

The image features a decorative border on a black background. The border consists of several orange pumpkins with carved faces, green leaves, and dark green swirling vines. Interspersed among these are small yellow stars and dots. The text is centered within this decorative frame.

67.

Wolkroviny

září/říjen 2023

Obsah

Úvodní slovo šéfredaktora	4
Escape the Mathematrix	6
Rozhovor s paní učitelkou L. Jestřábovou	7
Zájezd do zahraničí	10
Rozhovor D. Zajíčkem (Přednášková noc)	14
Jakub Menšík a jeho sezónní úspěchy.....	17
Kulturní rubrika	18
Filmy	18
Seriály	20
Hudba.....	20
Knihy	21
Historická rubrika.....	22
Robert Oppenheimer: Otec atomové bomby	22
Přírodovědná rubrika.....	29
Chemie: Síla jádra.....	29
Příběh na pokračování.....	36
Nikdy neočekávatelné zmizení Tristana Benjamina Brown	36
Luštění.....	49
Křížovka.....	49
Osmisměrka	50

Úvodní slovo šéfredaktora

Milé čtenářky, milí čtenáři,

už je sice říjen, a ačkoliv září letos bylo mimořádně štědré, co se teplotních rekordů týče, teď už je to ráno skoro i na čepici. Přesto vás i s tímto zpožděním srdečně vítám v novém školním roce a s tím i u nového čísla školního časopisu Wolkroviny. A místo toho, abych se tu rozplývala nad počasím, raději vám prozradím, na co se můžete v novém čísle těšit, co vy na to? Já myslím, že to tak bude lepší.

Pokud jste fanoušky našich stálých rubrik, tak vám dám důvod k radosti: ani ty ze stránek Wolkrovin letos nezmizí a vy si v tomto čísle tak můžete přečíst rozhovor s učitelem GJW, tentokrát s paní učitelkou Lucií Jestřábovou, kulturní rubriku jako vždy nabitou tipy na knihy, filmy, seriály či hudební alba nebo třeba historickou a přírodovědnou rubriku. Tu jsme tentokrát netradičně propojili, a to vědcem Robertem Oppenheimerem. Po očekávaném filmu od Christophera Nolana, který byl bezkonkurenčně jedním z fenoménů letošního léta (více v kulturní rubrice), jsme se rozhodli, že vám přineseme jak jeho životní příběh, tak i co nejsrozumitelnější vysvětlení, jak vůbec Otec atomové bomby zvládl sestrojít nejdůležitější projekt svého života. Přinášíme vám i rozhovor s absolventem GJW a bývalým šéfredaktorem Wolkrovin Dominikem Zajíčkem, který vám prozrazuje něco o Přednáškové noci, již snad už po jejích třech

ročnících nemusím představovat. A tím se oslím můstkem dostávám k tomu, že nám nechybí ani zprávy o dění na škole, konkrétně reportáž o velkém zájezdu do čtyř evropských zemí, na který se v září vydali studenti naší školy, reportáž o projektovém dni *Escape the Mathematrix* nebo článek o tenistovi a studentovi naší školy Jakubu Menšíkovi. Původní záměr byl rozhovor, ale i nám někdy plány bohužel nevyjdou. Co snad ale vyjde vám, jsou rébusy v další stálé rubrice, a to v luštění, které, jako vždy, najdete na posledních stránkách.

A ještě než vás nechám číst dál, dovolím si pozastavení nad příběhem na pokračování. Je to pro mě záležitost srdci velmi blízká, přiznám se, že se jedná snad o mou vůbec nejoblíbenější rubriku. Štafetu hlavních hvězd po kočce Lily od letoška přebírají staronové postavy, a to stará známá agentka Margaret a nově i její dvojče, Tristan. Pevně doufám, že se do nich zamilujete stejně tak jako já. Ani Lily totiž touto změnou není zklamána.

A teď už vás opravdu nechám číst.

Pevné nervy do nového školního roku a příjemné čtení vám přeje

Karolína Příbylová,
šéfredaktorka

Escape the Mathematrix

Dne 12. 10. se na naší škole odehrál další projektový den, tentokrát s názvem *Escape the Mathematrix*. Zatímco studenti vyššího gymnázia byli v kině, studenti nižšího gymnázia poměřovali svoje matematické a fyzikální znalosti. Robin Šubert ze



sextu A pro hru vytvořil speciální aplikaci a spolu s učiteli a dalšími studenty pro ně připravili 7 únikových místností, po kterých je aplikace prováděla. Ve třídách si vytvořili tři až pětičlenné skupinky, ve kterých soutěžili. Každý tým



prošel šesti místnostmi. Byla zde různá témata jako například fyzika, 2D a 3D geometrie, rébusy a další. Jednotlivé místnosti byly označeny řeckými písmeny od alfy až po lambda,

podle kterých je program naváděl. Vyskytovaly se zde úkoly jak teoretické, tak i pár praktických. Aby soutěžící úspěšně unikli z místnosti, museli splnit dva úkoly. Některé jim trochu zamotaly hlavu, ale jiné zvládli levou zadní.

Obtížnost úkolů byla rozdělena do dvou kategorií: pro primy a sekundy, které začínaly, a pro tercie a kvarty. Poté, co všechny týmy dokončily všechny úkoly, přesunuly se do auly, kde je čekalo vyhlášení. Vyhlášovaly se jednotlivé ročníky zvlášť a týmy umístěné na prvních třech místech v každé kategorii vyhrály diplom a sladké ceny. Všichni soutěžili naplno a snažili se dosáhnout co nejlepšího výsledku. Myslím si, že to bylo příjemné zpestření pro všechny studenty nižšího gymnázia, kteří se zúčastnili, a určitě rádi přivítáme další podobné akce.



Adam Fajkus, O4.B

Rozhovor s paní učitelkou L. Jestřábovou

Odkud pocházíte? Kde jste studovala?

Pocházím z malého města u Hradce Králové ve východních Čechách. Po páté třídě jsem odešla ze ZŠ na osmileté gymnázium v Rychnově nad Kněžnou a po maturitě jsem studovala na Přírodovědecké fakultě v Olomouci.

Chtěla jste vždy pracovat jako učitelka?

Ke konci gymnázia mě rodina i jedna z mých učitelek přesvědčovali, abych šla učit. Abych řekla pravdu, v 18 jsem měla školství tak akorát a nedokázala jsem si představit, že bych se do něj vrátila. Taky jsem si říkala, že přece nebudu „jen učitelka“. Teď si myslím, že je špatně nastavený pohled společnosti na povolání učitele, že to není povolání, kterého by si lidé vážili, ačkoliv si to zaslouží. Po gymplu jsem se dostala na atraktivní obor Molekulární a buněčná biologie na UP. Bylo to fascinující a bavilo mě to, ale během druhého ročníku jsem dospěla k názoru, že nechci strávit svůj život mezi zkumavkami. Taky jsem se s odstupem času začala na učitelské povolání dívat jinak a došlo mi, že je to neskutečně důležitá práce, kdy člověk pracuje s mladými lidmi, kteří budou jednou utvářet společnost. Přispíváme tedy nějakým mikroskopickým dílkem k utváření budoucnosti. Po dokončení bakalářského studia jsem tedy přešla na magisterské Učitelství chemie a biologie pro SŠ na PřF UP, bylo to náročné, protože jsem toho musela spoustu dohánět z Bc. studia, ale dodnes jsem nezalitovala své volby.

Vy jste na naší škole učila už před několika lety, změnilo se tu podle Vás něco?

Objevily se koše na tříděný odpad, řada nových nástěnek, informačních plakátů a dekorací. V každé učebně je dataprojektor. Celkově mi přijde naše škola reprezentativnější, než když jsem odcházela.

Jaké předměty učíte? A proč jste se rozhodla pro tyto předměty?

Učím biologii a chemii v programu English For the Future a angličtinu. Biologie mi byla blízká vždycky, moji rodiče i dva z prarodičů jsou lékaři a já jsem vyrostla s Kronikou medicíny v ruce. Nikdy jsem ale lékařkou být nechtěla. Chemie mě oslovila v pozdějších letech, asi až když mi dozněla prefrontální kůra :D Při přechodu z Molekulární biologie na učitelství se biologie v kombinaci s chemií nabízela. Zjišťovala jsem i možnost kombinace s angličtinou na FF, ale to bylo problematické z hlediska kompatibility rozvrhu. Takže jsem si udělala CAE a pár let při VŠ učila kurzy pro zaměstnance ČD.

Co Vás na Vaší práci nejvíce baví?

