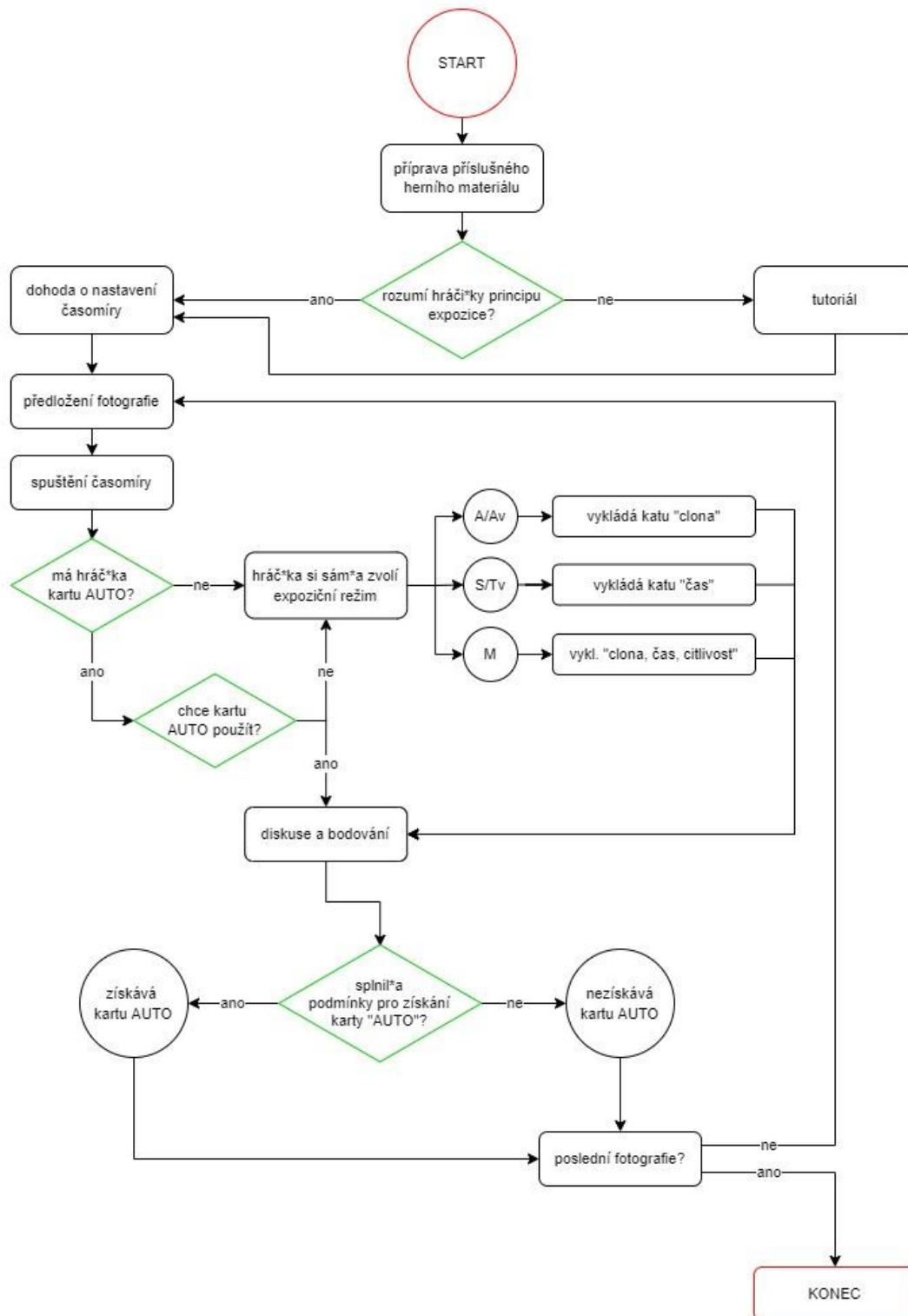
Užitá literatura

1. **SVOBODOVÁ, Michaela a CHARVÁT, Martin.** *Kyberfotografie: neprůzračné médium a technologický realismus.* Praha : Togga, 2019. 978-80-7476-171-3.
2. **LÁB, Filip.** *Postdigitální fotografie.* Vizuální kultura. Praha : Karolinum, 2021. 978-80-246-4760-9.
3. **PIHAN, Roman a NEFF, Ondřej.** *Mistrovství práce s DSLR: vše, co jste chtěli vědět o digitální zrcadlovce a nikdo vám to neuměl vysvětlit. 3., aktualiz. vyd.* Praha : IDIF - Institut digitální fotografie, 2008. 80-903210-8-9.

