

SIGNAL SPACE: PRŮVODCE SVĚTLEM (A TMOU)

Pracovní list pro 1. stupeň základních škol

I. SVĚTLO A TMA

Světlo nás provází odjakživa – nejen v každodenním životě, ale i v umění. Signal Space ukazuje, jak se dá světlo propojit s moderní technologií. Ale pozor – světelné objekty nejsou žádná novinka! Umělci s nimi experimentují už víc než sto let.

Světlo určuje atmosféru, tvar i barvu. V kostelech bývalo symbolem božské přítomnosti, v malířství pomáhalo vytvářet dramatické scény. A věda říká, že barvy kolem nás jsou vlastně jen hra světla různých frekvencí, kterou náš mozek překládá do odstínů.

Zkrátka: **bez světla by nebylo vidět – a také by nebylo umění.**

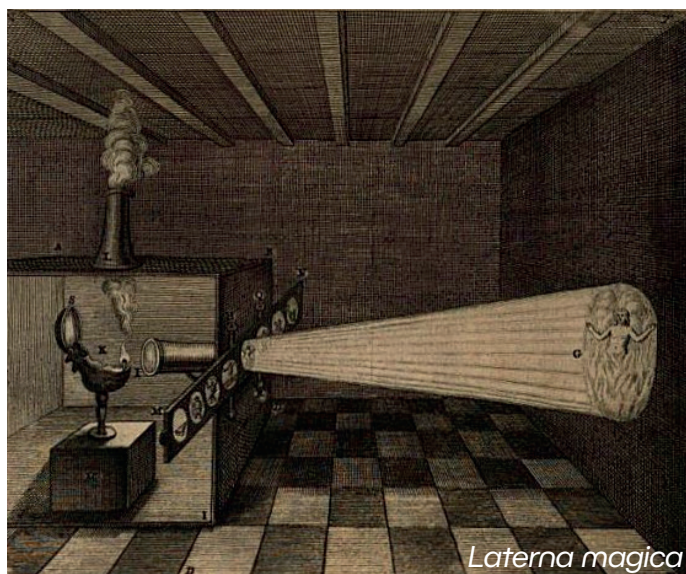
ÚKOL: Světlo ovlivňuje, co všechno a jestli vůbec něco vidíme. Vyzkoušej si to!

Z obyčejné ruličky od papíru si vytvoř kukátko. Co musíš udělat, aby tvá hra se světlem byla barevná? Přidej barevnou fólii nebo lepicí pásku. A co když chceš, aby kukátko svítilo nebo promítalo tvar? Použij baterku!

Zkoušej barvy, tvary, zrcátka, odrazky, sklo nebo průhledné materiály – a objev, co všechno světlo dokáže.

II. SVĚTELNÉ UMĚNÍ OD PRAVĚKU PO SOUČASNOST

Věděli jste, že s uměním a světlem pracovali už pravěcí lidé? Malovali v jeskyních, kde museli svítit, aby jejich obrazy obžily. Odrazy světla a stínů dodávaly malbám magickou atmosféru.

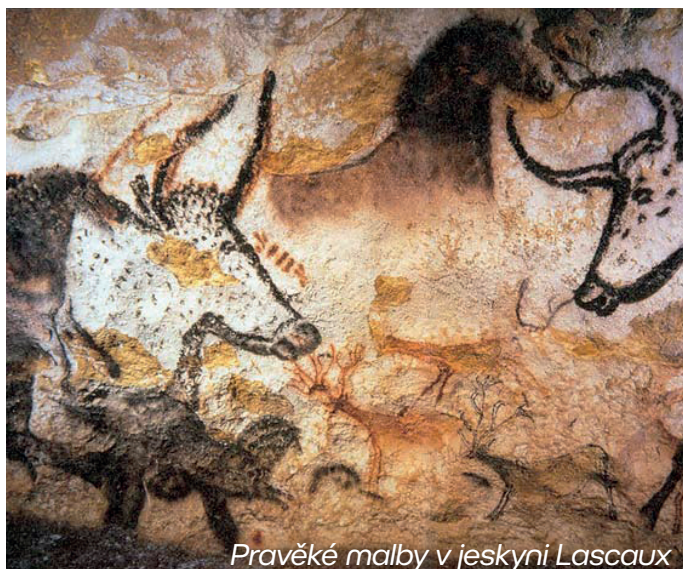


OTÁZKA:

Čím malovali pravěcí lidé na stěny? Jaký zdroj světla mohli používat?

(přírodní pigmenty, dřevěné uhlí / oheň, louče)

Později vznikla dřevěná skříňka zvaná **Laterna magica**. Uvnitř měla světelný zdroj a zrcadlo, které promítalo obrázky na stěnu. Byla to prababička dnešního kina!



Pravěké malby v jeskyni Lascaux



Claud Monet; Imprese, východ slunce

OTÁZKA: Jaký zdroj světla se tehdy používal?

(např. svíčka)

V 19. století se malíři a malířky – **impresionisté** – snažili zachytit světlo v konkrétní denní době. Zjistili, že i stíny mají své barvy!