Baví mě to, že se člověk setkává s mladými lidmi zatím „nepřejetými“ životem a že je člověk nucen celý život získávat nové informace. Co mám děti, tak se sice moje další vzdělávání výrazně zpomalilo, ale minulý rok jsem zhlédla dva semestry přednášek ze Stanfordu od Roberta Sapolsky, Human Behavioral Biology, které jsou volně dostupné na YouTube a já je absolutně všem doporučuji 😊

Co nejraději děláte ve volném čase?

Volný čas je pro mne momentálně zvláštní pojem. Když jsem doma, jsem v kolotoči domácnosti a dětí a moc „volně“ si nepřipadám. Nicméně vedu v Olomouci tři kurzy

cvičení pro ženy zaměřené na pánevní dno a břicho, což mě moc baví a za svůj volný čas to považuju. Jinak si ráda zacvičím jógu nebo různá funkční a mobilizační cvičení. No a když opravdu mám volný čas (tzn. máme hlídání 😊), vyrážím s manželem tančit. Dřív jsem hrála na cello a hodně četla, což se smrško na poslouchání hudby a audioknih.

Co byste chtěla předat Vaším studentům?

Chtěla bych předat zájem o daný předmět a ideálně být pro pár z nich v něčem inspirací. Mám několik učitelských vzorů a vím, že opravdu dobrý učitel člověka nejen něco naučí, ale i v dobrém slova smyslu ovlivní do dalších let. Nemyslím si, že takovým učitelem jsem, ale doufám, že jím jednou budu.

Michal Synek, O8.A

Zájezd do zahraničí



Ve středu 6. září 2023 vyrazila skupina téměř padesáti studentů a tří pedagogů na dvanáctidenní zájezd do Nizozemska, Belgie, Anglie a Francie. První zastávkou byl malebný Amsterdam. Hlavní město Nizozemska nás okouzlo svými netradičními a barevnými

budovami a velkým počtem cyklistů, kterých bylo mnohem víc než pěších. Nejdříve jsme navštívili plovoucí květinový trh, který je jediný svého druhu na světě a muzeum Anny Frankové, ve kterém jsme dozvěděli mnoho nových informací o průběhu druhé světové války v Amsterdamu.

Poté následoval přejezd do Belgie, země čokolády, hranolek a vafelí, a to konkrétně do města Antverpy, kde jsme se



ubytovali. Ráno nás čekal průzkum města, které je tolik známé pro výrobu diamantů. Odpoledne jsme přejeli do dalšího belgického městečka Bruggy, které je známé výrobou krajek. Městečko nás nadchlo svým středověkým centrem, které je protkané vodními kanály. Proto se Bruggám přezdívá Benátky severu. Využili jsme této příležitosti a projeli jsme se na lodičkách a zhlédli krásu Brugg z jiného pohledu. Večer nás čekal přejezd do



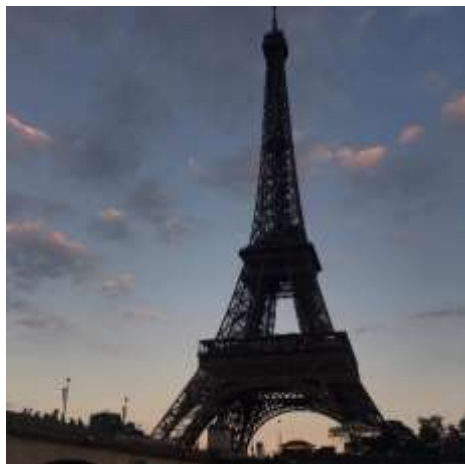
přístavního města Calais ve Francii, odkud jsme brzy ráno pluli trajektem do Velké Británie. Naši první zastávkou bylo město Canterbury, které je známé svou katedrálou a středověkými uličkami.

Odpoledne jsme využili krásného počasí a zajeli jsme do Brightonu, kde se někteří z nás vykoukali v moři. Někteří si prošli ulice města, anebo zašli na slavné molo s arkádami a horskými dráhami. Večer jsme, vyčerpaní z horka, konečně jeli do Londýna, kde na nás čekaly hostitelské rodiny, u kterých jsme strávili čtyři noci. Program v Londýně jsme měli opravdu hodně nabitý. Navštívili jsme jak známá místa (Big Ben, Houses of Parliament, Tower Bridge, Piccadilly Circus, Trafalgar Square, National Gallery atd.) tak i méně známá místa Londýna. Podařilo se



nám také navštívit Buckinghamský palác, který se veřejnosti otevírá jenom šest týdnů v roce. Zašli jsme se podívat na Greenwich, kde se nachází nultý poledník. Potom jsme nadzemní drahou projeli finanční část Londýna, odkud jsme viděli mnoho zajímavých mrakodrapů. Nezapomněli jsme ani na návštěvu Westminsterského opatství, ve kterém probíhají korunovace panovníků. V Londýně jsme měli i hodně osobního volna. Někteří ho využili k nákupům suvenýrů,

odpočinku v parcích (např. Hyde Park), prozkoumávání známých čtvrtí (SOHO, Chinatown, Covent Garden) nebo návštěvě fotbalových stadionů (Arsenal, Chelsea). Po třech krásně prožitých dnech v Londýně jsme se už ale museli přemístit do naší další destinace. A tou byla Paříž!



Po cestě jsme se ještě zastavili podívat do Doveru na tamější přírodu a bílé křídové útesy. Následoval přejezd Francie, kde jsme opět v Calais přespali a ráno vyjeli do Paříže. Jako první jsme navštívili Eiffelovu věž. Někteří odvážlivci se rozhodli nechat vyvézt až na samotný vrcholek věže a ostatním se stačilo na Paříž podívat z prvního nebo druhého patra. K večeru jsme si šli prohlédnout Latinskou čtvrť a Notre-Dame. Následovala romantická plavba lodí na řece Seině při západu slunce. Předposlední den celého zájezdu jsme strávili v Disneylandu.



Všichni jsme zavzpomínali na naše oblíbené postavičky a užili si den na různých atrakcích. Poslední den zájezdu jsme strávili v centru Paříže a prozkoumali Montmartre a baziliku Sacré Cœur. Milovníci umění měli možnost navštívit Louvre a spatřit tak Monu Lisu na vlastní oči. Večer jsme nasedli do autobusu a plní zážitků jsme vyjeli zpátky domů. Zájezd jsme si všichni velmi užili.

Odetta Anna Ambrož, O7.A

Rozhovor D. Zajíčkem (Přednášková noc)

Kde se vůbec vzal nápad uspořádat takovou akci? A proč právě na Gymnáziu Jiřího Wolкера?

Nápad uspořádat v Prostějově akci ve stylu přednáškové noci jsme dostali, když jsme zjistili, že podobné akce už několik let probíhají na gymnáziích v Brně, v Praze, v Hradci Králové nebo na několika dalších místech po republice. Řekli jsme si, že v našem okolí něco podobného chybí a že by byla škoda, kdybychom tohohle prostoru nevyužili. Od začátku jsme si ale řekli, že ji budeme koncipovat trochu jinak, že zatímco na ostatních přednáškových nocích přednáší samotní studenti pro studenty, tak my chceme do Prostějova dotáhnout experty ze svých oborů, aby posluchači měli šanci se s nimi potkat a poslechnout si je.

Konat celou akci na Gymnáziu Jiřího Wolкера pak už byla logická volba, protože z prostějovských gymnázií

má k dispozici největší prostory, a mohli jsme navázat na to, že někteří členové týmu včetně mě na gymnáziu studovali.

Kolik lidí se na organizaci Přednáškové noci podílí?

V současnosti má základní tým sedm lidí. Kdybych počítal i nadšence, co nám vypomáhají, když je potřeba, tak se dostaneme někam na počet deseti lidí.

Jak dlouho trvá Přednáškovou noc naplánovat? A určitě je spousta věcí, které je ohledně ní třeba udělat, jaká z nich by třeba naše čtenáře ani nenapadla?

První setkání ohledně plánování dalšího ročníku máme zhruba od přelomu prosince a ledna. Během února a jara to jsou nejprve víceméně předběžné práce, kdy kontaktujeme první přednášející, přemýšlíme, co bychom na akci mohli přidat, nebo co se naopak neosvědčilo, a nejvíce se celé plánování rozbíhá na přelomu jara a léta.

Jinak ta příprava je celkem přímočará. Na začátku je potřeba zajistit financování, domluvit samotné přednášející, zkompletovat program, zajistit pro některé dopravu a ubytování, zajistit občerstvení, techniku, všechny propagační materiály.

Letos se konal už 3. ročník této akce a předpokládám, že nebyl poslední. Prozradil bys nám, jaké hosty bys Ty nebo celý tým organizátorů, rádi viděli mezi přednášejícími dalších ročníků?

To si necháme jako překvapení, až je tam uvidíte :)

Jaká přednáška se nejvíce líbila Tobě osobně?

