

Příloha A



Zapomenutá tma



světlo

KONCEPT

Martina Johnová, Barbora Kropáčková, Václav Pata, Angelika Králová

ODBORNÁ REDAKCE

Pavel Suchan – Astronomický ústav AV ČR

ILUSTRACE A GRAFICKÁ ÚPRAVA

Magdaléna Gurská

VYDAVATEL

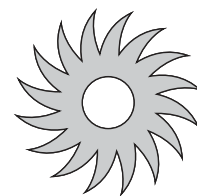
Veřejný sál a Galerie Hraničář
Prokopa Diviše 1812/7
400 01 Ústí nad Labem

O LISTECH

Pracovní listy vznikly jako doprovodný vzdělávací program k výstavnímu cyklu Světlo v Galerii Hraničář. Listy se zabývají dopadem světla na životní prostředí a současně otevírají průřezová témata environmentální a mediální výchovy. Listy jsou koncipovány pro žáky 1. stupně a 2. stupně základních škol a pro předškolní děti s pomocí rodičů. Nabízejí kritický pohled na kolonizaci noci a její vliv na přírodu a naše zdraví.

PRÁCE S LISTY

Úkoly a text jsme navrhli tak, aby je žáci mohli vypracovat samostatně a dostali všechny potřebné informace. Pro pochopení informací a délku některých listů doporučujeme zejména u mladších dětí, aby vypracování vedl dospělý.



Oheň

Naši předci využívali dva hlavní zdroje světla – přes den slunce a v noci oheň. Oheň osvětloval pouze malý prostor a neumožňoval provozovat některé činnosti, kterým se my věnujeme i po západu slunce. Naši předci proto za denního světla strávili víc času venku a v noci naopak odpočívali.

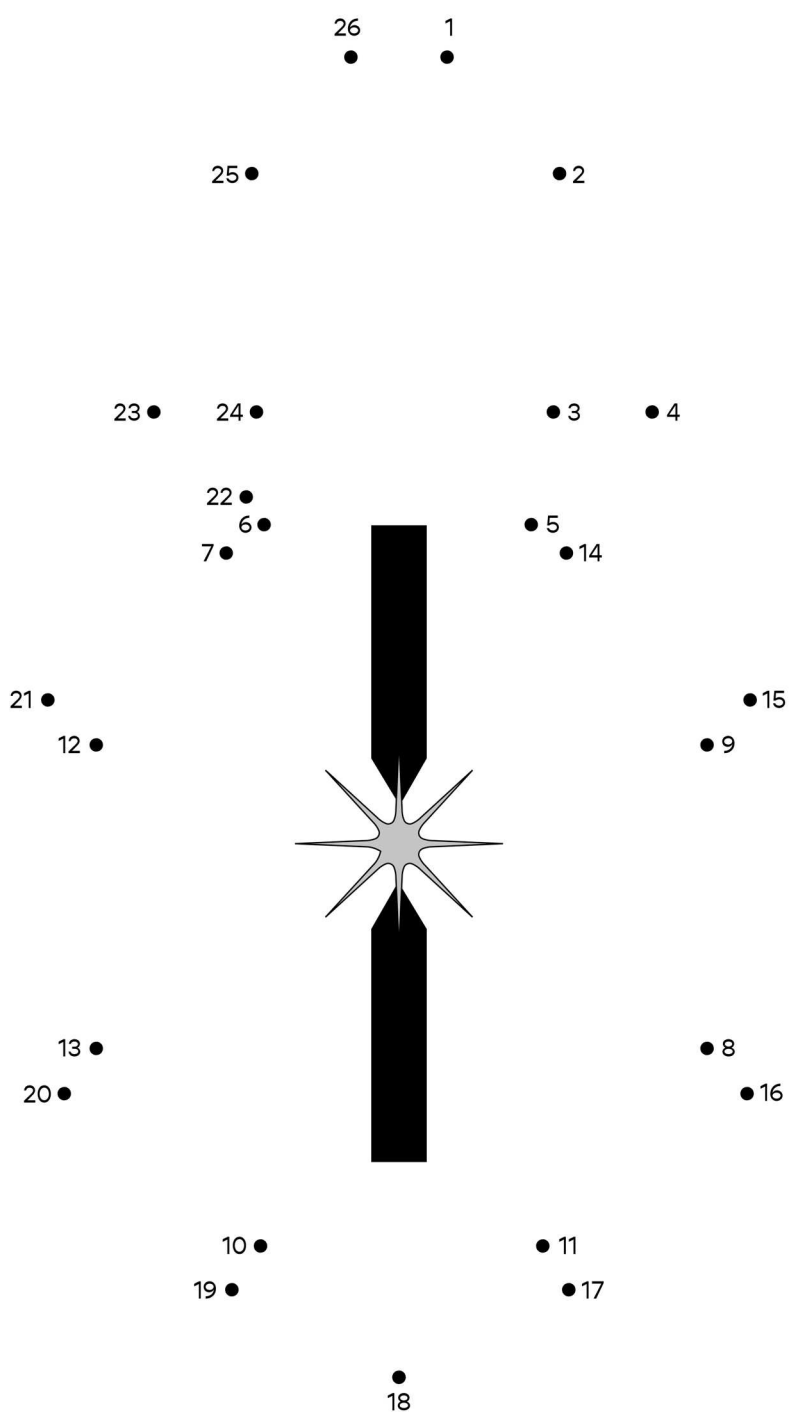
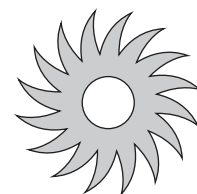
Oheň má pro člověka důležitý kulturní význam. Usnadňoval mu život, než se naučil používat elektřinu, a pomohl mu rozšířit se po celém světě. Důležitým vedlejším produktem hoření je teplo, dostatečné na to, aby vytopilo uzavřený prostor. Oheň byl tak důležitý, že první přístřešky často vznikaly za účelem udržet ho naživu.¹ Teplo také sloužilo k vaření. Tepelná úprava pokrmů znamenala pro naše předky dnes těžko představitelné rozšíření nabídky toho, co mohli jíst. Vaření vedlo mimo jiné k tomu, že se lidé mohli usadit na jednom místě a začít pěstovat obilí a jiné plodiny za syrova nestravitelné.

Příjemné teplo a světlo ohnišť z nich učinilo přirozené místo pospolitosti. Lidé kolem nich sedávali, vyměňovali si příběhy, předávali si znalosti a vytvářeli zvyky. Mnoho z nich se dochovalo do dnešní doby. Ať už jde o skákání přes oheň na Čarodějnice nebo společné zpívání u táboráku. Jen si vzpomeň, kdy jindy se tak často a bez nátlaku společně zpívá.

Užitečnost ohně vedla k řadě vynálezů. Stavbou pecí se podařilo dosáhnout tak vysokých teplot, které nám umožňují vypalovat hlinu a tavit kovy. Světlo vzniklé při hoření využívají svíčky. Umělci a učenci mohli při svíce pokračovat v práci po setmění a ulice se mohly osvětlit lucernami.

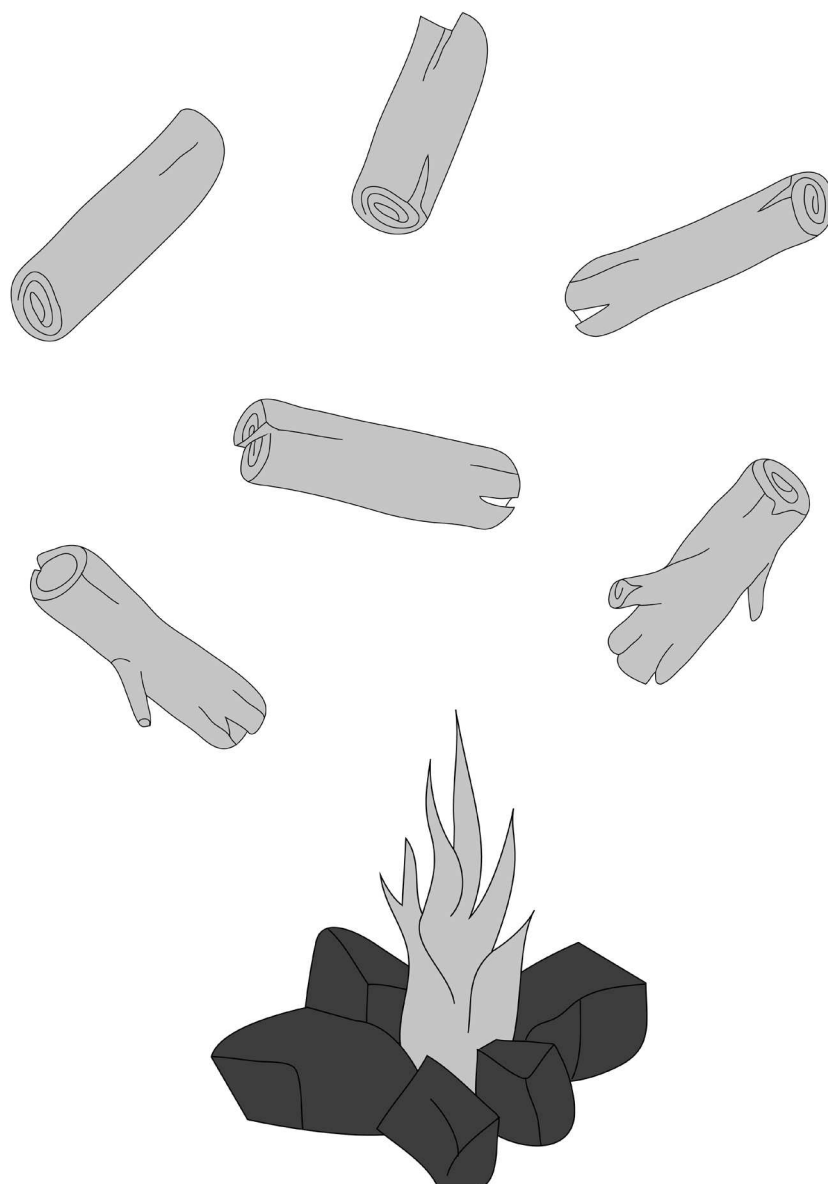
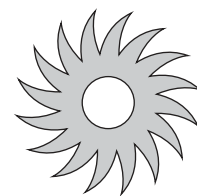
Vyrobít si vlastní svíčku je navíc opravdu jednoduché. Stačí si sehnat plát z včelího vosku a bavlněný knot. Ten do plátu zatočíš a hotovo.