⁴ CameraSim, <https://camerasim.com/camerasim-free-web-app/>, vyhledáno 18. 4. 2021.

OBRAZOVÁ ČÁST

Expozice klasický režim



Expozice komparativní režim

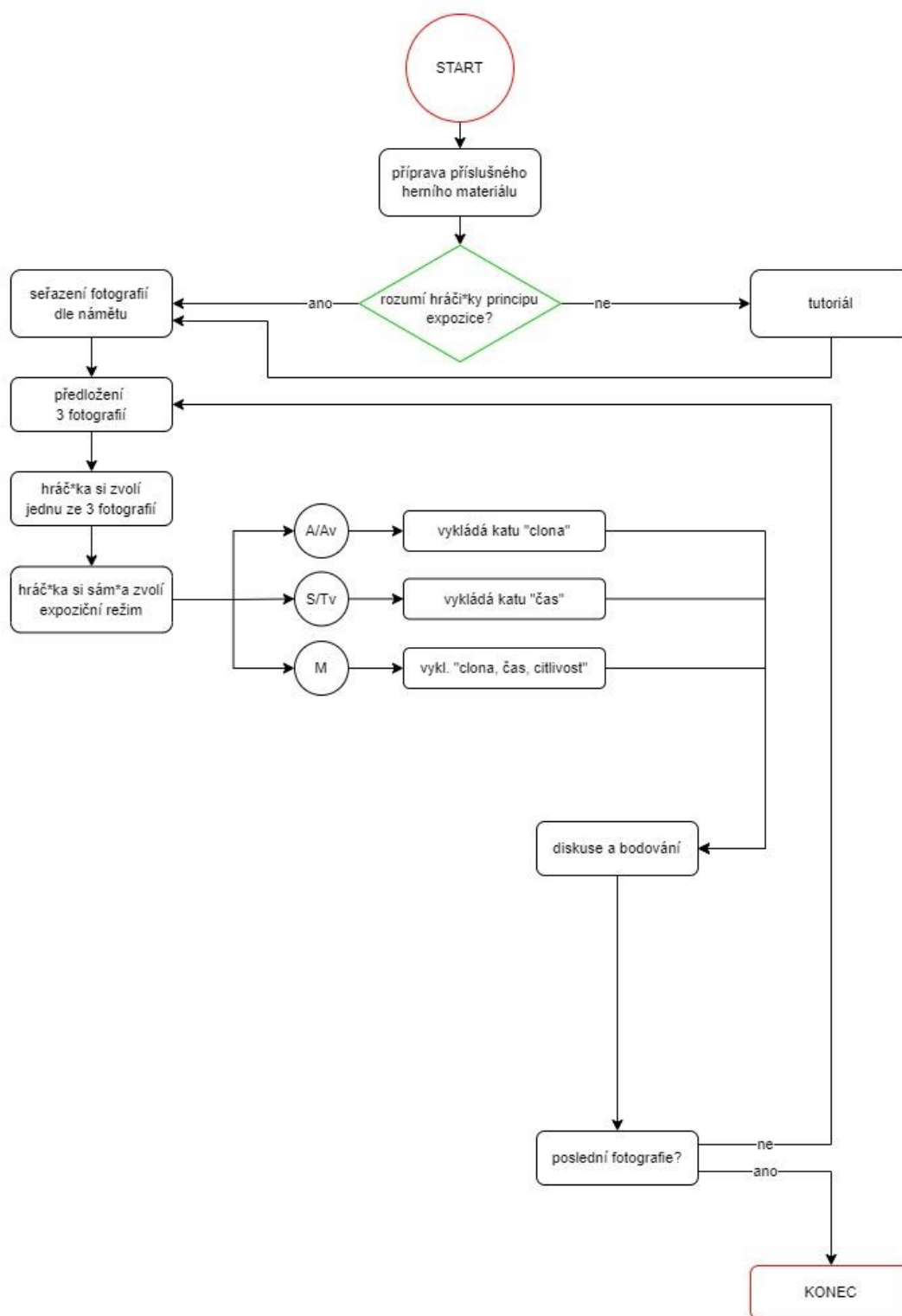
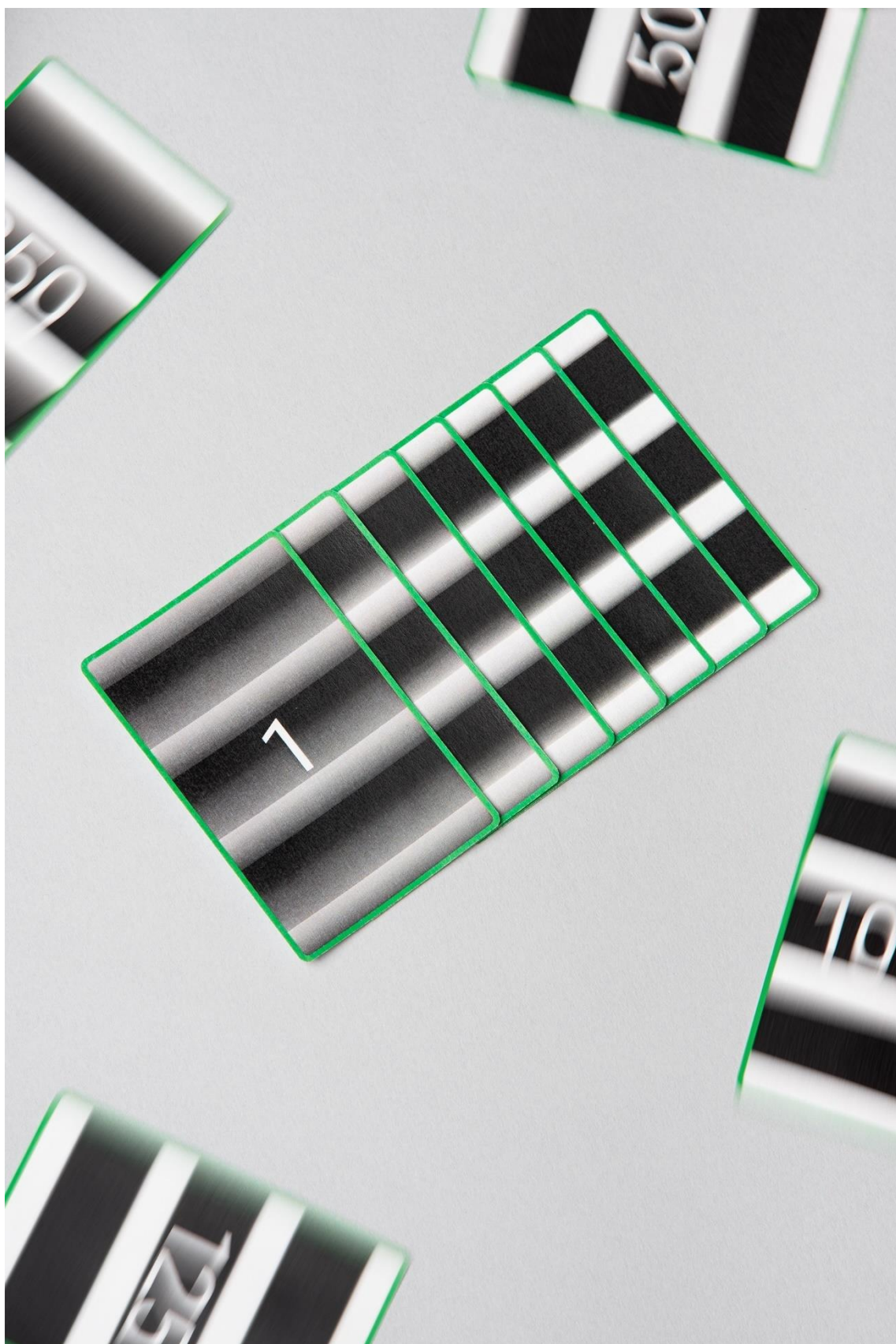
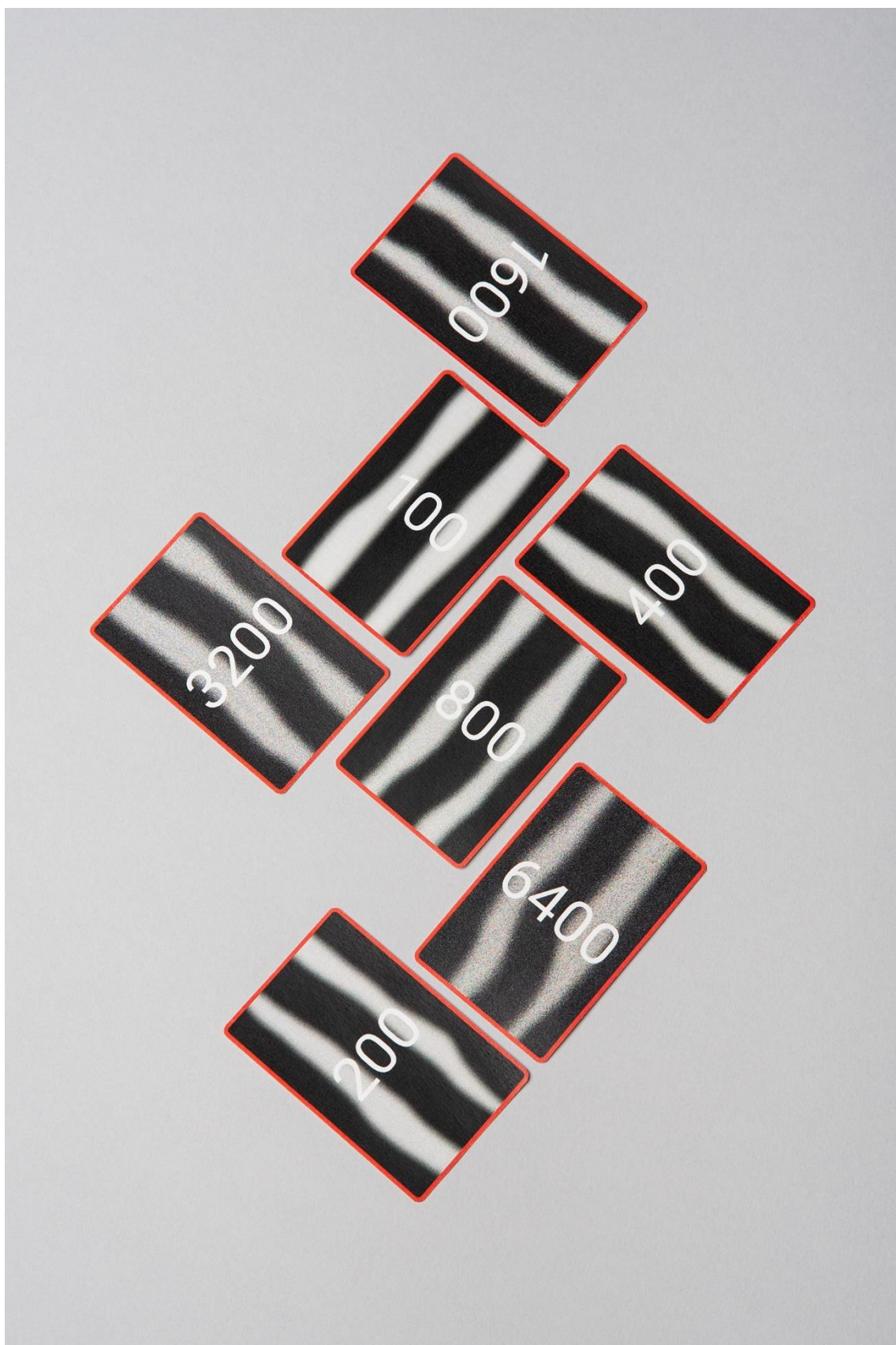


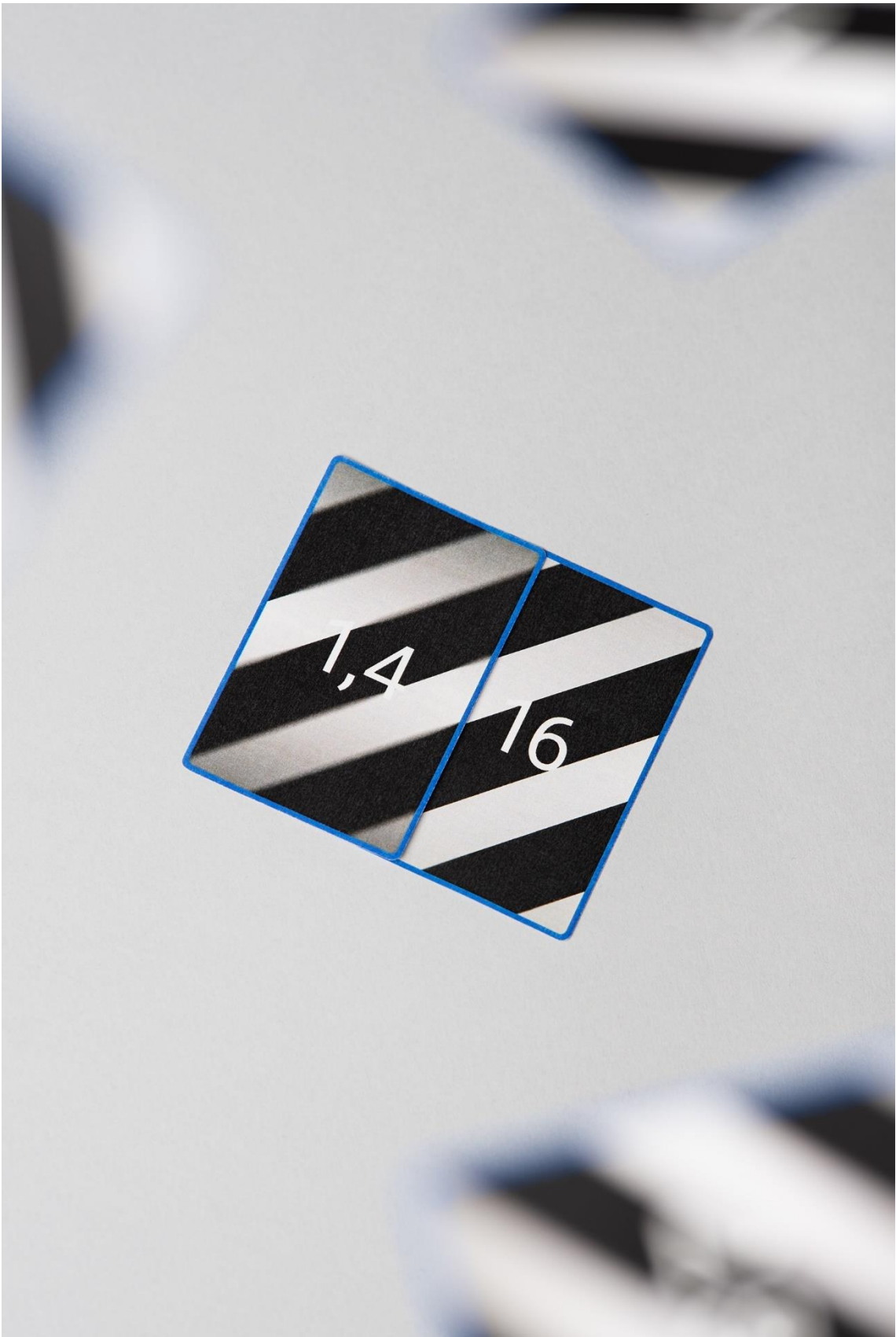