To je obtížné říct, protože tím, jak většina týmu po většinu času chodí různě po budově a na všechno dohlíží, tak se mi málokdy poštěstilo dostat se na nějakou přednášku, natož ji vidět někdy celou. Ale i z toho mála, co jsem slyšel, se mi letos velmi líbila přednáška docenta Kubáčka o matematice a loni doktora Kolumbera o Tomáši Baťovi.

A na závěr bych okrajově odbočila k jinému tématu. Ty sám jsi za doby svých studií na GJW působil ve Wolkrovinách, dokonce jsi byl i jejich šéfredaktorem. Jak na tuto dobu vzpomínáš a jak moc se podle tebe časopis dodnes změnil?

Zatímco tehdy jsem si říkal, že toho je spousta a že se mi to na konci měsíce u uzávěrky vždycky všechno naválí, tak teď s odstupem si říkám, že to vlastně byl celkem klid a pohoda (čímž neříkám, že to i tak není náročné).

Každopádně i dnes si časopis občas otevřu, abych se dozvěděl, co se na škole děje a co je nového. Upřímně jako změnu jsem si na první pohled všiml toho, že se změnilo formátování textu ze dvou bloků do jednoho :)

Karolína Přibyllová, O6.A

Jakub Menšík a jeho sezónní úspěchy

Jakub Menšík, student Gymnázia se sportovní přípravou (4.B), zaznamenal tuto sezonu neuvěřitelný pokrok v žebříčku ATP. 1. září oslavil své 18. narozeniny a zrovna v tuto dobu působil na americkém Grand slamu US Open, kde se jako outsider dostal z kvalifikace až do 3. kola, ve kterém podlehl na stadionu Louise Armstronga ve třech setech americkému rodákovi, nasazené turnajové devítce Tayloru Fritzovi.

V květnu tohoto roku se zúčastnil turnaje kategorie challenger s dotacemi 80 000 USD na pražské Spartě. Hned v úvodním kole porazil prvního nasazeného Radu Albota z Rumunska a prodral se až do finále, kde za necelou půl druhou hodinu porazil zkušeného 29letého, o 200 míst v žebříčku výše umístěného Němce Dominika Koepfera. Zde na kurtech ve Stromovce si 17letý Jakub poprvé zahrál a zároveň vyhrál finále challengeru.

Nemůžeme opomenout také Jakubovu debutovou účast v Davis Cupu. Díky úspěchům českého národního tenisového týmu z předešlých let je tento týmový turnaj u českého publika velmi populární. Tento rok se tým skládal z Jiřího Lehečky (absolvent Gymnázia Jiřího Wolкера, ATP 30.), Tomáše Macháče (ATP 81.), Jakuba Menšíka (ATP 151.) a Adama Pavláška, který se celou letošní sezónu výhradně a úspěšně zaměřil pouze na čtyřhru. Menšík ve Valencii odehrál dvě čtyřhry po boku s Adamem Pavláškem, v nichž se podílel na triumfech nad Španělskem

a Jižní Koreou. Jakub zde měl hrát především čtyřhru, ale od kapitána týmu Jaroslava Navrátila dostal důvěru zahrát si i dvouhru, a to proti Srbovi Dušanovi Lajovičovi (ATP 52.). Zápas ovládl ve dvou setech 6:3, 6:2 a duel trval pouhých 53. minut. Menšíkovi se hlavně dařilo na podání, ze kterého se mu povedlo získat 11 přímých bodů. Dušan Lajovič byl nejvýše umístěný tenista, kterého kdy Jakub porazil.

Díky bezchybnému výkonu (Španělsko 3:0, Korea 3:0, Srbsko 3:0) se česká výprava v listopadu tohoto roku vydá do Malagy, kde se s Austrálií utká o účast v semifinále Davisova poháru.

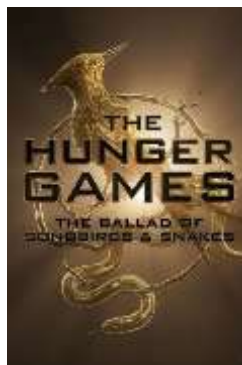
Viktorie Skalická, O6.B

Kulturní rubrika

Filmy

Hunger Games: Balada o ptácích a hadech

Fanoušci Hunger Games těšte se! Do kin totiž přichází nové pokračování této světoznámé série. Tento film je prequelem k filmu Hunger games (2012) a odehrává se o 64 let dříve. Film vypráví o desátých Hladových hrách, kde osmnáctiletý Coriolanus Snow čeká jen na to, jak v nich zazáří. Tentokrát jako mentor jednoho z vyvolených. Tvrdě dřel, aby dokázal naplno využít svůj šarm, znalosti a dovednosti, které mohou dovést



vyvoleného k vítězství. Bohužel, štěstěna mu není nakloněna. Dostal ponižující úkol. Trénovat největšího outsidera, dívčí zástupkyni chudého dvanáctého kraje Lucy Gray. Film je natočen podle stejnojmenného prequelového románu, který Suzanne Collins napsala pro svou trilogii „Hunger Games“. V kinech už od 16. listopadu.

Událost: Oppenheimer vs Barbie

Jedná se o internetový fenomén, který se na sociálních sítích začal šířit poté, co bylo oznámeno, že filmy vyjdou ve stejný den a to 20. července 2023. Populárním se stal díky své



žánrové nesourodosti. Barbie je komediální film o panence Barbie společnosti Mattel, která se zajímá o feministická témata. Oppenheimer, na druhou stranu, pojednává o vynálezci atomové bomby J. Robertu Oppenheimerovi a otázce zničení světa. Některá kina v mnoha zemích nabízela i dvojprojekci, kdy lze během jednoho večera absolvovat Barbie i Oppenheimera. A kdo tento souboj vyhrál v českých kinech? Podobně jako v USA nebo na Slovensku, vyhrála i u nás na plnou čáru Barbie. Zato v Jižní Koreji, Turecku nebo Hong Kongu to s přehledem vyhrál Oppenheimer.

Seriály

Kdo je Erin Carterová

Nový krimi seriál, který nedávno vyšel na Netflixu, vyvolal poměrně velký ohlas. Sedmidílný seriál vypráví o



Erin, britské učitelce ve Španělsku, které změní život loupežné přepadení v supermarketu. Právě toto přepadení postupně odhaluje Erininou tajemnou a temnou minulost. Seriál si získal smíšené recenze. Většina se ale shodne, že největším problémem seriálu, je jeho multižánrovost. Popisují ho jako seriál, který míchá

rodinné psychologické drama s prvky thrilleru a akce.

Hudba

Olivia Rodrigo – GUTS

GUTS je druhé album americké zpěvačky Olivie Rodrigo. Jedná se o popové album, které mnohem víc experimentuje s rockem. Její první album, *Sour*, se stalo velmi populární a získala si tak posluchače spíše pubertálního věku. *GUTS* vyšlo 8. září 2023 a obsahuje 12 písníček. Nejposlouchanější písníčka z celého alba se jmenuje „Vampire“ a za ní následuje písníčka s názvem „Bad idea, right?“ V zemích jako USA, Německo, Rakousko, UK a Švédsko už dosáhla v žebříčku prvního místa.



Knihy

Erin Doom – Slzotvůrce

Nová knížka napsána italskou spisovatelkou Erin Doom už vyšla v září 2023. Knižka vypráví o dívce Nice,



kteřá vyrůstala v dětském domově. Během jejího pobytu kolovala pohádka o tvůrci slz, muži s očima jako sklo, schopného všechny rozplakat a naplnit srdce emocemi. V sedmnácti letech Nika konečně opouští budovu, která ji navždy poznamenala, když se jí plní životní sen: je vybraná k adopci. Jenže v nové rodině není sama. Spolu s ní adoptují i Rigela, podivného sirotka,

kterého by Nika za bratra nikdy nechtěla. Rigel je inteligentní, vychytralý, hraje na klavír jako svůdný démon a je obdařený podmanivou krásou. Jeho nádherný vzhled však skrývá temné nitro.

Odetta Anna Ambrož O7.A

(zdroje: kinomaniak.cz, wikipedia.org, knihydobrovsky.cz, zpravy.aktualne.cz, thevarsity.ca, csfd.cz, kinobox.cz, databazeknih.cz)

Historická rubrika

Robert Oppenheimer: Otec atomové bomby

V létě letošního roku do kin vstoupil dlouho očekávaný velkofilm. Vydělal stovky milionů dolarů a odvyprávěl příběh jednoho z nejvýznamnějších fyziků moderní doby i celé historie, Roberta Oppenheimera. Jaký ale ve skutečnosti byl tento vědec? Jak on sám vnímal události konce války, na jejichž podobě se osobně podílel? A proč mu místo zisku Nobelovy ceny byla násilně zastavena kariéra?