¹ DE DECKER, Kris. Too Much Combustion, Too Little Fire. In: Low-tech Magazine [online]. 29. 10. 2019 [cit. 7.11.2021]. Dostupné z: <https://solar.lowtechmagazine.com/2019/12/too-much-combustion-too-little-fire.html>



ÚKOL

Spoj body, aby jsi zjistil/a, na čem po večerech, za svítu svíčky, pracoval český vynálezce František Křížík. Patent obloukové lampy změnil způsob, jakým osvětlujeme města.

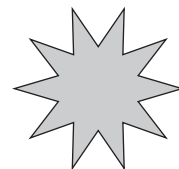


ÚKOL

Napadá tě, které činnosti se bez elektřiny a elektrického osvětlení nemohou provozovat během noci? Symbolicky je hod' do ohně tím, že je napíšeš na polena.

Vyzkoušej strávit večer bez činností, jež jsi právě napsal/a.

K jakým činnostem oheň naopak vyzývá?



Noc

Zmínili jsme oheň a slunce. Jaké další zdroje světla můžeš v přírodě najít? Většinu z nich přes den není vidět, ale přesto nám mohou pomoci v noci najít cestu. V přírodě světélkování slouží zvířatům a rostlinám k celé řadě účelů.

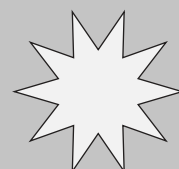
Odborně se světélkování vycházejícímu z živých organismů říká bioluminescence. Vzniká chemickou reakcí látek a znamená to, že živočich ve tmě vyzařuje méně nebo více silné studené světlo. Nejznámějším případem u nás jsou světlušky. Světélkování využívají za účelem rozmnožování. Okřídlené světlušky jsou pouze samečci. Samičkám sice také svítí zadeček, ale žijí pouze na zemi. U nás se světluškám říká svatojánští broučci, protože se objevují kolem svátku sv. Jana, 24. června. Vedle světlušek v přírodě najdeme zářící houby nebo bakterie na tlejícím dřevě.²

Mdlé světlo Měsíce v úplňku bohatě stačí k orientaci v otevřeném terénu. Vzniká odražením a částečným pohlcením slunečních paprsků. V úplňku je Měsíc jen jednou za asi 30 dnů, kdy vychází přibližně současně se západem slunce. To je také doba, za kterou oběhne planetu Zemi. Víš, jak se jmenují další fáze Měsíce? Jak ovlivnil Měsíc naše měření času?

Hvězdy a jejich poloha na nebi dříve sloužily námořníkům k orientaci na otevřeném moři. V současné době pomáhá spíše ptákům, kteří před zimou odlétají do teplých krajín. Ve správném směru je drží pozice hvězd a obrysy krajiny osvětlené Měsícem. Světelné znečištění ničí viditelnost obojího a ztracení ptáci hynou ve městech.

Občas na malý okamžik promění noc v den blesk. Jasně záření vzniká jako vedlejší jev ohromného množství uvolněné energie. Další vedlejší jev slyšíme, hrom je reakcí na extrémní oteplení vzduchu v okolí blesku.

² PELANT, Ivan a VALENTA, Jan. Luminescence doma, v přírodě a v laboratoři. 1. vydání. Praha: Academia, 2014. Průhledy, sv. 11.

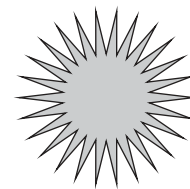


ÚKOL

Dokážeš na obrázku najít různé přírodní zdroje světla a vybarvit je?

Vzpomeň si, z jakého důvodu jednotlivé zdroje svítí?





Světelné znečištění

V České republice už nezbylo úplně tmavé místo, tedy místo bez světelného znečištění. I na těch nejdlehlších místech můžeme pozorovat světlo na obzoru způsobené lidskými zásahy.³ Světlo se totiž rozptyluje desítky kilometrů od měst a skladů, a tak mění jas oblohy i daleko v horách. Díky mnohdy zbytečnému osvětlení vzniká ve městech stále noční světlo, které narušuje naši potřebu jít večer spát. Schválně se někdy podívej z okna až bude mlha. Světla města ji zbarví do jemných odstínů všech barev.

Světelné znečištění snižuje naši schopnost pozorovat noční oblohu nebo vnímat změny osvětlení krajiny způsobené různými fázemi Měsíce. Většinu nocí můžeme pozorovat pouze několik desítek nejvýraznějších hvězd. Spousta dětí tak třeba nikdy neviděla Mléčnou dráhu. Viděl/a si ji ty?

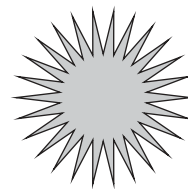
Světelné znečištění má neblahý vliv na všechny složky živé přírody. Denním živočichům se v noci špatně spí a noční zvěř ztrácí přirozené maskování. Snad největší vliv má světelné znečištění na populace hmyzu. Hmyz poletuje kolem lamp veřejného osvětlení a dalších silných zdrojů světla, dokud se zcela nevyčerpá. Hmyz uvězněný v blízkosti světla se rovněž stává snadnou obětí predátorů. Světelné znečištění se podílí na nebezpečném úbytku hmyzu, který může mít nezvratný vliv na celou přírodu.⁴

Noční stěhovaví ptáci snadno zabloudí ve městech, kde nevidí na hvězdy. Ve městě nenaleznou dostatek vhodné potravy a mohou uhynout. Světelné znečištění ovlivňuje také ostatní ptáky. Ti chodí spát později, vstávají dříve a někdy zmateně zpívají uprostřed noci.

Podobně ovlivňuje také rostliny, které mohou vykvést příliš brzy nebo opadat příliš pozdě. V obou případech může dojít k poškození rostliny mrazem. Zajdi se na podzim podívat do parku. Uvidíš, že listy blízko pouličního osvětlení opadávají pomaleji. Jakou další funkci rostlin, zásadní pro život na Zemi, by mohlo světelné znečištění ještě ovlivňovat?

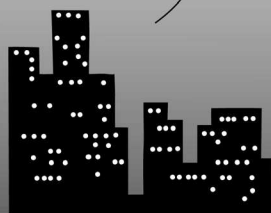
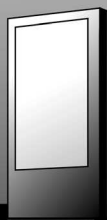
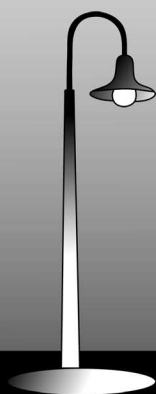
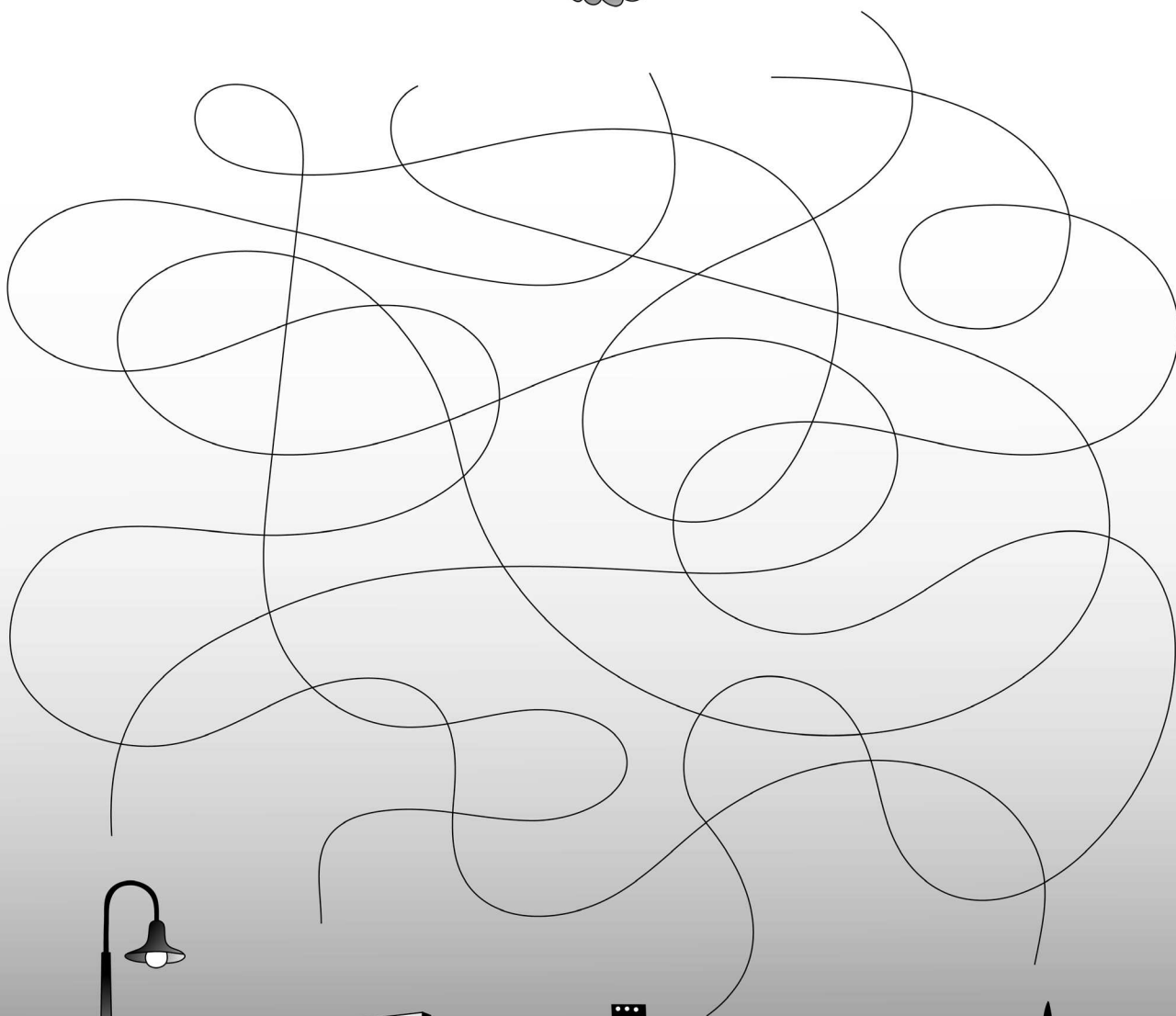
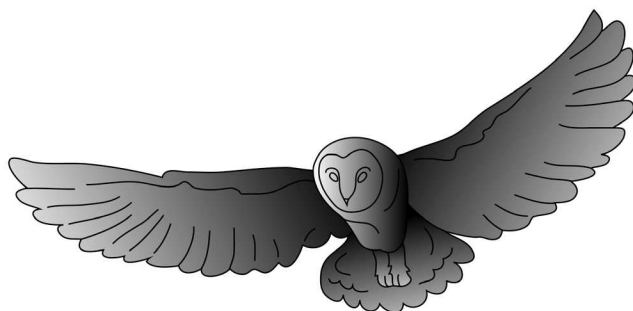
³Hledání tmy. Světelné znečištění [online]. Odborná skupina pro tmavé nebe [cit. 7.11.2021]. Dostupné z: <https://svetelneznecisteneni.cz/svitme-spravne/mapovani-tmy/>

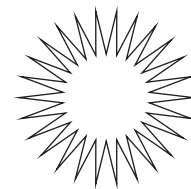
⁴Světelné znečištění a příroda. Světelné znečištění [online]. Odborná skupina pro tmavé nebe [cit. 7.11.2021]. Dostupné z: <https://svetelneznecisteneni.cz/co-je-svetelne-znecisteneni/154-2/>



ÚKOL

Sova se na své cestě na jih orientuje podle hvězd. Světelné znečištění jí však zmátlo a teď nemůže najít zbytek cesty. Pomoz sově dostat se zpátky do přírody.