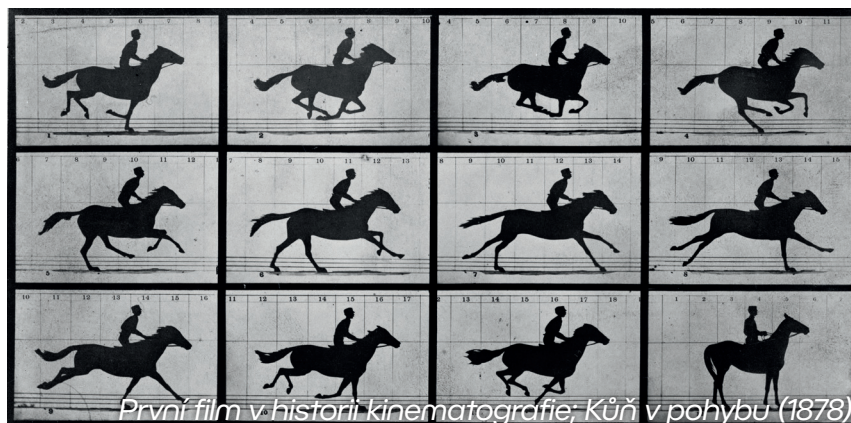
OTÁZKA: Jakou další hodnotu dokáže zachytit světlo na obraze?

(čas)

Díky světlu vznikly i další velké vynálezy – **fotografie a film**, které umožnily zachytit svět pohybem.

OTÁZKA: Proč se filmu říká „pohyblivý obraz“?

(rozpořádání malých obrázků – fotografií)



První film v historii kinematografie; Kůň v pohybu (1878)

ÚKOL: Vystříhni si kruh z tvrdého papíru a přivaž k němu dva provázky. Obraz pokresli z obou stran. Když provázky zatočíš a pak natáhneš, kruh se roztočí – vznikne pohyblivý obraz! Zkus vytvořit dvojici obrázků, které dají dohromady malý příběh.



III. SVĚTLO A UMĚNÍ, KTERÉ ZÁŘÍ

Umělci 20. století začali světlo používat jako samotný **výtvarný materiál**.

Někteří proměnili obyčejné zářivky v barevné instalace, jiní vytvářeli prostory, kde se divák doslova „koupe“ ve světle. Dnes můžeme vidět obrazy promítané na budovy (**video-mapping**), světelné objekty reagující na pohyb nebo čas (**světelné instalace**) i díla, která reagují na přítomnost diváků (**interaktivní umění**).

ÚKOL:

Zkus vytvořit světelné dílo bez elektřiny!

Použij světlo ze slunce, odrazy ve skle, vodě nebo kovu. Pracuj se stíny, barvami i tvary. Dokážeš vytvořit krásu jen z jednoho paprsku?

IV. JAK FUNGUJÍ SVĚTELNÉ INSTALACE? PŘIJĎ TO ZJISTIT DO SIGNAL SPACE!

Každé dílo ti ukáže jiný pohled na svět kolem nás – na budoucnost, která vzniká právě teď z našich rozhodnutí, emocí i každodenních zvyků.

Někdy se ocitneš v iluzi, která se mění s každým krokem. Jindy vstoupíš do prostoru, který reaguje přesně i nepředvídatelně zároveň.

Světlo tu maluje myšlenky, zvuk ovládá prostor.

Tyto instalace nejsou jen objekty – jsou to živé organismy, které se mění, reagují na diváky a vytvářejí jedinečný okamžik propojující umění, technologii i tvoji přítomnost.

Signal Playground

Interaktivní výstava pro děti propojuje digitální a analogový svět do jednoho hravého celku. Pohyb, světlo, zvuk i překvapení tu ožívají díky fyzikálním a matematickým principům.

Staň se **tvůrcem vlastního příběhu!**

Můžeš být **režisérem animovaného filmu** – kamera snímá tvary, které skládáš, a promítá je na plátno.

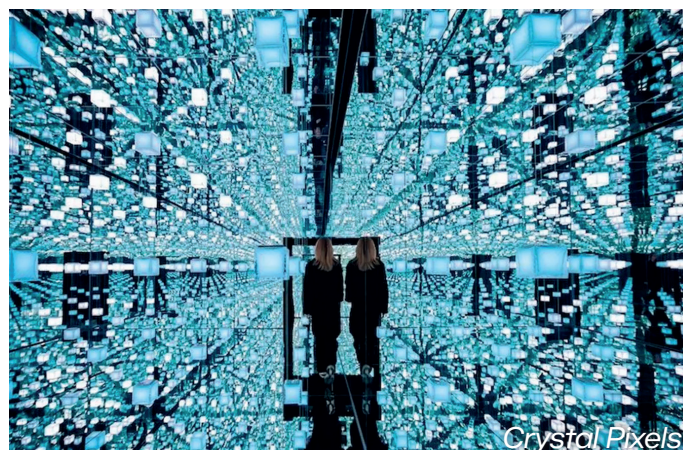
Spusť **lavinu kuliček** a sleduj, jak se řídí podle gravitace.

Vyzkoušej, jak se mění pohyb a světlo **na Zemi a na Měsíci**. Tvoje silueta ovládá virtuální objekty, barvy i tvary – tvé pohyby mění svět kolem.

Crystal Pixels

Ručně vyrobené skleněné prvky lámou a odrážejí světlo, které se mění podle pohybu diváků. Digitální systém propojuje tradiční řemeslo s moderní technologií.

Instalace je **dialogem mezi minulostí a budoucností českého skla** – ukazuje, že tradice a inovace mohou tvořit harmonii.



Markos Kay: aBiogenesis

Londýnský umělec **Markos Kay** propojuje vědu a umění. V díle *aBiogenesis* sledujeme, jak se z chaosu rodí život – z jednoduchých struktur vznikají složitější formy.

Algoritmus vytváří neustále se měnící obraz, který připomíná vědecké mikrosnímky i abstraktní malbu. Dílo připomíná, že **každý začátek má svůj okamžik zrodu – chaos se stává zárodkem nového řádu.**