Zázračné dítě

Robert Oppenheimer se narodil 22. dubna 1904 v New Yorku. Jeho otec Julius Oppenheimer byl německým přistěhovalcem židovského původu, který roku 1888 přišel do New Yorku jako sedmnáctiletý, bez jakýkoliv prostředků a bez znalosti angličtiny. Byl zaměstnán v textilní továrně, kde se později výrazně prosadil. Oppenheimerova matka, Ella Friedman, byla milovnicí umění, dokonce ho vystudovala v Paříži, a s Juliem Oppenheimerem se vzali rok před narozením jejich syna, budoucího fyzika. O zámožnosti rodiny nemohly být pochyby, bydleli na prestižní



J. R.
Oppenheimer
s bratrem
Frankem jako
děti

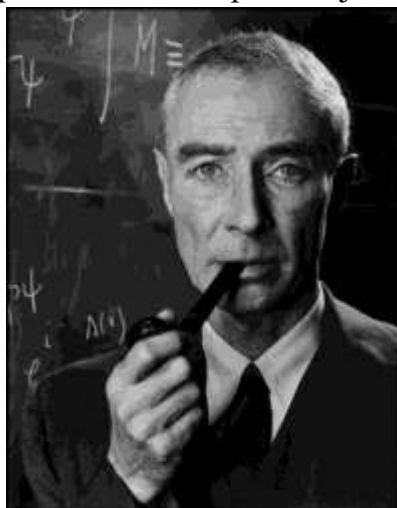
newyorské adrese a stěny jejich bytu obklopovala díla malířů jako Vincent van Gogh nebo Auguste Renoir. Roberta i jeho bratra Franka rodiče naprosto zbožňovali. Upoutávali na ně veškerou svou pozornost, to však až do takové míry, že je ani nepouštěli mezi jejich vrstevníky. Vřele podporovali jejich intelektuální zájmy a zapsali je na prestižní střední školu založenou židovským filozofem Felixem Adlerem. Roberta velmi zajímala poezie a mineralogie. Na rodinném psacím stroji a dokonce své poznatky sdílel s proslulým newyorským geologem. Ten mu dokonce nabídl přednášku v newyorském mineralogickém klubu, aniž by věděl, že se jedná o dvanáctiletého chlapce. Za pultík museli přivalit dřevěnou bednu, až pak byla Robertovi vůbec vidět hlava. Přečetl své poznámky ze stroje a nakonec sklídl bouřlivý potlesk. „Nedostal jsem normální zdravou šanci stát se grázlem,“ vzpomínal později na své dětství Oppenheimer.

Robert Oppenheimer začal v roce 1922 studovat na univerzitě Harvard, nejprve krátce chemii, nakonec si ale vybral fyziku. Čtyřletý studijní program dokončil za tři roky. Díky studiím se v roce 1925 dostal do Evropy, konkrétně na univerzitu v Cambridgi. Cambridge nesnášel – dokonce svým kolegům přiznal, že jednomu z přednášejících dal na stůl otrávené jablko. Oppenheimer pokračoval v roce 1926 do německého Göttingenu studovat kvantovou fyziku. Dostal se do kontaktu s nejprominentnějšími fyziky té doby, např. s Maxem Bornem, pozdějším výhercem Nobelovy ceny. V roce 1927

získal doktorát. Jeho zkoušející si po závěrečné zkoušce oddechl se slovy: „Ještě že to máme za sebou. Už jsem začínal mít pocit, že zkouší on mě.“ Poznámka: zmíněný zkoušející byl držitel Nobelovy ceny, James Franck, který později také pracoval na projektu Manhattan.

Trochu jiný fyzik

Po návratu do USA Oppenheimer začal působit jako profesor na univerzitách v Harvardu a později na Kalifornské univerzitě v Berkley. Nejprve se v učení potýkal s problémy. Naplno se tu totiž ukazovaly rozpory jeho povahy. Na jednu stranu byl velmi tichý, introvertní, až asociální, na stranu druhou se ale dokázal projevit i jako neřízená střela (viz epizoda s otráveným jablkem na Cambridgi). Na studenty byl příliš rychlý, kladl přílišné nároky, chtěl, aby tématu rozuměli stejně jako on. Nakonec se ale „polepšil“ – zavedl způsob vyučování založený na diskuzi. A podobě to měl i se svou vědeckou kariérou. Zjednodušeně byl až příliš zbrklý, zrychlený, než aby u nějaké problematiky vydržel natolik dlouho, že by z ní vznikl historický objev. Ačkoliv na to předpoklady ve znalostech nepochybně měl. Přesto se Robert Oppenheimer



J. Robert Oppenheimer
(1958)

stal uznávaným vědcem s kontakty na evropské vědecké špičky, a nejspíš by jim byl i zůstal, nebýt tomu nakonec nejvýznamnějšímu počínu jeho života: projektu Manhattan.

Projekt Manhattan

Zatímco Robert Oppenheimer učil na univerzitách a byl vnímán jako uznávaný profesor fyziky, v Evropě se postupně schylovalo k 2. světové válce, což vyvrcholilo v září 1939, kdy Německo napadlo Polsko. Tato fakta všichni známe z dějepisu, stejně jako ten, že USA se do války zapojily až v roce 1942, po napadení amerického přístavu v Tichomoří Pearl Harbouru Japonskem. Už dávno se však mezi špičkami Spojených států začíná šířit znepokojení, že by se Němci dostali k jaderným zbraním jako první. A Německo skutečně mělo jaderný program, akorát z něj ve finále nic moc nebylo.

To ale Američané v době, kdy byl spuštěn projekt Manhattan, nevěděli. Projekt se zrodil v roce 1942 ještě před zapojením USA do války. Na jeho počátku stál dopis, ve kterém několik vědců včetně Alberta Einsteina varovali amerického prezidenta Roosevelta před nebezpečím atomových zbraní v rukou Němců. Řízením projektu byl ze zastoupení armády pověřen generál Leslie Groves Jr, který pověřil Oppenheimera vedením vědeckého týmu, jenž se podílel na sestrojení atomové bomby. Existence projektu tudíž logicky nesměla být vyzrazena. Jenže jak to zařídit?

Odpovědí je Los Alamos, městečko vybudované speciálně pro potřeby projektu. Bylo postaveno uprostřed pustin v Novém Mexiku, tam, kde až do listopadu 1942



průkazová fotografie
z Los Alamos, 40. léta

sídlila soukromá škola, která kombinovala výuku se životem inspirovaným skautským hnutím. Proto se nacházela v tak odlehlém místě. V místě ideálním pro supertajný výzkum, které dokonce doporučil sám Robert Oppenheimer. Bývalý kampus byl přebudován na městečko a do Los Alamos se začali sjíždět vědci, inženýři, technici, i společně se

svými rodinami, ale i zaměstnanci, kteří udržovali městečko v chodu. Ze začátku jich nebyly ani 2000, v roce 1945 se ale jejich počet vyšplhal až na 8000, všichni samozřejmě prošli přísnou bezpečnostní prověrkou. Sám Oppenheimer byl pod neustálým drobnohledem FBI. Los Alamos nebylo jediné pracoviště projektu Manhattan, avšak právě tam probíhaly ty nejtajnější a neklíčovější součásti vývoje bomby. Vrcholem všeho pak byl její test. Ten proběhl 16. července 1945 v pustinách Nového Mexika, 210 mil (338 km) jižně od Los Alamos. Robert Oppenheimer tento test nazval Trinity. Ani ne o měsíc později byly na japonská města svrženy bomby se jmény Little Boy a Fat Man, Little Boy na Hirošimu, Fat Man na Nagasaki. Jenže v případě Nagasaki už došla trpělivost i samotnému Oppenheimerovi.

Z národního hrdiny vyvrhelem

„Pane prezidente, mám pocit, že mám na rukou krev.“ V říjnu 1945, zhruba 2 měsíce po shození bomb, Oppenheimer tato slova řekl novému americkému prezidentovi Harrymu Trumanovi. Už 17. srpna přitom odeslal do Washingtonu dopis, ve kterém svržení bomby na Nagasaki odsuzoval jako zbytečné zabíjení. Vývoj bomby bral jako nutnost, Hirošimu pak jako vítězství. Klíčové přeci bylo, aby američtí vědci předstihli v tomto výzkumu Německo. Harry Truman vzápětí Oppenheimera vykázal. Později jednomu členovi vlády řekl: „Toho hajzla už nechci v téhle kanceláři nikdy vidět!“ Oppenheimera to přesto nepřesvědčilo o tom, že má své snahy o odrazení lidstva od nukleárních zbraní zastavit. Jenže v době počínající Studené války, kdy USA v tomto i v dalších odvětvích prakticky závodily se SSSR, se jeho názor nesesetkal s pochopením. Přestože snad nikdo nevěděl lépe, jak ničivé tyto zbraně dovedou být.