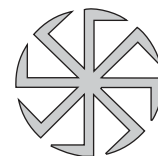




ÚKOL

Lesopark na kraji města nabízí útočiště rozmanitým druhům živočichů. Nové lampy ale nedají zvířatům spát. Vezmi si černou fixu nebo pastelku a zatmav lampy, které ruší zvířata ve spánku. Dokresli zvířatům spokojené obličejce.





Světelná reklama

Možná už znáš pojem vizuální smog. Jde o přehlcení prostoru viditelnými podněty. Často se pojí s reklamou ve veřejném prostoru – například s plakáty a výlohami obchodů. Známým vedlejším účinkem vizuálního smogu je neblahý vliv na naši pozornost. Pořád máme něco dalšího, na co se dívat. Světelná reklama používá další způsoby, jak účinně přitáhnout naši pozornost. Svým osvětlením nemusí zápasit s denním světlem a stínem, v noci zase vysloveně vystupuje ze tmy. Místo toho, abychom vnímali obrysy prostoru kolem sebe a třeba i oblohu nad sebou a orientovali se podle nich, jsme oslepeni reklamou.

Světelná reklama nám v noci může sloužit jako ukazatel otevřenosti podniku. Zhasnutí reklam bez vztahu k místu by učinilo noční město přehlednějším místem pro lidi a bezpečnějším prostředím pro zvířata. Reklama se nám ze své podstaty snaží něco prodat bez ohledu na to, jestli svítí nebo ne. Na nás je, abychom posoudili, jestli je pro nás předávaná informace přínosná. Příkladem dobré reklamy mohou být třeba plakáty upozorňující na společenské a kulturní dění v obci, ale ani ty nemusí v noci zářit.

Pokud už plakát nebo jinou reklamu chceme nasvítit, měli bychom dbát na to, aby světlo svítilo na plochu reklamy a co nejméně unikalo do okolí.

DRUHÝ SVĚTELNÉ REKLAMY

CITYLIGHT je speciální vitrína, která podsvětluje plakát. Často také umožňuje postupně střídání dvou různých reklam.

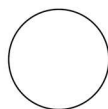
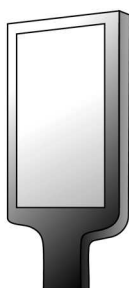
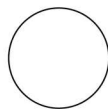
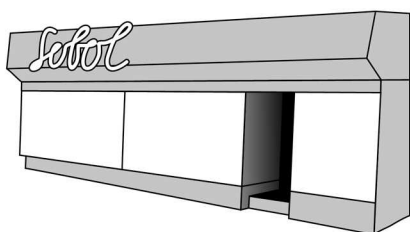
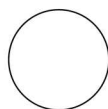
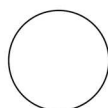
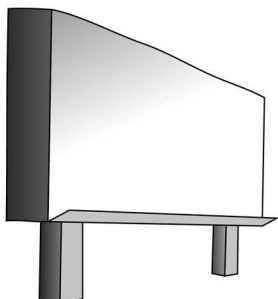
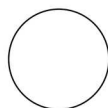
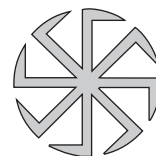
NEON se většinou říká nápisům ze skleněných trubek naplněných neonem nebo jiným plynem, který svítí díky elektřině. Ve srovnání s většinou světelných reklam mají nízký světelný tok.

BILLBOARD je velkoplošná reklama o rozloze několika metrů. Často se umísťuje na konstrukce podél silnic. Také se tak říká velkým reklamním plochám na stěnách budov. Většina billboardů bývá nevhodně nasvícena silnými reflektory zespodu nahoru.

PROJEKCE NA BUDOVY využívá silné projektorů, aby promítla reklamní sdělení na budovu.

VIDEO A LED REKLAMA Velké displeje, často o velikosti billboardu. LED reklama přijímá spíše jednoduché nápisy, video reklama často slouží k pouštění reklamních spotů a vyznačuje výrazně víc světla.

OSVĚTLENÉ VÝLOHY OBCHODŮ Osvětlené výlohy používá část obchodů k vystavování zboží a nalákání zákazníků dovnitř.

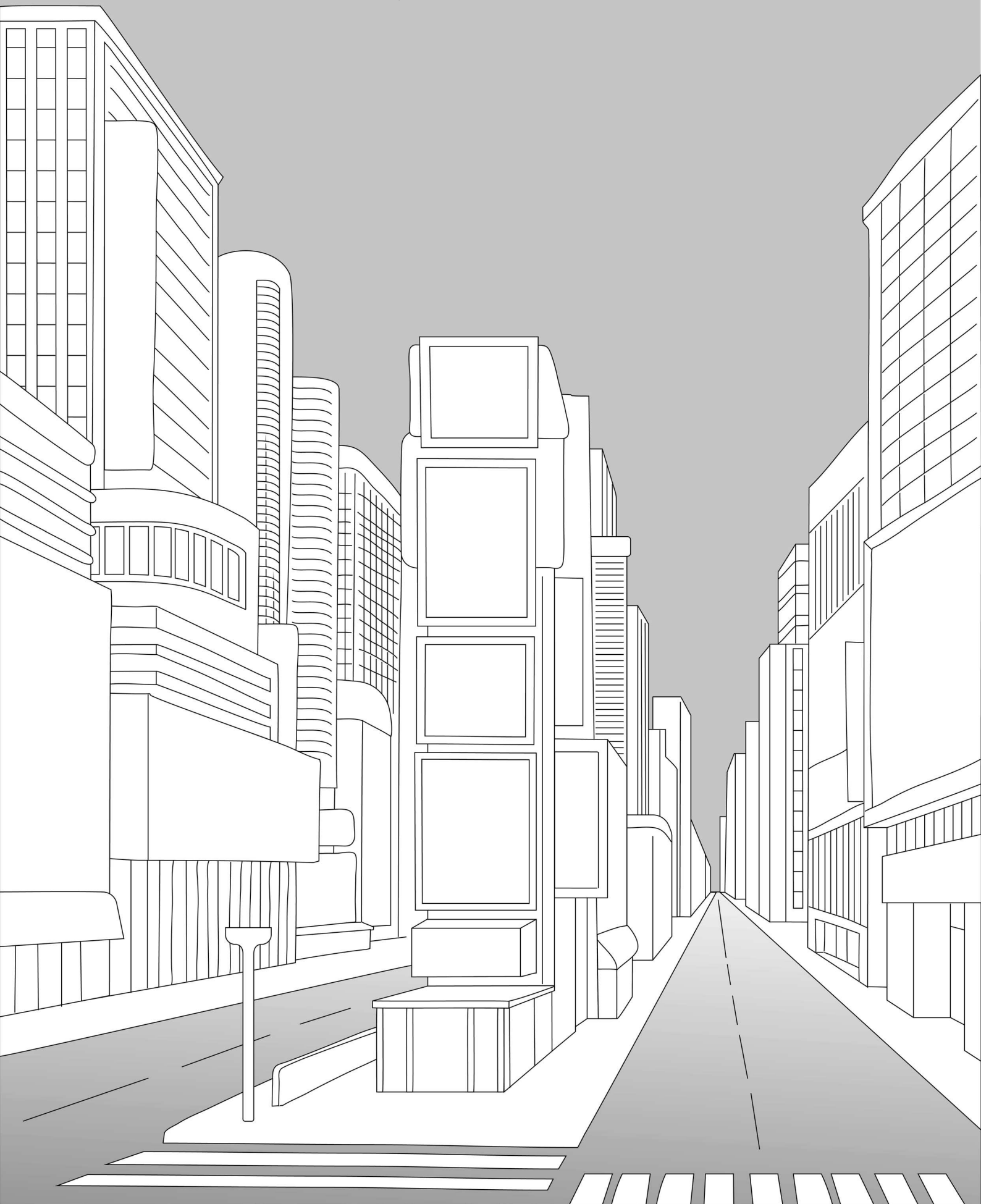
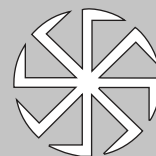


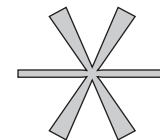
ÚKOL

Dokážeš na základě popisů pojmenovat vyobrazené druhy světelné reklamy?
Seřad' je od té nejméně rušivé až po reklamu, kterou by jsi nejraději omezil.
Své řešení odůvodni.

ÚKOL

Najdi na obrázku reklamní plochy a dokresli do nich smysluplná reklamní sdělení.
Můžeš vybarvit také ostatní zdroje světla.





Veřejné osvětlení

Při volbě umělého osvětlení a jeho vlivu na okolí záleží také na barevné teplotě světla. Představ si třeba rozdíl mezi modro-bílým světlem zářivky a teplejším světlem obyčejné žárovky. Světlo zářivky obsahuje víc modré barvy a připomíná spíše denní světlo. To je studené světlo. Světlo žárovky obsahuje více červené barvy a je pocitově teplejší a připomíná spíše oheň.

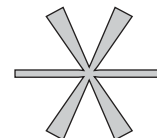
Vedle barevné teploty světla by nás měl zajímat světelný tok – jak silně lampa svítí. Taková zářivka vyzařuje až desetkrát více světla než běžná žárovka. Světlo, jež používáme večer, by mělo připomínat víc oheň než denní světlo. Teplejší a slabší světlo nás přirozeným způsobem připravuje na spánek. Schválně si zkus vyfotit prostor osvětlený zářivkou a potom na stejné nastavení vyfoť místo nasvícené obyčejnou žárovkou (třeba stolní lampou).

Když obě fotografie porovnáš, vidíš mezi nimi nějaký rozdíl?
Jaké druhy světel používáte doma? Jak na tebe působí?