Diagram: Expozice – komparativní režim, digitální fotografie (diagrams.net), 29,7 × 21 cm, 2022



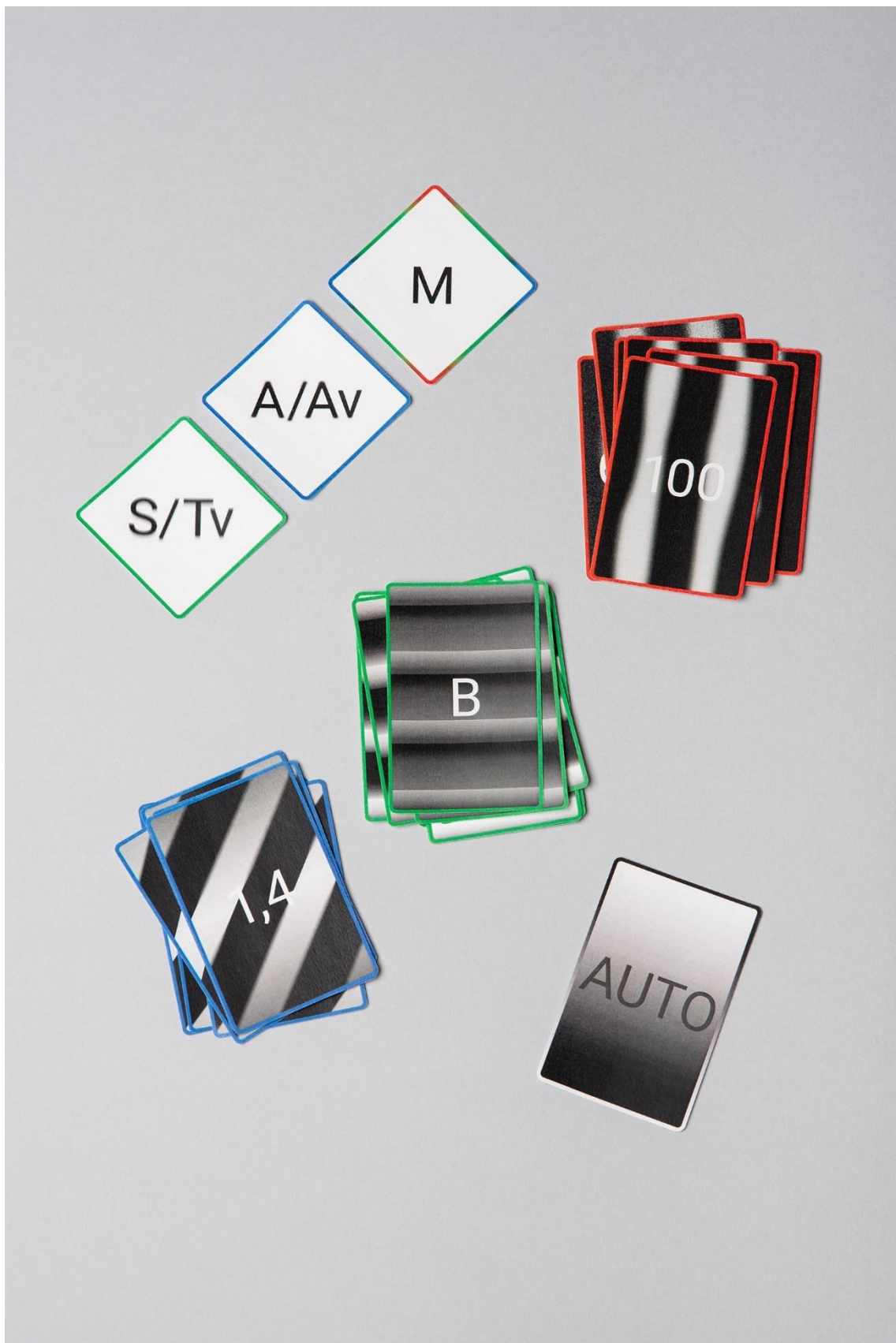
Maketa karet „Čas“, digitální fotografie, 22 × 15 cm, 2022