Padesátá léta byla v USA érou tzv. mccarthismu. Jednalo se o kampaň proti údajným nepřátelům státu, komunistům a zahraničním špionům, pojmenovanou po senátorovi Josephu McCarthym, který ji rozpoutal. Tehdy Oppenheimera „doběhla“ jeho blízkost lidem příklánějícím se k podpoře levicových názorů. On sám do americké komunistické strany nikdy nevstoupil, ale jeho žena Katherine, se kterou se oženil v roce 1940, ano, stejně jako jeho bývalé přítelkyně, Jean Tatlock. A to nejen ony, ale celá řada lidí z Oppenheimerova nejbližšího okruhu, i jeho

bratr Frank s manželkou. Podezření z toho, že je nebo byl Oppenheimer sovětským špiónem, umocnilo ještě jeho poválečné brojení proti atomovým zbraním. V roce 1953 začalo jeho vyšetřování, o rok později přišel o bezpečnostní prověrku, což pro něj zasadilo konečnou ránu atomovému výzkumu. Kvůli tomu se stal jakýmsi vědeckým mučedníkem – jeho odstřižení od atomového výzkumu



Oppenheimer přebírá cenu
Ernica Fermiho (1963)

vyvolalo světový negativní ohlas. Vědec byl okamžitě pozván do Evropy, zván na celou řadu přednášek, a v roce 1963 mu byla americkým prezidentem Lyndonem Johnsonem udělena cena Ernica Fermiho. Té Nobelovy se ale jeden z

největších vědců 20. století nedočkal. Otec atomové bomby 18. února 1967 podlehl v Princetonu v 62 letech rakovině hrtanu. Od obvinění z roku 1954 byl finálně očištěn až loni.

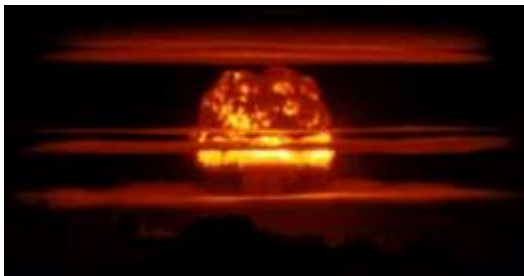
Karolína Příbylová, O6.A

Přírodovědná rubrika

Vítám všechny zájemce o pravidelnou dávku přírodovědných zajímavostí v tomto školním roce. Určitě jste zaznamenali letošní nový film *Oppenheimer*, zabývající se příběhem amerického fyzika J. Roberta Oppenheimera, jenž stojí za stvořením jednoho z nejobávanějších vynálezů – jaderných zbraní. Ostatně, o tomto filmu najdete zmínku v kulturní rubrice a stejně tak se Oppenheimerovi věnuje i historická rubrika tohoto čísla. A s rubrikou přírodovědnou jsem se rozhodl na toto téma navázat a přiblížit zase z jiného pohledu.

Chemie: Síla jádra

Všichni jistě víme, že jaderné zbraně jsou zbraněmi hromadného ničení a v současnosti největší existující vojenskou silou, která funguje jako velmi účinný strašák, neboť si jimi velmoci garantují vzájemné úplné zničení, ze kterého by nikdo nic nezískal a drží se tak v patové situaci. Nebudeme tu ovšem rozebírat politické důvody jejich vzniku a použití, spíše než to, jakým způsobem vůbec fungují a jak hrůzný potenciál vlastně vůbec mají. Vydejme se tedy do jádra problému.



Dva principy jaderných zbraní

Od samotného objevení radioaktivity, tedy samotného vyzařování radioaktivních částic nebo záření nestabilními izotopy atomů, koncem 19. století, až po její dokonalé zneužití ve formě právě jaderných zbraní, uběhlo pouhých pár desítek let. Jednalo se o vskutku rychlý proces zahrnující spoustu energie, stejně tak, jako tomu je v případě jaderné reakce, jež tvoří základ těchto zbraní.

Podle konkrétní podoby této reakce lze nukleární zbraně dělit na dva základní typy: atomové bomby (starší, méně efektivní) a termonukleární nebo též vodíkové bomby (druhá generace, ničivější).

Hlavní myšlenkou prvního typu, tedy atomových bomb, je řetězová štěpná reakce. Uvnitř těchto bomb se nachází radioaktivní štěpitelné prvky, zpravidla uran nebo plutonium. Ty jsou obklopeny dalšími chemickými

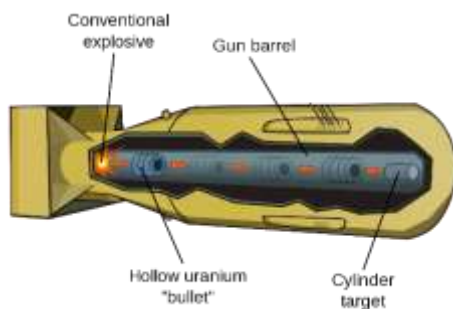


Schéma atomové bomby
(1. generace)

výbušninami, které vystřelí jejich kusy k sobě a způsobují onu řetězovou štěpnou reakci. Ta pak spočívá v tom, že volné neutrony narážejí do radioaktivních atomů, které se v důsledku kolize štěpí a uvolňují další volné neutrony. A při každém takovém nárazu se uvolňuje neuvěřitelné množství energie

ve formě tepla, světla a radiace. Minimální množství radioaktivního materiálu potřebné pro nepřerušovaný průběh takového řetězového štěpení se nazývá kritické množství. Konkrétně jde o takovou hustotu volných neutronů v daném objemu, aby množství uvolněných neutronů při štěpení zaručovalo, že další štěpení proběhne dříve, než volné neutrony uniknou nebo budou pohlceny. Následně pak dojde k exponenciálnímu růstu počtu volných neutronů, což vede k výbuchu. To celé se odehrává v čase v řádech pouhých pikosekund.

Na tomto principu byla za použití uranu-235 jako materiálu ke štěpení založena bomba Little Boy shozená na Hirošimu. V ní bylo dosažení kritického množství zařízení vystřelením uranového „náboje“ za pomoci konvenčních výbušnin na další kus stejného materiálu. Problémy s tímto typem bomb však spočívaly v jejich značné neefektivitě. V tomto konkrétním případě stihlo před nastáním exploze řetězovou reakcí projít pouze 1,38 % z 0,7 gramů obsaženého uranu.

Druhý typ jaderných zbraní využívá oproti tomu prvnímu ještě jednoho důležitého procesu – jaderné fúze. Ta nastane, když se ve stísněném prostoru spojí jádra dvou izotopů vodíku – deuterium (1 neutron) a tritium (2 neutrony). Důležitým rozdílem je způsob iniciace reakce. Ta začíná v primární fázi odpálením konvenčních výbušnin okolo kontejneru na plutonium-239 případně uran-235, ten v důsledku toho imploduje, atomy se tak přiblíží více k sobě, a i zde se tak překročí kritické množství

a dojde ke štěpení. Tento kontejner obsahuje také malý podíl fúzního vodíkového paliva, které také zreaguje, a jelikož se při fúzi uvolňují neutrony potřebné pro štěpnou reakci, zvyšuje se tak efektivita této počáteční reakce. Energie uvolněná v primární fázi je přenesena do fáze sekundární, kde je využita ke kompresi tam obsažené duté plutoniové nebo uranové tyče a dalšího vodíkového fúzního paliva v podobě deuteridu (hydridu) lithného, který vzhledem k jednoduššímu použití zastupuje roli deuteria. Když je toto palivo bombardováno volnými neutrony

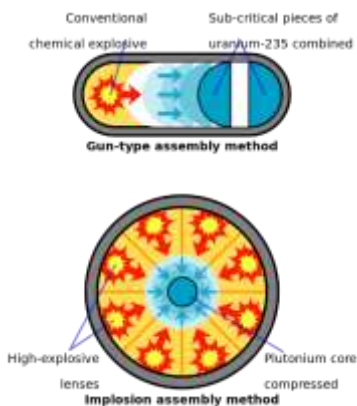


Schéma termonukleární bomby
(2. generace)

z předchozích reakcí, vzniká i tritium, které po kompresi s již obsaženým deuteriem podlehe fúzi. Těto kompresi pomáhá obalení sekundární části

bomby olovenou nebo uranovou vrstvou, přičemž v případě uranu dochází i u této vrstvy k dodatečnému štěpení. V duté tyči, již zkomprimované na kritické množství a často obohacené o další deuterium, se v reakci na proběhlou fúzi nastartuje hlavní štěpení. To opět zahřívá stlačené fúzní palivo, čímž zacyklenou reakci udržuje v chodu, a ta nakonec vede k velmi silné explozi.