Slabší světlo má ještě další výhodu – často spotřebuje méně elektrické energie. Vzpomeň si na pouliční osvětlení v okolí svého bydliště. Kdyby se pouliční lampy ztlumily v určitou hodinu na čtvrtinu, ušetřila by se spousta elektřiny, zásadně bychom snížili dopad osvětlení na přírodu a přitom pořád viděli na cestu. Dobrá pouliční lampa má seshora navíc kryt, který chrání tmavou oblohu i okolní okna před nechtěným zářením.⁵

Šetrné lampy bychom mohli pohánět z obnovitelných zdrojů nezávisle na elektrické síti. Stačil by solární panel a baterie – vlastně malá nezávislá elektrárna poháněná slunečními paprsky.

⁵ Veřejné osvětlování. Světelné znečištění [online]. Odborná skupina pro tmavé nebe [cit. 7.11.2021]. Dostupné z: <https://svetelnezneucistení.cz/svitme-spravne/verejne-osvetleni/>

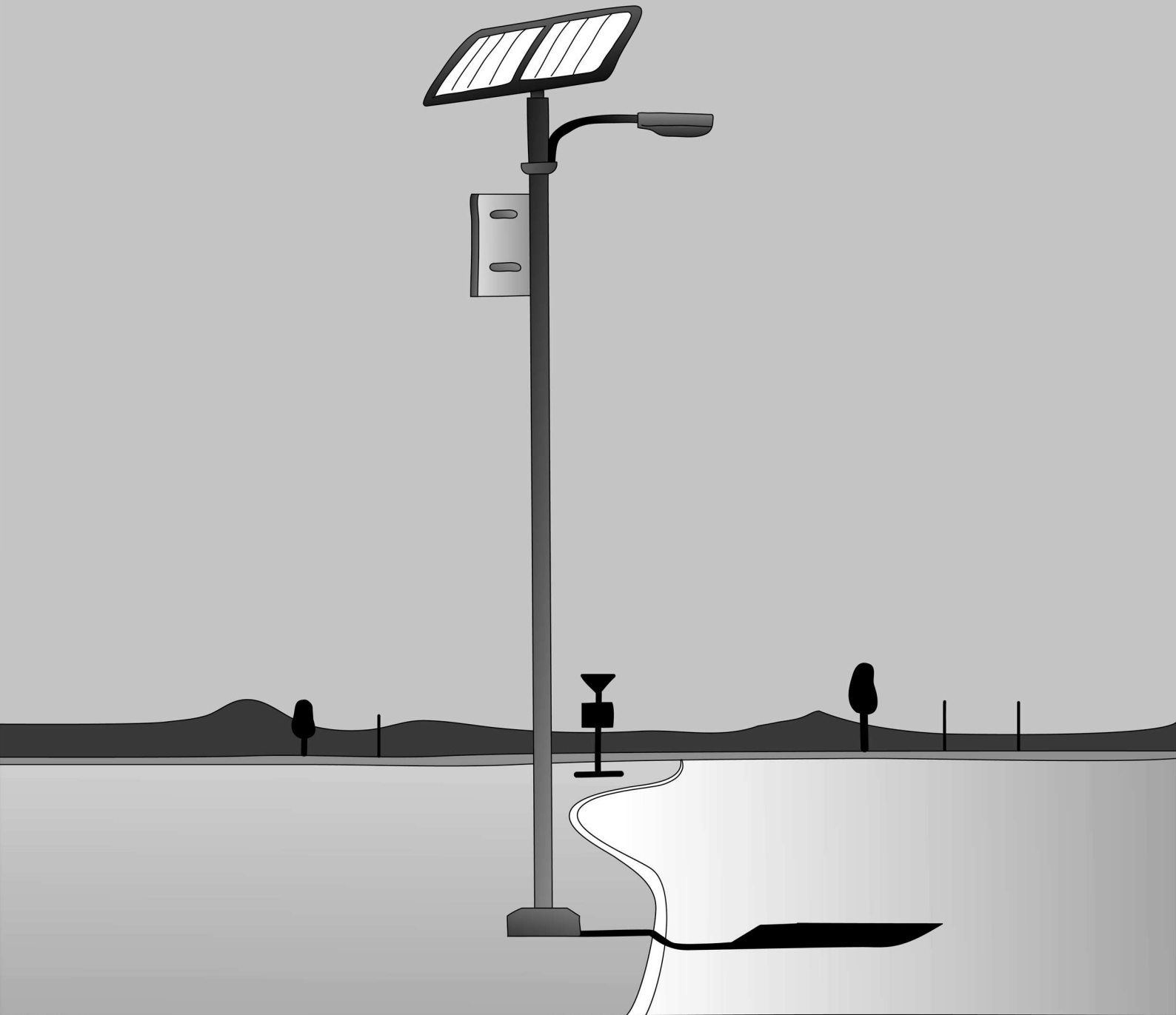
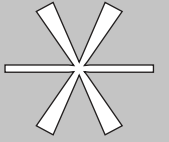


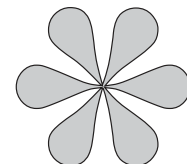
ÚKOL

Sluneční paprsky každý den zalijí naši planetu takovým množstvím energie, jaké vyrobí uhelná elektrárna za rok.⁶ Těžbou uhlí nenávratně ničíme krajinu a samotná výroba elektřiny z uhlí plní vzduch a vodní zdroje škodlivými látkami. Další zátěž pro přírodu představuje rozlehlá síť, kterou potřebujeme k tomu, abychom elektřinu rozvedli do lamp.

Na dalším obrázku máš šetrné pouliční světlo poháněné solárním panelem. Nakresli, co dalšího by podle tebe mohla sluneční energie pohánět. Pokud tě nic nenapadá, zkus navrhnout svou vlastní lampu veřejného osvětlení. Pamatuj, že dobrá lampa svítí jenom tak, aby lidé viděli na cestu.

⁶ DE DECKER, Kris. Keeping Some of the Lights On: Redefining Energy Security. In: Low-tech Magazine [online]. 9. 12. 2018 [cit. 7.11.2021]. Dostupné z: <https://solar.lowtechmagazine.com/2018/12/keeping-some-of-the-lights-on-redefining-energy-security.html>





Světelná hygiena

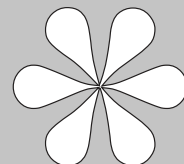
V poslední době trávíme stále více času v našich pokojích u displejů mobilů a počítačů. Jak se ti u nich soustředí při učení nebo během čtení delšího textu? Jak se ti potom soustředí třeba na čtení knihy?

Když se stavěla vaše škola, myslelo se na to, aby v učebnách bylo vhodné osvětlení k udržení pozornosti. Proto tam jsou vysoké stropy a velká okna, kterými dovnitř proniká velké množství světla. Naše pokoje takto navržené nejsou. Architekti se naopak snažili vytvořit místo určené především k odpočinku. Částečně to můžeme napravit volbou vhodného osvětlení – směřováním přirozeného světla a přidáním vhodného umělého.

Během večera se naše tělo naopak připravuje na spánek a my bychom se už neměli dívat na displej, nebo by měl být alespoň přepnutý do nočního režimu. Na mobilech ho najdeme v nastavení displeje jako “noční/čtecí režim”. Také bychom postupně měli ztlumit osvětlení v pokoji – zhasnout bílo-modrá světla a velké světlo umístěné na stropě a svítit níže umístěnou slabší lampou.

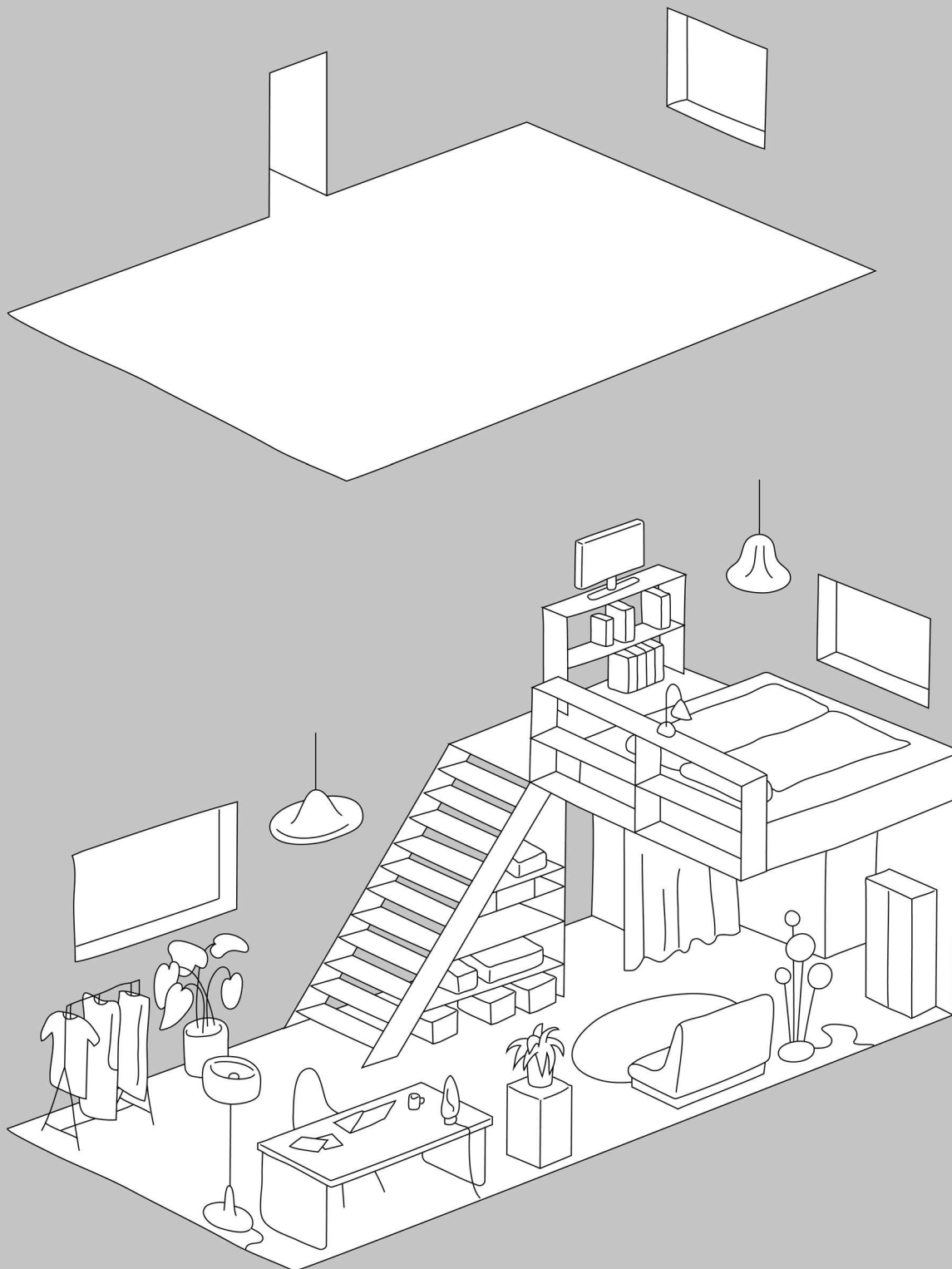
Dodržovat světelnou hygienu bychom měli hlavně v zimě, kdy trávíme víc času doma a slunce zapadá dřív. Pokud trávíme příliš mnoho času v nevhodných světelných podmínkách, třeba když celý večer koukáme do mobilního telefonu, snižujeme tím odolnost našeho těla a snáze onemocníme.