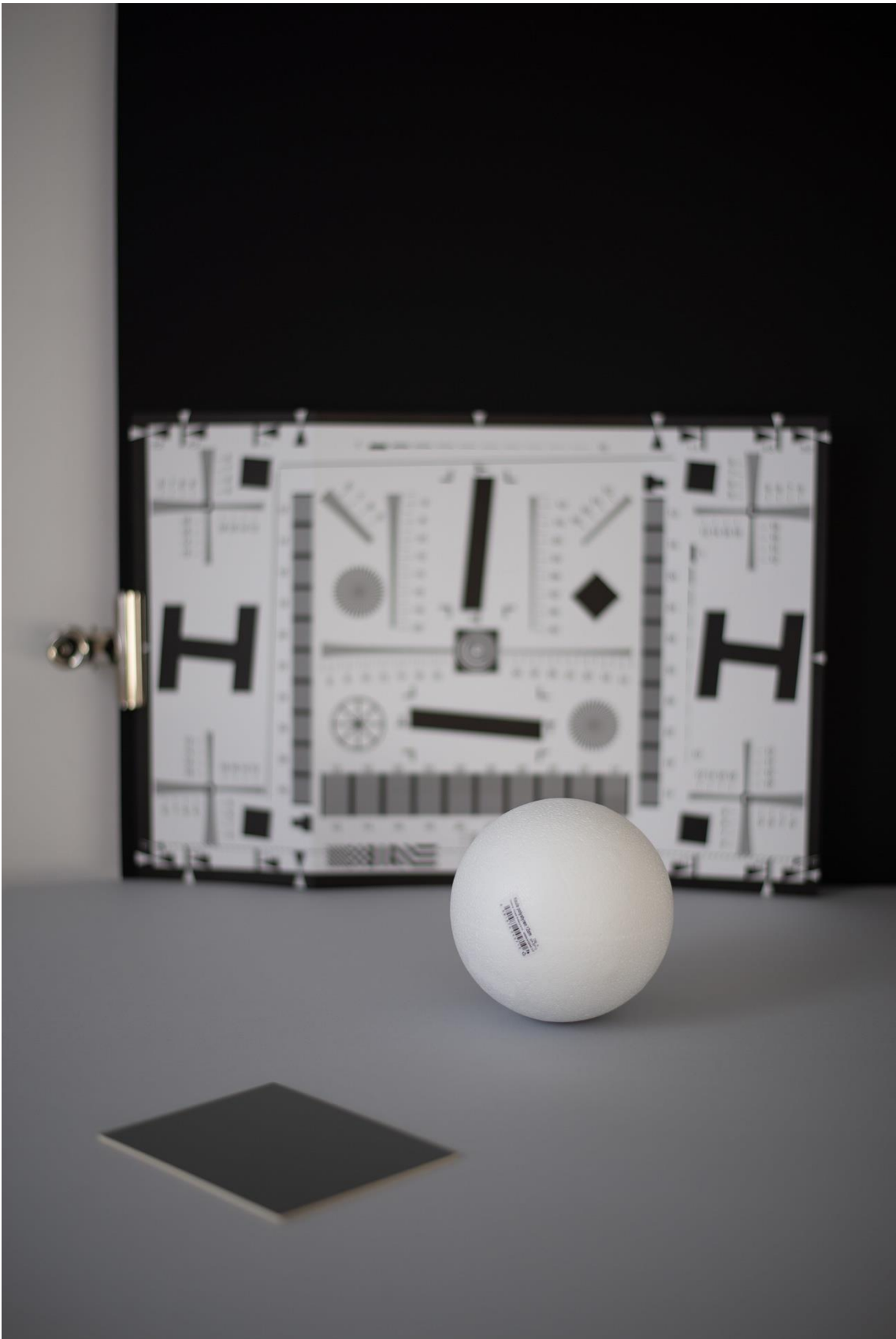
Maketa karet „Citlivost“, digitální fotografie, 22 × 15 cm, 2022



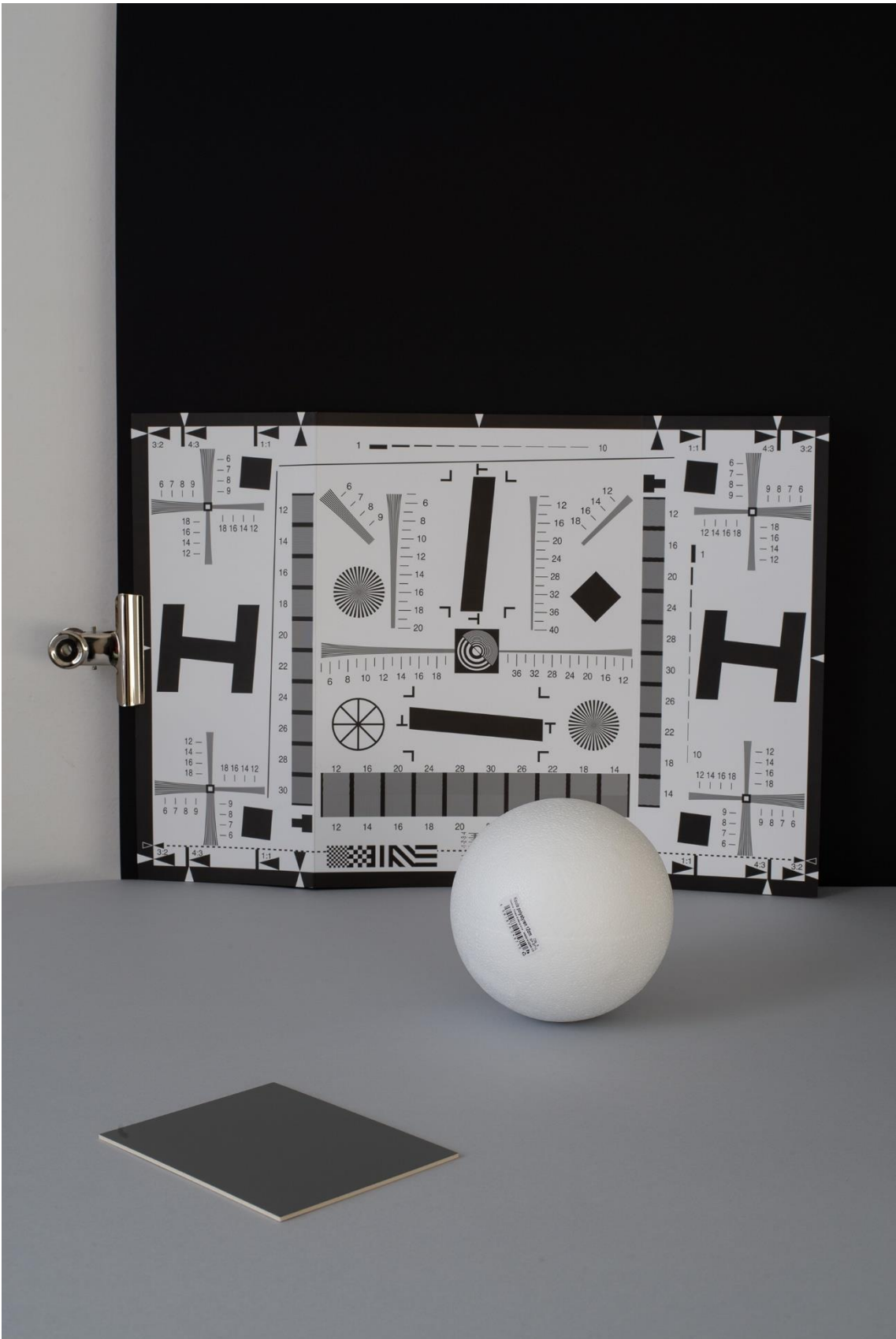