Skutečně použita byla i jedna bomba z této kategorie, a to Fat Man, jež explodovala nad Nagasaki. U této mnohem komplikovanější exploze, která v podstatě řetězí řetězové reakce, už byla zjištěna efektivita štěpení 17 % a potenciál výbušnosti je obecně až několikatisícinásobně větší. Další vlastností tohoto typu bomb je, že po sobě zanechávají značně vyšší množství radiace, než atomová bomba o stejné síle výbuchu – speciálním typem termonukleárních bomb jsou pak bomby neutronové, které jsou na úkor ničivosti navrženy právě tak, aby co nejvíce kontaminovaly okolí.



Srovnání principu zahájení odpalu u obou typů bomb

Největší exploze vytvořené člověkem

A když už jsme u síly výbuchu, který byl nebo potenciálně je ten největší, a o co vůbec jde? Síla veškerých explozí se dá uvádět v tunách TNT, tedy kolik tun TNT (trinitrotoluenu) by muselo explodovat k vytvoření ekvivalentně silného výbuchu.

Pokud ale začneme úplně zlehka, předstupněm detonace (odpálení) je tzv. deflagrace (shoření). Ta se od detonace odlišuje tím, že vyloučená hmota se pohybuje podzvukovou rychlostí a v souvislosti s tím nedojde

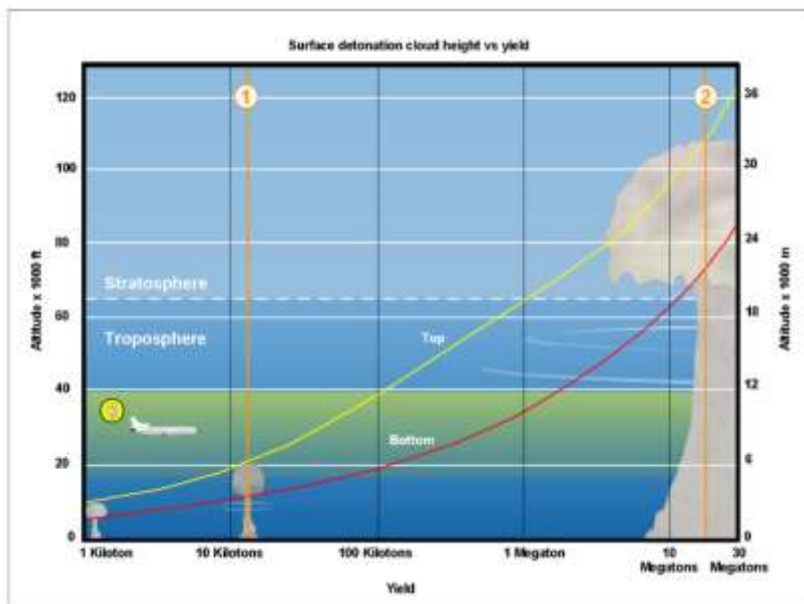
k vytvoření tlakové vlny. Takže většina hoření v běžném životě je technicky formou deflagrace.

Posuneme-li se k detonacím, tedy výbuchům v pravém slova smyslu, můžeme u nich pozorovat vytvoření tlakové vlny, tedy šířícího se místa s velkým rozdílem tlaků. Pro představu, jeden jediný gram odpáleného TNT uvolní na základě známé Einsteinovy rovnice $E = mc^2$ 4185 J energie. Už při výbuchu o síle 100 tun TNT je nízkotlaková část tlakové vlny natolik výrazná, že dokáže na chvíli způsobit kondenzaci vodních par obsažených ve vzduchu.

Atomová bomba Little Boy zapříčinila výbuch o síle 15 kilotun TNT (15 tisíc tun TNT). Její detonace ve výšce 600 m nad zemí během desetiny sekundy vytvořila ohnivou kouli o průměru 100 m a teplotě 277 000 °C a uvolněné neutrony společně s gama zářením se okamžitě dostaly na povrch. Za další 2 desetiny sekundy se začne šířit infračervené elektromagnetické záření, které i na vzdálenosti několika kilometrů způsobuje těžké popáleniny. Tlaková vlna se šíří rychlostí 3,2 km/s. Ohnivá koule se do sekundy od výbuchu zvětší až trojnásobně na své maximum, formuje se charakteristický hřibovitý mrak a povrch země pod výbuchem je ještě o něco teplejší, než povrch Slunce – má až 7 000 °C. Živé organismy v bezprostřední blízkosti se okamžitě vypaří a zanechají za sebou pouze tzv. jaderné stíny, tedy své obrysy, které blokovaly záření emitované explozí. Bomba Fat Man měla výbuch ještě o 6 kilotun TNT silnější.

Nejsilnější americký test jaderné zbraně měl sílu 15 megatun TNT (15 milion tun TNT) a stejně jako Fat Man šlo o bombu druhé generace. Kráter po této explozi měřil v průměru 1,5 km a 60 m do hloubky a atomový hřib byl téměř 40 km vysoký.

Vůbec nejsilnější bombou, která kdy byla odpálena, je sovětská Car bomba. Pro srovnání, bezprostředně vzniklá ohnivá koule, která v případě Little Boy měřila 100 m, měla u Car bomby průměr 8 km. Hříbový oblak se táhl 64 km vysoko až do mezoféry a světlo výbuchu bylo možné spatřit na tisíc kilometrů daleko. Ano, tento výbuch měl sílu 50 megatun TNT a nemá mezi lidmi vytvořenými explozemi obdoby.



Graf výšky hříbového oblaku v závislosti na síle výbuchu

Avšak pokud budeme počítat i přirozené exploze, nic nepřekoná výbuch supernovy, tedy celé hvězdy, v níž během jejího „života“ běžely podobné termionukleární reakce. Je odhadováno, že jediná takováto supernova může vyvolat výbuch o síle až 10 kvintiliard (10×10^{33}) megatun TNT.

Rád bych článek o tomto výbušném tématu zakončil slavným citátem k zamyšlení od Alberta Einsteina, který v roce 1949 řekl: „Nevím, čím se bude bojovat ve třetí světové válce, ale ve čtvrté to budou klacky a kameny“.

Robin Šubert, O6.A

(zdroje: VSauce, Jirka vysvětluje věci, Wikipedie, obrázky: Wikimedia Commons)

Příběh na pokračování

Nikdy neočekávatelné zmizení Tristana Benjamina Browna

Ahoj, já jsem Lily, kočka domácí. To jste si mysleli, že jste se mě už zbavili, co? No, skutečnost je taková, že svými příběhy vás budu zásobovat minimálně do doby, dokud moje autorka nedokončí střední školu. A zabránit jí v pisálkovství můžete jedině tak, že ji ze školy vyloučíte. A to si zkuste!

Ale dnes to nebude o mně. I přestože to se mnou souvisí úžeji, než by možná jeden řekl. Margaret – agentka pravidelným čtenářům již tak

notoricky známá – to jí dnes předám slovo. A prosím, připojte svůj podpis pod petici, aby Margaret sepsala autobiografii. Minimálně můj páníček, největší fanoušek detektivek ve vesmíru, by to nepochybně ocenil. Ale teď už Margaret...

Ze spánku mě vytrhlo zaječení klaksonu zvenku. Londýnská čtvrť Hackney byla v tomto ohledu výjimečně nevyzpytatelná. Svým způsobem to byla výhoda – ráno jsem si totiž ani nemusela nařizovat budík, protože jakmile se provoz venku rozběhl, beztak otravný alarm budíku spolehlivě zasuploval.

Vyskočila jsem z postele a rozhrnula závěsy. V Hackney to z mého pohledu nebylo nijak výrazně zajímavé. S mým dvojčetem Tristanem jsme obývali skromný třípokojový byt nad drobnou kavárnou, přímo před zastávkou autobusu. Měli jsme tak cestu absolutně bez překážek do zastavujících double deckerů, když jsme ráno mířili do práce. Tristan i já jsme trvale zaměstnaní v supertajné agentské společnosti se sídlem v budově Porchester Gate na rohu Bayswater Road a Queensborough Terrace, co by kamenem dohodil od Hyde Parku. V momentě, co nás do krutého světa venku vyplivla neméně tajná agentská akademie v Mayfair, nám dalo poněkud práci se do tak prestižní instituce dostat. S Tristanem jsme na vteřinu stejně služebně staří, a i přes naše

několikaleté zkušenosti stále nepřišlo povýšení. Naším společným snem je pořídít si byt v Baker Street, v sousedství samotného mistra dedukce, pana Sherlocka Holmese, a jeho společníka, doktora Johna Watsona. To on ovlivnil naše budoucí povolání. Jenže při našich platových podmínkách jsme si bydliště v takovéto části Londýna dovolit nemohli. V Hackney to sice taky nebylo kdovíjak laciné, přeci jen, stále jsme byli jaksi taksi v centru Londýna, ale srovnávat Hackney s Baker Street se skoro nedalo. Tedy čtvrt', jejíž pouliční ruch mě zrovna probudil.