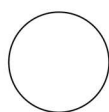
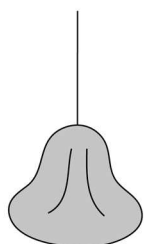
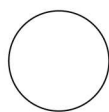
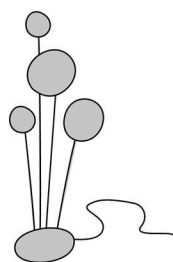
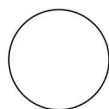
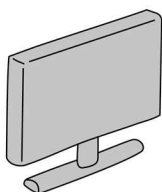
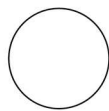
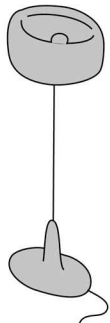
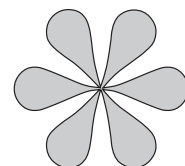
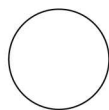
³ Hledání tmy. Světelné znečištění [online]. Odborná skupina pro tmavé nebe [cit. 7.11.2021].
Dostupné z: <https://svetelneznecisteneni.cz/svitme-spravne/mapovani-tmy/>
Světelné znečištění a příroda. Světelné znečištění [online]. Odborná skupina pro tmavé nebe [cit. 7.11.2021].
Dostupné z: <https://svetelneznecisteneni.cz/co-je-svetelne-znecisteneni/154-2/>



ÚKOL

Zkus do plánku rozmístit nábytek a navrhnout světelné zdroje tak, aby se v něm dobře pracovalo i odpočívalo. Své řešení zdůvodni. Můžeš si vzít příklad z obrázku vybaveného pokoje anebo přijít s něčím úplně jiným.





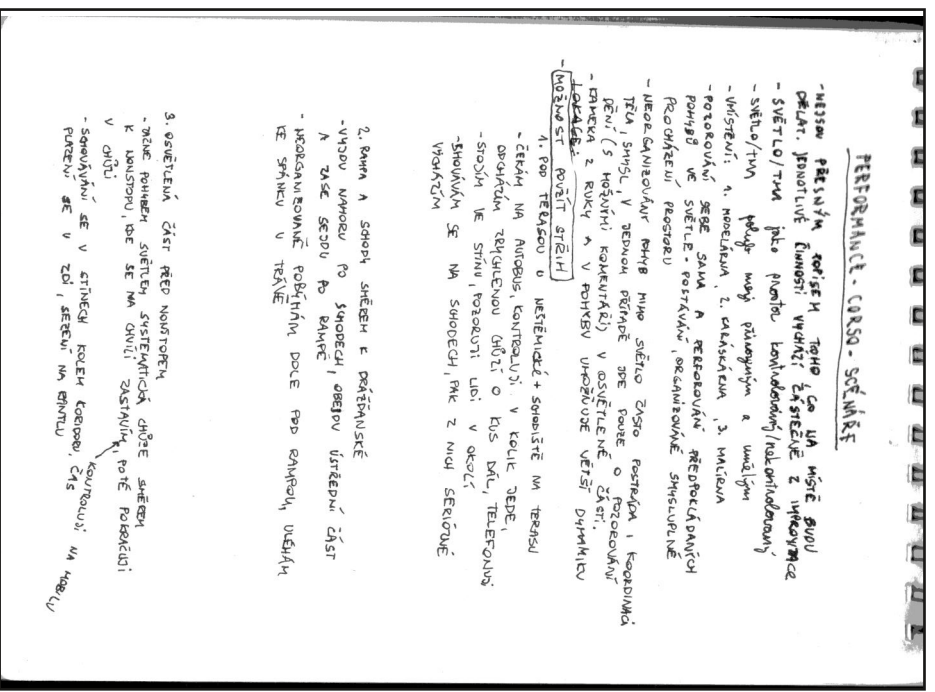
ÚKOL

Alespoň hodinu a půl před tím, než jdeme spát, bychom měli vypnout televize, počítače, mobilní telefony a všechny ostatní zdroje bílo-modrého záření. Zároveň bychom měli v pokoji postupně ztlumit přímé osvětlení. Nejprve zhasneme stropní světlo a později také ostatní lampy do úrovně naší hlavy.

Doplň v jakém pořadí by se podle tebe měly zhasínat jednotlivé světlené zdroje. Příklady použití najdeš v listu s plánkem pokoje.



Příloha B



1

2

3

4

HMYŽÍ MOBILIÁR

- * NÁBYTEK A OBČANSKÁ VYBAVENOSŤ PRO HMYŽ
- * ZOHLEĐŇUJE FYZIOGNÓMIU HMYŽU
- * VYCHÁZI Z POTREB HMYŽU, ALE DÁVA JIM TAKÉ LIDSKÉ VLASTNOSTI
- * CORSO PRO HMYŽ
- * ZOHLEĐŇUJE OKOLÍ
- * REALISTICKÉ NA VÝROBU