Maketa kareť „Clona“, digitální fotografie, 22 × 15 cm, 2022



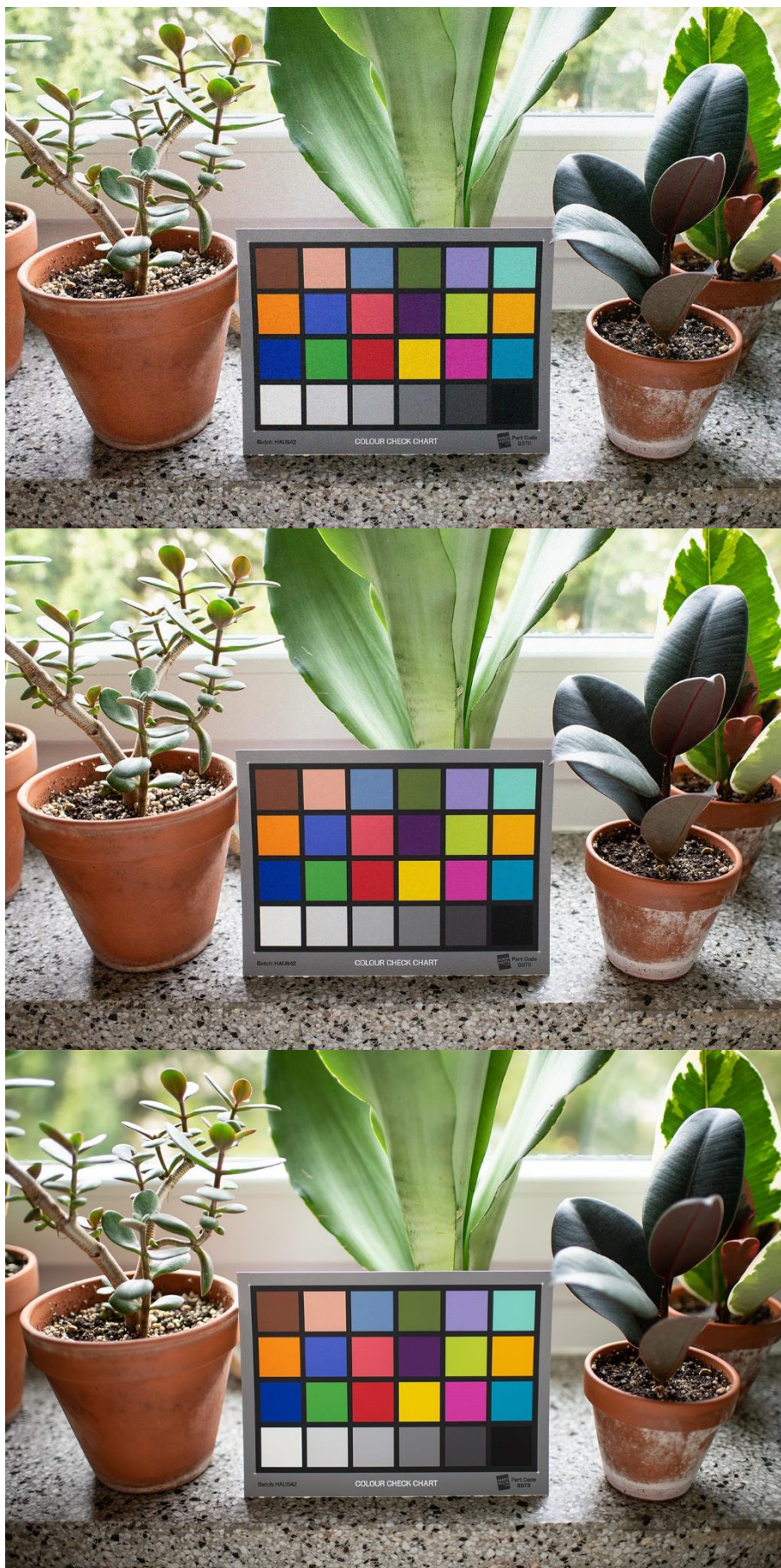
Maketa hry: karty „Clona“, „Čas“, „Citlivost“, „AUTO“ a expoziční režimy, digitální fotografie, 22 × 15 cm, 2022



Vizuální manuál 1/9, digitální fotografie, 20 × 15 cm, 2022



Vizuální manuál 2/9, digitální fotografie, 20 × 15 cm, 2022



Trojice fotografií herního souboru (na náměty série Jiřího Thýna „50% Grey“, Calibrated photography, 2009), digitální fotografie, 20 × 15 cm, 2022