Vyšla jsem ze své ložnice a naprosto automaticky jsem se vydala do kuchyně. Tristan už tam každé ráno na mě čekával a připravoval kávu. Jenže dnes jsem tu uklidňující vůni tohoto zázračného elixíru necítila.

Nakoukla jsem do kuchyně. Nebyla tam ani noha.

„Tristane?“ pronesla jsem jméno svého bratra hlasitěji. Nikdo se neozval. To není možné, že by zaspal, přemítala jsem, a u toho jsem otevřela dveře do jeho ložnice. Po Tristanovi nebylo ani památky.

Tušila jsem, že vzhledem k tomu, v jaké branži jsme se oba pohybovali, by tento den mohl někdy přijít. Polilo mě horko.

Určitě mu volali z centrály, aby přišel dřív do práce a akorát mě nechtěl budít, chlácholila jsem se v

duchu. V rychlosti jsem se oblékla a vystřelila ze dveří přímo do zastavujícího double deckeru. Anebo prostě jen zmizel, odešel. Ale proč by to dělal? To bylo přes čáru i na Tristana. Ano, i na něj, kterého by si i slepý dokázal zaměnit za někoho, kdo vyskočil z hollywoodského plátna. Ve skutečnosti to však byl snad ten nejlepší agent, kterého jsme měli v Porchester Gate k dispozici. V průběhu jednoho roku, kdy já jsem vyšetřovala případ Isabely v Zapadákově, pracoval Tristan v utajení ve Švýcarsku. Byl v patách jednomu ne příliš čestnému podnikateli a u toho údajně i zachránil dcerušku ruského oligarchy před grandhotelovým únoscem dětí. Prý o tom i v Německu někdo napsal knihu, ale to bylo tak to poslední, co jsem mu byla ochotná věřit.

Autobus zabrzdil u brány do Hyde Parku a já jsem se rychlým krokem vydala po Bayswater Road na centrálu. Přeběhla jsem cestu mimo přechod a vystrachala jsem z kapsy u saka agentský průkaz se zabudovaným čipem. Odemkla jsem jím dveře a ocitla jsem se na recepci.

Ve vteřině, kdy jsem tam vpadla, zvedla recepční oči.

„Dobré ráno, Margaret,“ pozdravila mě Rebecca, která dnes měla službu, a v jejích očích mi neuniklo znervóznění. „Dnes je výplatní den, dala

jsem ti na stůl pár formulářů...“ pokračovala Rebecca, ale já jsem ji přerušila.

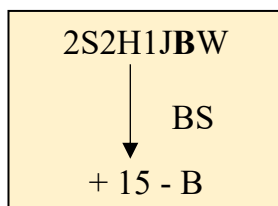
„Je tu Tristan?“ zeptala jsem se jí zneklidněně. Rebecca poznala, že jde asi o něco naléhavějšího. Párkrát na něco klikla v počítači a pak se obrátila zpátky na mě.

„Není. Jeho čip dnes nebyl použit,“ informovala mě. Musela jsem se opřít o recepční pult, jak mi přeběhl mráz po zádech. Tristana jsem ráno nenašla doma, ani nepřišel do práce, když před nedávnem...

„Burkhardt,“ vyhrkla jsem. Rebecca tázavě zvedla obočí.

Vyřítla jsem se do našeho kancelářského openspacu, kde jsem sdílela pracovní prostor s Tristanem i s jinými kolegy. Doběhla jsem k Tristanově stolu. Nebylo na něm nic podezřelého, všechno vypadalo přesně tak, jak od něj Tristan včera kolem šesté hodiny podvečerní odešel. Ale když jsem přišla blíž, něčeho jsem si všimla.

Na monitoru počítače se skvěl žlutý přilepovací lísteček, popsaný zřejmě nějakou šifrou. Nebo něco na ten způsob.



Přesně takhle to vypadalo. Chvíli jsem na šifru zmateně civěla, avšak mě vůbec nenapadlo, jaké kloudné tajemství by mohla skrývat.

A v ten moment jsem se rozčílila. To, na co jsem si vzpomněla na recepci, do sebe dokonale zapadalo. Don Burkhardt, švýcarský podnikatel, jehož byznys s praním špinavých peněz Tristan právě ve Švýcarsku odhalil, se rozhodně neměl problém před čímkoliv zastavovat. Musel se Tristana zbavit!

„Tohle mi vysvětlíte osobně,“ procedila jsem vztekle skrz zuby na adresu Dona Burkhardta. Pak už jsem vyběhla z Porchester Gate zpátky přes Bayswater Road, přímo do sousedního Hyde Parku.

Zapamatovala jsem si, že když jsme s Tristanem rozebírali jeho švýcarský případ, že Don Burkhardt senior se svou rodinou se v Londýně nejčastěji zdržoval v zámožné čtvrti Knightsbridge. V Londýně neexistuje čtvrt' s vyššími nájmami, a místo do večerky na rohu, jako u nás v Hackney, jste si v Knightsbridge mohli odskočit do luxusního obchodního domu Harrods.

Poněkud rázně jsem zmáčkla zvonek u sídla Burkhardtových. Jejich dům připomínal spíše křídlo Buckinghamského paláce. Chvíli to trvalo, a mezitím, co jsem se vydýchovala po běhu celým Hyde Parkem, se za dveřmi ozvaly kroky.

„No to mě podržte,“ mlaskl nevěřičně muž, jenž mi otevřel dveře.

Na prahu stál samotný Don Burkhardt senior. Nebylo to poprvé, co jsem se s ním střetnula tváří v tvář, ale při každém setkání jsem pokaždé musela uznat, že jméno Don Burkhardt není zrovna to, které chcete slyšet při potřesení rukou.

„Když jsem viděl, že se k mému domu rítí samotná Margaret Brownová, nemohl jsem si tu příležitost jít otevřít osobně nechat ujít,“ přejížděl přese mě pohledem Don Burkhardt a ve mně se krev vařila na stále vyšší teplotu.

„Co jste udělali s Tristanem?“ pronesla jsem hrozivě. V očích normálního člověka by v ten moment proběhlo zděšení, ale v mém případě byl háček v tom, že jako „normálního“ bylo Dona Burkhardta vyloučeno popsat.

„Co bych s ním já tak dělal, drahá Margaret?“ smál se Burkhardt. „Ten už mi neplechy natropil dost!“

„Vážně?“ zeptala jsem se naoko nevěřičně. Sáhla jsem do kapsy. „A co je pak – tohle!“ nevmetla jsem do očí Dona Burkhardta nic jiného, než šifru z Tristanova stolu.

„Co to má znamenat?“ nechápal Burkhardt. „Tohleto jste vzala kde, prosím vás?“ vysmíval se mi zase. „S tím já vám opravdu nepomůžu, milá

Margaret. Ale zkuste to vzít k Sherlocku Holmesovi do Baker Street, třeba vám bude více nápomocný!“

V jeho tónu nebyla ani špetka vážnosti. Přesto mi právě smetl pomyslné klapky z očí.

Propána. Jak jsem mohla být takto slepá?

„Děkuji za radu, asi to nebude třeba,“ vypustila jsem ze sebe už mnohem méně rozčileně. Spíše s názornou ukázkou vyvalených očí.

„2S2H1JBW...“ mumlala jsem si, zatímco jsem už spěchala ode dveří, kde jsem zanechala zmateného Dona Burkhardta. Číslo střídají písmena...SH – Sherlock Holmes, JW – John Watson, 221B...

„Baker Street,“ vyhrkla jsem nahlas. Adresa pana Holmese! Moje oči zabloudily k okraji papírku. Hleděla jsem na zbytek hádanky a u toho jsem nabíhala na eskalátor v nejbližší stanici metra. Musí to být Baker Street! A já se tam musím dostat co nejdřív, jak je možné, než bude pozdě!

„+15 -B...“ vrátila jsem se ke zbytku hádanky. 221B-B = 221. A 221+15 je přeci...

„Ano!“ zakřičela jsem na celou stanici. Otočil se na mě snad každý, kdo tamtudy procházel, ale to by mi nemohlo být víc jedno. Vyluštila jsem to! Musím do 236 Baker Street!

Spolehlivost londýnského metra se jako vždy znovu vyplatila, dnes obzvlášť. Už o čtyři minuty

později jsem vybíhala z podzemí do Baker Street a stála před domem číslo 236.