HMYŽÍ BUFET
 ŠNĚKOVÉ MISKY
 S ČUKREM
 A VODOU
 NA STOLÍK

5

#01 BUFET

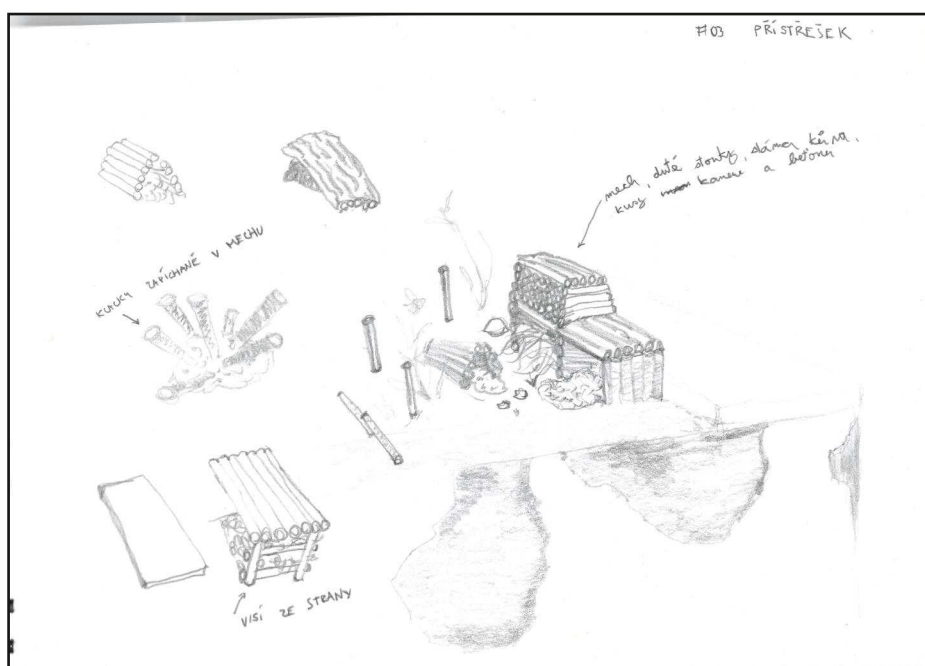
6

#02 STOL

7



8



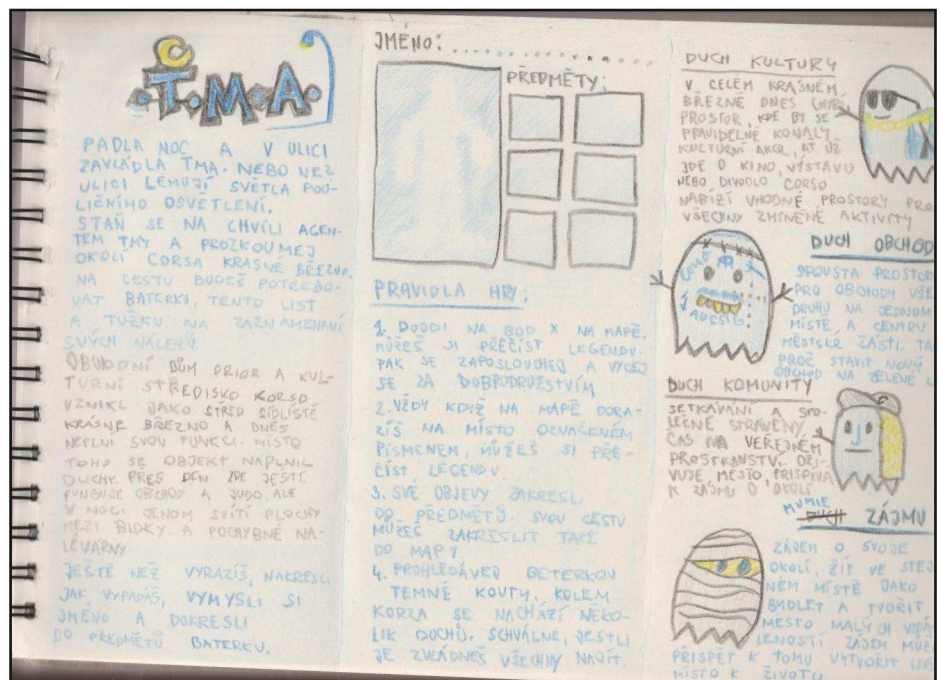
9



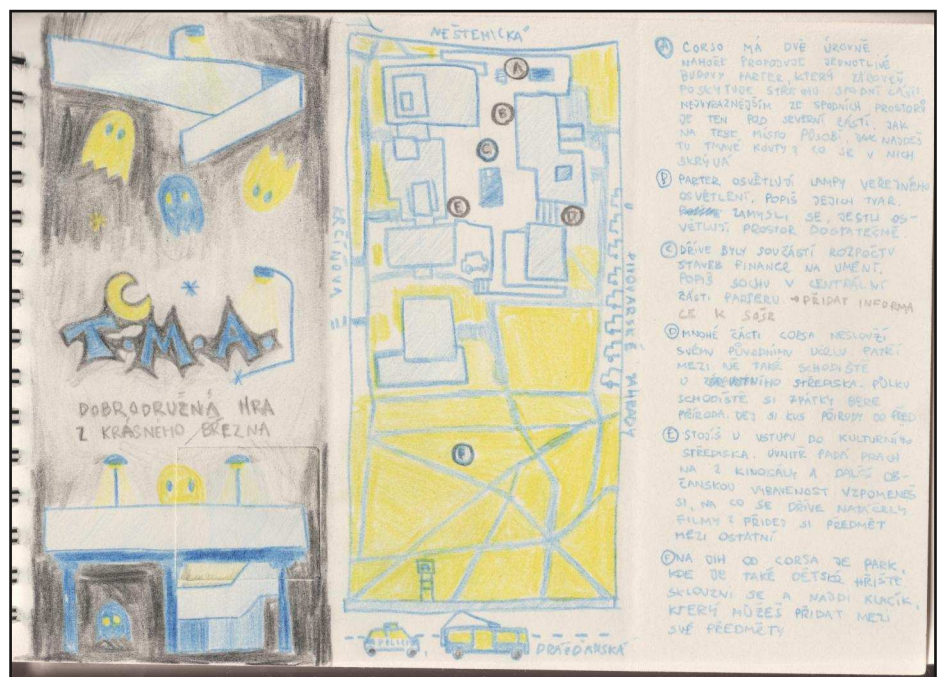
10



11



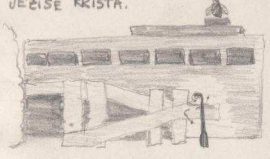
12



CORSO

KDYŽ VYSTOUPÍŠ NA JEDNÉ ZE ZASTÁVK PŘIOR (LINKA 55), KRČINOVA (LINKA 46,56) NEBO PIVOVAR (LINKA 51, 57) NEBO PORAZÍŠ PO VLASTNÍCH, UZŘÍŠ BRUTALISTICKÉ SROUČE KRÁSNEHO BRÉZNA, OBCHODNÍ DŮM PŘIOR A KULTURNÍ STŘEDISKO CORSO. BYLY POSTAVENY PO ROCE 1982 JAKO CENTRUM NOVOHO SÍDLIŠTĚ VZESLEHO Z NÁVHEU VÁCLAVA KREJČIHO.

V BUDOVÁCH PROPOJENÝCH ROZLEHLOU TERASOU SE NACHÁZEJÍ OBŽALSKÁ VYBAVENOST OD OBCHODŮ, RESTAURACE A DALŠÍCH SLUŽEB KE KINU. DNES ZŮSTÁVA V PROVOZU POLIKLINIKA, VEČERKA, DOMÁCÍ POTŘEBY, DVA SPORTOVNÍ KLUBY, NÍZKOPRAHOVÝ KLUB ORION, DVĚ HERNY. POKUD SE TADY OCITNĚŠ V SOBOTU VEČER, TAK MOŽNĚ NARAZÍŠ NA DISKOTEKU. V NEDELI SE KONÁJÍ SETKÁNÍ V DŮMĚ JEŽIŠE KRISTA.



SVĚTELNÝ SMOG

NEBO-LI SVĚTELNÉ ZNEČIŠTĚNÍ JEDNÁ NADPRODUKCI SVĚTLA - ŽEHO SPATNÝM SNEHOVÁNÍM SVĚTELNÉ KUPOLE MŮŽEME POKOROVAT I NA TĚCH NEJTMAVEJŠÍCH MÍSTECH V ČR. KDYŽ SE NA CORSO POKVÁS VEČER NA OBLOHU, UVIDÍŠ JEN TY NEJJAŠNĚJŠÍ HVĚZDY.

SVĚTELNÉ ZNEČIŠTĚNÍ MÁ VLIV NA VŠECHNY SLOŽKY ŽIVÉ PŘÍRODY, VČETNĚ HMYZU TEN JE VE MĚSTĚ I V PŘÍRODĚ CHRŮBOVÁNÍ ÚBYTKEM PŘÍRODNĚHO PROSTŘEDÍ. SVĚTLU NEPOKÁŽE ODOLAT, A TAK V NOCI STAHOUE K LAMPAM, KDO POLETUJE DO ABSOLUTNÍHO VYČERPÁNÍ, STÁVA SE SNADNOU KORIŠTÍ, NEBO DOKONCE MŮŽE UHNOUT PO NÁRAZU DO ROZĚHAVENÉ ŽAROVKY HMYZU MŮŽEME POMOCI INSTALACÍ CITLIVĚJŠÍCH SVÍTEL TEPLÝCH OBTÍVŮ, KTERÉ NEMĚNĚJÍ DENNÍ SVĚTLO. VÍCE O SVĚTELNÉM ZNEČIŠTĚNÍ:

[HTTPS://SVETELNEZNECESTENI.CZ](https://svetelneznecesteni.cz)
[HTTPS://HRANICAR-USTI.CZ/PRACOVNI-LISTY/ZAPOMENUTA-TMA/](https://hranicar-usti.cz/pracovni-listy/zapomenuta-tma/)

NOC NA CORSO

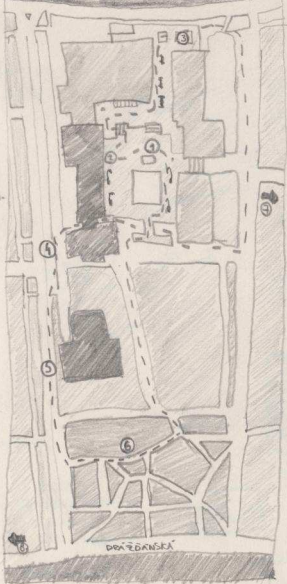
SAMOOLSUŽNÁ NAUČNÁ STEZKA O TME

VÁCLAV PATA

NAUČNÁ STEZKA

VYDEJTE SE S NAMI NA KRÁTKOU CESTU PO NOČNÍM CORSO A JEHO OKOLÍ. BĚHEM PROCHÁZKY SE DOUŽÍTE NĚCO O BUDOVĚ, JEJÍ HISTORIÍ A MĚNĚ BUDOUCNOSTI, UŽÍTÍ SPOUŠANOST A RŮNĚ ZDROJE SVĚTLA V OKOLÍ. ABYSTE VŠE MOHLI POKOROVAT, OBRAŽTE PO SETMĚNÍ.

1. UPROSTŘED SPORNĚ TERASY STODŮ SOCHA RODINY. POD SEBOU MÁŠ PARKOVIŠTĚ A KOLEM ČTYŘI BUDOVY. TŘI Z NICH JSOU DNES V SOUKROMÝCH RUKÁCH POLIKLINIKU MAJITEL ZBĚKONSTRUOVAN. PŘIOR A BÝVALÉ UČLIŠTĚ JSOU Z VELKÉ ČÁSTI ZAVŘENÉ. KŮBLI VYSOKÝH NÁKLADŮH MÁ EMERGENČNÍ DVĚ ČÁSTI TERASY OSVĚTLUJÍ LAMPY, PODÍŠ DE, KTERÁ MÁ SPRÁVNOU BARVU, KTERÁ LAMPA SVÍTÍ NA CESTU A KTERÁ DO OKRAJŮ.
2. STODŮ PŘED CORSEM, JEDINNOU ČÁSTI OBJEKTU, KTERÁ PATŘÍ MĚSTU. VENUTR SE NACHÁZÍ KINOSÁL A DIVADELNÍ SÁL, ALE UŽ DLOUHOU ŽE NIKDO NEPROVÁZÁ. SONKOVĚ JE PODNĚN DO OKRAJŮ, KOLIK DŮH SVÍTÍ A JAKÝ Z TOHO MÁŠ PŮLIT. TAKY SE PODÍVĚ NA BETONOVĚ ZAHÁNKY PŘED BUDOVOU, CO BY JIM DODALO ŽIVIT.
3. KDYŽ SEDEŠ PO SCHODĚČA DOLU POD SEVERNÍ ČÁST TERASY NALÉZNEŠ TMĚNĚ MÍSTO A MĚŠI VEDOUČÍ K JEŠTĚ TMĚNĚJŠÍM MÍSTŮM. Z TĚTO ČÁSTI TERASY MĚLA PŮVODNĚ VĚŠT LAMPA PŘES NEŠTEMICKOU A SPOUŠOČÍ CORSO SE ŽBIT. KEM SÍDLÍŠTE NEŠTEMICKÁ Ulice MĚLA VYTVŮRIT HLAVNÍ DOPRavnÍ TRAVU A PROPSIT CORSO TROU JEŽISOVOU U DOPRANOU SE SÍDLIŠTĚM NA VHLÍČE.



4. NA JEDNĚ STRÁNĚ BLIKE KRČINOVA SOU CORSO, NA DRUHĚ MONTOVANĚ SUPERMARKETŮ. TAKĚ ŽDE SE UKÁŽUJE MĚDOSTAVENOST SÍDLIŠTĚ NA JEJICH MÍSTĚ MĚLY STÁT PANELOVĚ DOMY ZA ZDĚMÁNOSTI. STOJÍ. TAKĚ SILNĚ OSVĚTENĚ PŘEČHOPE, PŘES MEZ SECOU NIKDO NECHODÍ.
5. O KUS DAL ŽIVITĚ OKO NOČNÍHO. CHODĚ CITYLIGHT - PODSVÍCENÝ PUKAF NA ZASTÁVCE AUTOBUSU KROMĚ TOHO, ŽE SVÍTÍ VEN, SVÍTÍ PRO VELMÍ MÁLO LIDÍ ŽIVIT V OKOLÍ NOČNÍHO CORSA. BY MĚLO BÝT NĚCO, CO NOČNÍ OSVĚLENÍ SVOU UMÍRNĚNOSTI, REFLEKTUJE SVĚTELNÁ REKLAMA JAKO TAKOVÁ VYRANĚ PŘÍSPÍVÁ K SVĚTELNĚMU I VIZUÁLNÍMU SMOGU. MELI BYCHOM OSVĚTLOVAT ŽE TO NEKRYTĚ NUTNĚ.
6. PARK POD CORSEM TVŮRÍ VITANOU ŽELEZNOU PŮTIVÁHU K BETONOVĚ PLOŠE. MŮŽEME SI VŠIMNOUT SILNĚHO UHĚLEHO OSVĚTLENÍ PARKU, TO SIKE ZVYSUJE POKIT BEZPEČE, ALE VĚTĚ STRAMŮ BLIKO SVĚTEL OPABAVUJÍ PŮDĚNÍ A V PŘÍPADĚ NÁHLĚHO HRAZU MĚJOU ODHVĚTÍ. TAKĚ TO MĚ OJET NEKATAPNŮI VLIV NA HMYZÍ PORUŠAG NEBO TŘESA. PŮTIO KTERÉ BY SI V TMĚNĚM PARKU RŮD OPOUŠTĚLO, TO ŽE VE MĚSTĚ A NA SVĚTE NEZDĚJEME SAM BYCHOM MELI ZOHEDNAT PŮTÍ PŘÍSTUPU KE SVĚTMU OKOLÍ. KDYŽ SE VĚTÍŠ NA PRTER, MOŽNÁ JEŠTĚ UVIDÍŠ ZBYTKY PŮSTŘEŠOŮ PŘE HMYZ. NEBOJ SE A TAKY KUS UPŮAU, TAK, ABY MU SOUVĚL.

POKUD CHCEŠ VIDĚT VÍCE, MŮŽEŠ SE VDAT K NEKTRŮM PŘEVU OD HROSLAVA HORY, PŘÍPOKŮMĚ HRAU, NEBO PO DŮVĚŠTEVNÍM SVĚREM K ŽOU, KDE NÁDĚŠ KRÁSNE OSVĚTENĚ AREÁLY A PŘEKVADNĚ SPATNĚ POSVÍCENĚ BILLBOARD.

CORSO

V osmdesátých letech vzniklo Sídliště Krásné Březno. Jeho srdcem se stal Obchodní dům Prior a Kulturní středisko Corso, lidově nazývaný pouze Corso. Neuvěřitelně, stejně jako zbytek sídliště, Václav Krejčí. Ve čtyřech budovách propojených rozlehlou terasou se nacházela všechna potřebná občanská vybavenost. Kino, knihovna, restaurace zůstaly jen vzpomínkou. Z řady obchodů zůstala večerka a domácí potřeba. Vedle toho na Corso nalezneme polikliniku, poštovní stanici, Dům Ježíše Krista v prostoru bývalé kavárny, nízkoprahový klub Orion, dva sportovní kluby, dvě herny a o víkendů občas narazíš na zábavu. Pro většinu obyvatel Krásného Března se z místa setkávání se stala překážka na cestě do supermarketu.

Ke Corso se dostaneš, když vystoupíš na jedné z následujících zastávek trolejbusu: Prior (linka 55), Krčínova (linky 56, 58 a noční linka 46) a Pivovar (linky 51, 56, 57, 58 a 59 a noční linka 46).



SVĚTELNÝ SMOG

Umělému venkovnímu osvětlení vděčíme za možnost se po setmění dále bezpečně pohybovat po městě a tvářit se, že už večer začala noc. Zbytečné osvětlování památek nebo venkovní reklamy a špatně směřování bohužel vede k jovu známému jako světelné znečištění. I na odlehilých místech můžeme pozorovat kupole světla na obzoru. Pokud se v noci na Corso podíváte na oblohu, uvidíte jen ty nejjašnější hvězdy.

Světelné znečištění má vliv na všechny složky živé přírody. U člověka vede nadměrné množství nočního světla k horšímu spánku. U různých živočichů se setkáváme v kombinaci s úbytkem přirozeného prostředí s celou řadou dopadů.

Tak třeba hmyz nedokáže světlu odolat, myslí si, že je den a v noci poletuje kolem lamp do úplněho vyčerpání nebo se v jejich světle stane snadnou kořistí. Smrtelným se pro hmyz může stát také náraz do rozžhavené lampy. Hmyzu pomůžeme zvolením vhodných světel, které nenapodobují denní světlo. Vhodné svítidlo má takový tvar, aby směřovalo světlo pouze tam, kde ho potřebujeme.

Více o světelném znečištění a jak mu předcházet najdete na stránkách Odborné skupiny pro tmavé nebe: <https://svetelneznecesteni.cz/>

Pracovní listy o světle a světelném znečištění: <https://hranicar-usti.cz/pracovni-listy/zapomenuta-tma/>

Správné venkovní osvětlení šetří přírodu i elektřinu!



NOC NA CORSO

SAMOOLSUŽNÁ NAUČNÁ STEZKA O TME

VÁCLAV PATA

1.

Uprostřed spodní terasy stojí socha rodiny. Za ní skrz průhled vidíme parkoviště pod terasou. Oklopují nás čtyři budovy. Tři z nich vlastní soukromníci. Ve zrekonstruované čisti se nachází poliklinika. Bývalý Prior a učiliště jsou z velké části zavřené. Nevylatí se v nich topit. Obě budovy najdeš na horní části terasy. Každá ze dvou částí terasy má jiné lampy veřejného osvětlení. Jistě poznáte tu novější. Liší se nejen vzhledem, ale i barvou světla. Popište obě lampy a rozhodni se, které jsou lepší.

2.

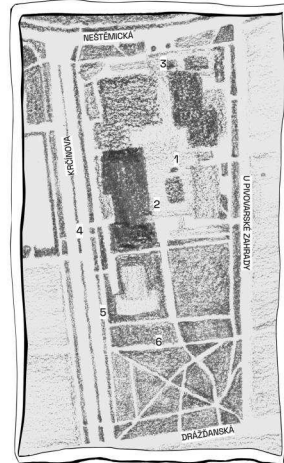
Přímo před vámi se nachází budova Kulturního střediska Corso, jediná část objektu patřící městu. Uvnitř se nachází kinošál a divadelní sál, ale už je dlouho nikdo nepoužívá a není se, v jakém stavu se nachází třeba vzduchotechnika. Nejen veřejné osvětlení dodává pocit bezpečí, ale také svítící okna. Oznamují nám, že se v okolí nachází lidé. Podívejte se do oken Corsa, kolik jich svítí? Jaký z toho máte pocit?

3.

Když sejdete pod severní část terasy, naleznete velmi tmavé místo bez veřejného osvětlení a skrz mříž můžete nahlédnout do tmavé a vířivé pasáže, kde dříve působila řada obchodů. Terasa nevznikla bez důvodu. Měla z ní vést lávka přes ulici Neštémická. Ta se měla stát důležitou dopravní tepnou a propojit trolejbusovou linkou Corso se Sídlištěm Na Vyhliďce. Při využití a v podobě, kterou má prostor pod terasou dnes se nelze divit, že se uvažuje o jejím zboření. Co si o tom myslíte? Dala by se terasa v nějaké podobě zachránit?

NAUČNÁ STEŽKA

Vydejte se na krátkou cestu po nočním Corsu a okolí. Během procházky se dozvíte více o budově, historii, současnosti a možné budoucnosti. Taký se podíváš na různé zdroje umělého světla. Abyste viděli jejich dopad, doražte po setmění.



4.

Na jedné straně ulice Krčínova stojí Corso a na druhé mělo pokračovat Sídliště Krásné Březno. Místo toho tam stojí montované haly supermarketů s dostatkem parkovacích míst. Jak vám přijdou přístupné bez auta? Nabízejí vedle nakupování další možnosti společného trávení času a setkávání se? K supermarketům vede přes Krčínovu silně osvětlený přechod, po kterém po zavření samoobsluh téměř nikdo nechodí, a tak svítí celou noc trochu zbytečně. Posun správným směrem naopak můžeme pozorovat u parkovišť, jejichž osvětlení se naopak po zavření zhasíná.

5.

Na zastávce autobusu v Krčínově najdeme příklad vizuálního a světelného smogu. Podsvícený reklamní plocha, Citylight, zde v noci vidí jen velmi málo osob, nepřispívá k pocitu bezpečí a spíše ruší řidiče a hmyz. S ohledem na sebe i svět kolem nás bychom měli zhasnout reklamní sdělení jako první.

6.

Park se svými stromy a chladivou zelenou plochou tvoří vítanou protiváhu k betonové terase Corsa. Celý park osvětluje řada lamp veřejného osvětlení. Na jednu stranu si můžete číst na lavičce nebo hrát na hřišti bez ohledu na denní dobu. Na druhou stranu větve stromů blízko opadají později. Vede to k tomu, že při náhlém mrazu mohou odumřít. Světlo ruší také drobné obyvatelé parku jako hmyz nebo ptáky. Stane se tak, že uprostřed noci uslyšíte ptačí zpěv.



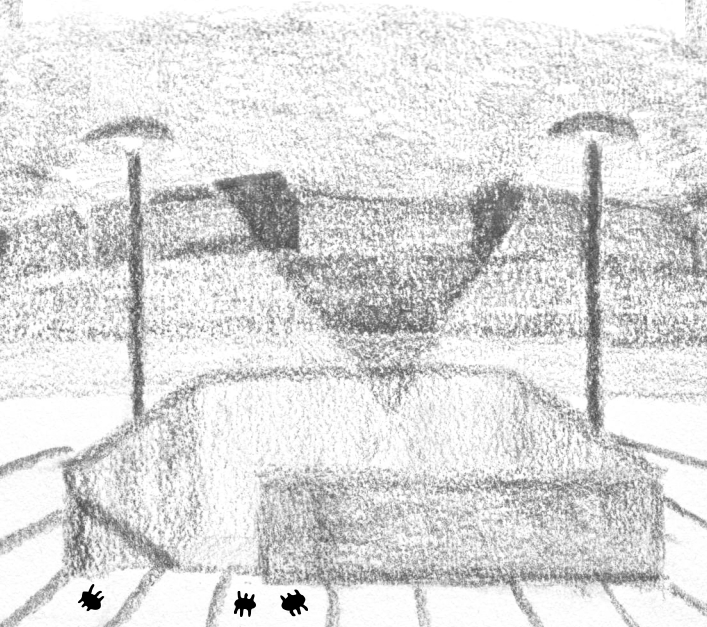
Příloha C

CORSO

V osmdesátých letech vzniklo Sídliště Krásné Březno. Jeho srdcem se stal Obchodní dům Prior a Kulturní středisko Corso, lidově nazývaný pouze Corso. Navrhl ho, stejně jako zbytek sídliště, Václav Krejčíř. Ve čtyřech budovách propojených rozlehlou terasou se nacházela všechna potřebná občanská vybavenost. Kino, restaurace a knihovna postupně zavíraly. Z řady obchodů zůstala večerka a domácí potřeby. Vedle toho na Corsu dnes naleznete polikliniku, policejní stanici, Dům Ježíše Krista v prostoru bývalé kavárny, nízkoprahový klub Orion, dva sportovní kluby, dvě herny a o víkendu občas narazíte na zábavu.