Zmáčkla jsem kliku. Nebylo zamčeno. Vydala jsem se ke schodům, zatímco jsem pečlivě monitorovala všechny dveře, kdyby mě z nich náhodou někdo zničehonic chtěl překvapit a zkoumala jsem, zda na nich nejdou viditelné stopy po rvačce. Svého bratra znám od prenatalního věku, jestli to je tedy pojem. Vím naprosto jistě, že by se nenechal zpracovat jen tak. Rozhodně by se bránil, ať to stojí, co to stojí.

Proboha, vyrojily se mi kapičky potu na čele. Dvoje dveře byly odřené. A na podlaze jsem stoupla do kapičky krve. A další, a další...tvořily cestičku po schodech do dalšího patra. A možná ještě výš.

Nebudu vám lhát, v ten moment ve mně hrklo tak, že jsem snad i způsobila zemětřesení.

A pak jsem uslyšela hlas svého bratra, Tristana Browna. Nebyla to slova, ale záupnění bolesti.

Ruka mi instinktivně zajela do saka, jak jsem se automaticky chystala na obranu. Vytáhla jsem svoji věrnou pistoli a přitiskla ji blízko k tělu. Pomalu, skrčená a co nejbližší zdi jsem se blížila k pootevřeným dveřím v dalším patře. V zámku visely klíče. A zevnitř byly slyšet kroky.

A taky jak si někdo hvízdá.

„To si ze mě dělá legraci,“ zašeptala jsem. Ruka se zbraní mi klesla. Teď už mi totiž bylo absolutně jasné, o co tu jde. Nebo spíš o co tu nejde. O co tu jde, to mi osobně vysvětlí.

Schovala jsem zbraň do saka a zdolala jsem poslední schody k pootevřeným dveřím. Už bez husí kůže jsem vešla dovnitř. Objevila jsem tam Tristana stojícího uprostřed bytu zaskládaného všemožným harampádím, jak si zavazuje prst a tiše si u toho brouká.

Když jsem pootevřela dveře, vlivem vytrénovaného agentského instinktu se k nim pohotově ostražitě otočil.

„Á Margaret, už jsi dorazila!“ usmál se arogantně už od chvílky, než jeho oči na dveřích vůbec spočinuly. Tudíž musel vědět, že to jsem já.

„Tristane Benjamine Browne,“ vydechla jsem se smíšenými pocity. Na jednu stranu jsem byla ráda, že přede mnou stojí živý Tristan Brown v celku. Ale to, jak si krutě pohrál s mými nervy, to mu dlouho nezapomenu.

„Ano, Margaret Gwendoline Brownová?“ zubil se na mě Tristan.

„Tys to na mě ušil schválně!“ rozkřikla jsem se na něj, ale přemohlo mě, jak mi spadl těžký balvan ze srdce a začala jsem se smát úlevou.

„Neušil!“ bránil se Tristan. „Pouze jsem taktizoval,“ opravil mě. „Před chvílí mi volal šéf. Díky tomuto tvému geniálnímu vyšetřování – našla jsi mě za méně než hodinu – nás konečně povýšili!“

„A nemohl jsi mi to oznámit nějak jinak, než že jsi prakticky předstíral smrt a honil mě po Londýně jako krysař, co na flétnu hraje tedy spíš čardáš?“ odsekávala jsem mu, ale nemyslela jsem to nijak zle. A taky jsem nevěděla, co ve skutečnosti hrál krysař na svou flétnu.

„A nebylo by to moc nudné?“ roztáhl koutky Tristan. Nemohla jsem jinak než mu dát za pravdu.

„A navíc – jaké geniální vyšetřování. Naservíroval jsi mi to přímo pod nos!“ vytáhla jsem další argument, ale i s tím si Tristan poradil.

„To ano. Ale to může zůstat mezi námi, nemyslíš?“ mrkl na mě.

Nemohla jsem tomu uvěřit. I když – na druhou stranu to vlastně dávalo smysl. Typický Tristan!

„Mimochodem, Margaret, vítej v novém domově!“ rozpráhl ruce můj bratr po zaskládaném bytě, kterému jsem dosud nevěnovala příliš pozornosti. „Díky povýšení si konečně můžeme dovolit byt v Baker Street. Podívej!“ ukázal z okna. Měli jsme výhled přímo na vchod pana Sherlocka Holmese a doktora Johna Watsona, na adrese 221B.

„Moment,“ nehrála mi ještě jedna věc. „Jak a kdy jsi sem dostal všechno tohle?“

Na Tristanovi bylo vidět, že čekal, až se na tohle zeptám. „Hned, co jsi odjela z Hackney, jsem vyrazil se stěhováky s autem s novým nábytkem. Ty staré otrěsné krámy, co jsme měli, se na tuhle adresu prostě nehodí. Takže si to tu nově zařídíme, jak jen budeme chtít!“

„A jak si mám vyložit tu krvavou cestičku?“ ukázala jsem na podlahu. Díkybohu, že jsme tu ještě nepoložili koberec.

Tristan zdvihl svůj zavázaný prst. „Tíhu tohoto monstra,“ ukázal na krabici se součástkami komody před sebou, „jsem jaksi špatně odhadl. Rozdrtilo mi to prst a ještě jsem podřel dvoje dveře. Ale neboj, přetřu to, než se naši noví sousedé vrátí.“

Poraženě jsem vzdychla. Můj bratr mě opět dostal. „Achjo, Tristane, já kvůli tobě jednou přijdu o nervy!“

Ted' už jsem to zase já, Lily. Momentálně si nepřeji nic jiného, než poznat Tristana Browna osobně. Mám vám ještě od Margaret vzkázat, abyste tento příběh po dočtení spálili. Adresy v něm prozrazené se v zájmu bezpečnosti nikdy nesmějí dostat na veřejnost. Agentka se osobně zaručila, že pokud se tomu tak stane, na autobiografii můžeme

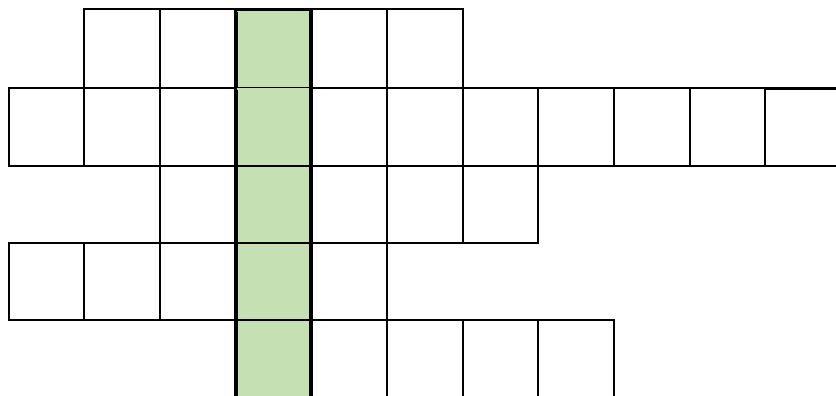
zapomenout. A to by přeci byla věčná škoda,
nemyslíte?

— Vaše Lily

Karolína Příbylová, O6.A

Luštění

Křížovka



1. hlavní město Francie
2. intelektuální směr 18. století
3. jednotlivé klání na rytířském turnaji
4. chemická látka tvořená stejnými atomy
5. fyzikální veličina s jednotkou Coulomb

(1. Paříž, 2. osvícenství, 3. fjosť, 4. prvek, 5. náboj; tájenska: říjen)

Osmisměrka

T	A	P	O	P	E	T	O
K	E	Ř	P	Ž	O	C	D
T	A	L	Í	Ř	K	E	Z
A	L	N	I	Č	E	M	A
K	O	L	Z	O	N	Á	R
S	E	N	Í	K	Š	R	O
Í	Z	Z	I	O	A	E	H
Z	L	A	T	O	M	Z	V

nos
 hora
 rez
 otep
 opat
 rámeč
 tep
 keř
 ničema

šnek
 za
 meč
 získat
 seník
 talíř
 hrnčíř
 oko
 ráno

zlato
 kaz
 níže
 lok
 aloe
 veš
 oraz
 zlo
 zlato

(tařenka : podřim)

Karolína Přibyllová, O6.A



Šéfredaktorka

Karolína Příbylová

Redaktoři

Michal Synek

Odetta Anna Ambrož

Viktorie Skalická

Adam Fajkus

Obálka

Hana Vilímová

Editor

Robin Šubert

Baví tě psát? Chtěl/a by sis vyzkoušet práci novináře?

Redakce školního časopisu *Wolkroviny* neustále
přijímá nové členy. Přidej se do našeho týmu a začni
psát hned teď!