Pro většinu obyvatel Krásného Března se z místa setkávání stala překážka na cestě do supermarketu.

Ke Corsu se dostanete, když vystoupíte na jedné z následujících zastávek trolejbusu: Prior (linka 55), Krčínova (linky 56, 58 a noční linka 46) a Pivovar (linky 51, 56, 57, 58 a 59 a noční linka 46).



SVĚTELNÝ SMOG



Umělému venkovnímu osvětlení vděčíme za možnost se po setmění dále bezpečně pohybovat po městě a tvářit se, že vůbec nezačala noc. Zbytečné osvětlování památek nebo venkovní reklamy bohužel vede k jevu známému jako světelné znečištění. I na odlehlých místech můžeme pozorovat kupole světla na obzoru. Pokud se v noci na Corsu podíváte na oblohu, uvidíte z tisíců hvězd jen pár nejjasnějších.

Světelné znečištění má vliv na všechny složky živé přírody. U člověka vede nadměrné množství nočního světla k horšímu spánku. U různých živočichů se setkáme v kombinaci s úbytkem přirozeného prostředí s celou řadou negativních dopadů.

Tak třeba hmyz nedokáže světlu odolat, myslí si, že je den a poletuje kolem lamp do úplného vyčerpání nebo se v jejich světle stane snadnou kořistí pro predátory. Smrtným se pro hmyz může stát také náraz do rozžhavené lampy.

Hmyz chráníme zvolením vhodných světel, která nenapodobují denní světlo. Vhodné svítidlo má takový tvar, aby směřovalo světlo pouze tam, kde ho potřebujeme.

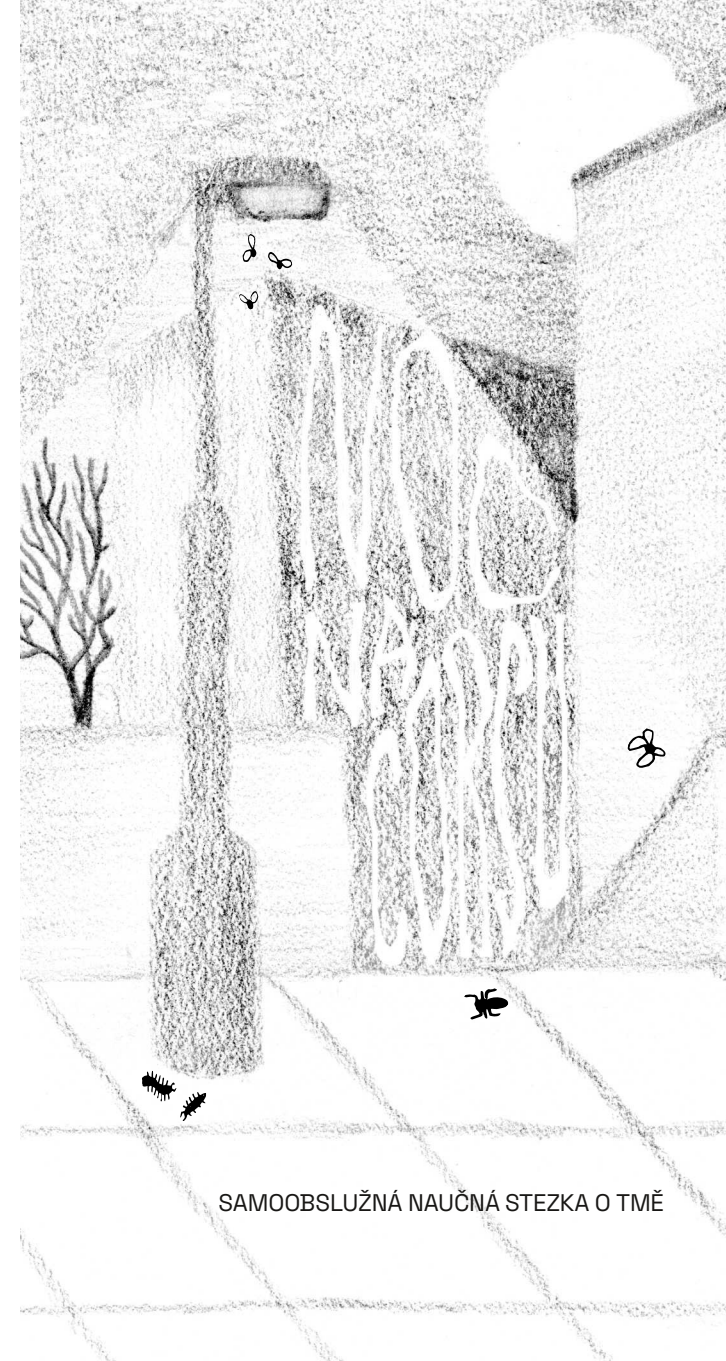
Více o světelném znečištění a jak mu předcházet najdete na stránkách Odborné skupiny pro tmavé nebe:

<https://svetelneznecesteni.cz/>

Pracovní listy o světle a světelném znečištění:

<https://hranicar-usti.cz/pracovni-listy/zapomenuta-tma/>

Správné venkovní osvětlení šetří přírodu i elektřinu!



SAMOOSLUŽNÁ NAUČNÁ STEZKA O TMĚ

1



Uprostřed spodní terasy stojí socha rodiny. Za ní skrz průhled vidíme parkoviště pod terasou. Obklopují vás čtyři budovy. Tři z nich vlastní soukromníci. Ve zrekonstruované čisti se nachází poliklinika. Bývalý Prior a učiliště jsou z velké části zavřené. Nevyplatí se v nich topit. Obě budovy najdeš na horní části terasy. Každá ze dvou částí terasy má jiné lampy veřejného osvětlení. Jistě poznáte ty novější. Liší se nejen vzhledem, ale i barvou světla. Popište obě lampy a rozhodni se, které jsou citlivější ke svému okolí.

2

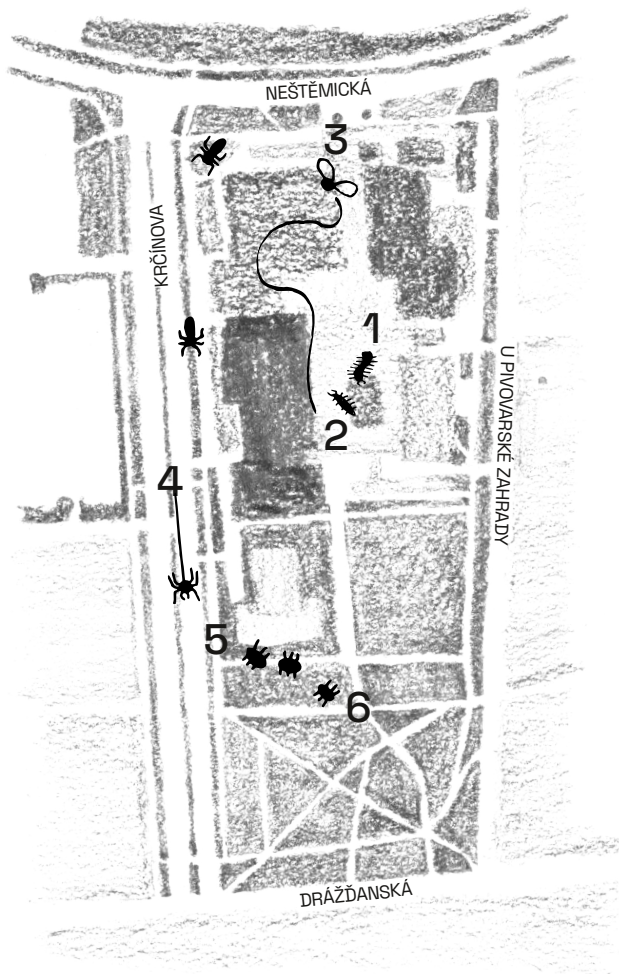
Přímo před vámi se nachází budova Kulturního střediska Corso, jediná část objektu patřící městu. Uvnitř se nachází kinosál a divadelní sál, ale už je dlouho nikdo nepoužívá a neví se, v jakém stavu se nachází vzduchotechnika potřebná k provozu. Nejen veřejné osvětlení dodává pocit bezpečí, ale také svítící okna. Oznamují nám, že se v okolí nachází lidé. Podívejte se do oken Corsa, kolik jich svítí?

3

Když sejdete pod severní část terasy, naleznete velmi tmavé místo bez veřejného osvětlení a skrz mříž můžete nahlédnout do tmavé a vlhké pasáže, kde dříve působila řada obchodů. Terasa nad námi nevznikla bez důvodu. Měla z ní vést lávka přes ulici Neštémická a propojit pěší trasou středisko se sídlištěm. Při využití a v podobě, kterou má prostor pod terasou dnes, se nelze divit, že se uvažuje o jejím zboření. Má smysl terasu v nějaké podobě zachránit?

STEZKA NOCÍ TMOU?

Vydejte se na krátkou cestu po nočním Corsu a okolí. Během procházky se dozvíte více o budově, historii, současnosti a budoucnosti. Taky se podíváte na různé zdroje umělého světla. Abyste je viděly*, doražte po setmění.



4

Na jedné straně ulice Krčínova stojí Corso a na druhé mělo pokračovat Sídliště Krásné Březno. Místo toho tam stojí montované haly supermarketů s dostatkem parkovacích míst. Jak vám přijdou přístupné bez auta? Nabízejí vedle nakupování další možnosti společného trávení času a setkávání se?

K supermarketům vede přes Krčínovu silně osvětlený přechod, po kterém po zavření samoobsluh téměř nikdo nechodí, a tak svítí celou noc zbytečně. Posun správným směrem naopak můžeme pozorovat u parkovišť, jejichž osvětlení se naopak po zavření obchodů zhasíná.

5

Na zastávce autobusu v Krčínově najdete příklad vizuálního a světelného smogu. Podsvícenou reklamní plochu, citylight, zde v noci vidí jen velmi málo osob. Nepřispívá k pocitu bezpečí a spíše ruší pozornost. S ohledem na sebe i svět kolem nás bychom měli zhasnout reklamní sdělení jako první.

6



Park se svými stromy a chladivou zelenou plochou tvoří vítanou protiváhu k betonové terase Corsa. Celý park osvětluje řada lamp veřejného osvětlení. Na jednu stranu si můžete číst na lavičce nebo hrát na hřišti bez ohledu na denní dobu. Na druhou stranu větve stromů blízko lamp opadají později. Vede to k tomu, že při náhlém mrazu mohou odumřít. Světlo ruší také drobné obyvatele parku. Stane se, že uprostřed noci uslyšíte zpěv zmatených ptáků. Koho ještě světla ruší?