

# Montepís

Školní časopis



**Turistická sobota, Zuzana Kraclíková**

Rozhovor měsíce  
s Pavlem Pitulem na  
str. 4-5

Reportáže ze sportu od  
Kuby Řežábka Vendy  
Schwarze na str. 3

Pozvánky na kulturní  
akce od Johany  
Krafkové na str. 5

Info o proběhých akcích:

## Bruslení

Začali jsme zase chodit na Zimní stadion v Plzni bruslit. Další pátek, kdy nezapomenout přibalit brusle do školy, je 25.11.

## Návštěvy Galerie města Plzně

Žáci z tříd Bonsaj a Břízy navštívili v říjnu GMP a zúčastnili se programu, více na str. 3

## Městská policie

Naši nejmenší se účastnili besedy s Městskou policií. Tady je krátké shrnutí od Kryštofa Genčura ze třídy Platani: Povíдали jsme si o naší bezpečnosti. Probírali jsme značky a ryhlost. Bylo hodně dotazů.

říkali, jaké typy dezinformací existují. A jako poslední neboli čtvrtou věc jsme si ukazovali jejich různé příklady. Tento workshop byl zajímavý. Pochopil jsem, proč dezinformace vznikají, a nejvíce mě bavilo vyjmenovávání influencerů, kteří dezinformace šíří. Naopak část o řetězových e-mailech mě příliš nezaujala, protože jsem je už znal, ale určitě nebylo na škodu znovu si uvědomit, jaké riziko mohou představovat pro lidi staršího věku.

## Předčítání seniorům

Od října jsme začali spolupracovat se stacionářem Domovinka, kam začínají chodit jednotlivé třídy, každá se svým programem. Třída Vrba v Domovince četla:

13. 10. jsme jeli do Rehabilitačního domu důchodců. Ke mně se přidali Kuba Ř., Johy, Zuzka, Páťa a Gábi. Předčítali jsme důchodcům. Setkali jsme se tam se starými lidmi a s paní Olgou, vedoucí střediska. Fík: Bylo to tam dobré, důchodci byli milí. Kuba: Bylo to dobré. Páťa: Bylo to

## Výpravy do Lomničky - reportáže

V pondělí 3. 10. jsme se poprvé vypravili do Lomničky s první partou. Šimon, Matouš, Matěj, Oliver, Tereza, Katka, Julian, Matoušův táta a já jsme si rozdělili různé práce. Kluci káceli akáty, já a Terka jsme je nosily a většina lidí je zase páčila. Celkově jsme udělali velký kus práce.

Jasmína Žáčková, třída Bonsaj

My jsme zase vyrazili v pátek 7. 10. Jela jsem já, Ondřej, Filip, Marek, Tomáš a Dominic. Když jsme přijeli, tak tam toho bylo už dost pokácené, ale i tak tam bylo hodně práce. Hlavně jsme páčili hromady akátů. Vše spálené jsme zchladili vodou a poté uzavřeli do sudu. Řekla bych, že jsme toho udělali více, než jsme mysleli, že zvládneme. Podařilo se nám udělat biouhel a také zničit sud :-D. První parta pak 17. 10. vyrazila do Lomničky podruhé a poučena z našich chyb vyrobila další várku biouhlí.

Valentýna Štulcová, třída Bonsaj

## Dezinformace – reportáž z workshopu

V úterý 11. 10. jsme navštívili workshop o dezinformacích. Ze začátku jsme si povíдали o tom, co jsou dezinformace a proč je lidé vytvářejí. Potom jsme probírali, jak je poznat, a dále jsme si

Matěj Mudra, třída Bonsaj

hezké, ale hlasité. Johy: Bylo to tam super, důchodci byli milí. Myslela jsem, že budou víc mimo, ale nebyli. Zuzka: Bylo to tam dobré, ale trochu divné.

Filip Sýkora, třída Vrba

## Galerie města Plzně

V pondělí 17. 10. se třída Břízy (5. a 6. ročník) zúčastnila tvořivého programu galerie města Plzně. Nejdříve jsme se seznámili s výstavou pana Jana Stolína. Pokochali jsme se jeho obrazy z výstavy Depozice. Dále jsme plnili výzvy paní lektorky Alešky, např. kterou barvou z obrazu by sis chtěl vymalovat pokoj?, kterou barvou bys vystihl dnešní den? atd. Nakonec jsme se poslepu vypravili do zadní části expozice, kde jsme hráli stínohru. Určitě si říkáte, co asi znamená slovo depozice? Znamená to „poslední vrstva“.

Ondřej Sýkora a Vítek Zvoneček, třída Břízy

## Ze sportu

### Zamykání vody

Akci pořádal Žlutý kvítek skautský oddíl. Začínala pod přehradou Valcha. Sjížděla se řeka Radbuza. Cestou se plnily různé úkoly. Celkem jich bylo jedenáct. Moje družstvo se jmenovalo Stalinova sekačka na trávu. Nejvíce mě z disciplín nadchla tahle: měli jsme skočit z mostu na laně. Další disciplína byla: posadili nás do kajaku a strčili po rampě do vody. Naše družstvo skončilo na třetím místě. Odnal jsem si domů knížku a pravítko. Jeli jsme na lodi double kajak. V jednom družstvu byly tři lodě. Na akci jsem byl po druhé a byl jsem stejně mokrý.

Venda Schwarz, třída Vrba

### Házená v Plzni

Ve středu 5. 10. se v Městské sportovní hale v Plzni uskutečnil zápas české házenkářské extraligy mezi Talentem týmu Plzeňského kraje a Tatranem Prešov. Po napínavém zápase nakonec zvítězil domácí tým rozdílem 37:34.

Jakub Řežábek, třída Vrba

## Zakotvil jsem trochu jinde než u vykopávek, říká Pavel Pitule, vědec a vysokoškolský učitel.

V tomto čísle se dozvíte něco z lékařského prostředí, a to dokonce z tak významné oblasti jako je výzkumu nádorových onemocnění.

### Jak dlouho pracujete na lékařské fakultě?

Na lékařské fakultě jsem 12 let, začínal jsem v roce 2010 jako student doktorského programu a o čtyři roky později jsem se stal vedoucím menší skupiny zaměřené na výzkum nádorových onemocnění. V roce 2018 jsem nastoupil do firmy, kde vyvíjíme nové protilátky pro léčbu nádorových i jiných onemocnění, a tak jsem svoje aktivity na fakultě musel trochu omezit a teď hlavně vedu pár doktorských studentů, občas někomu něco poradím, a hlavně učím budoucí lékaře.

### Co to je nádorové onemocnění?

Hodně zjednodušeně je to situace, kdy se v některé naší buňce objeví změna v dědičné informaci, která způsobí, že se buňka začne neustále dělit a v těle vytvoří kus tkáně, který tam být nemá. Ve většině případů ani nemá stejné vlastnosti jako orgán, ve kterém vyrostl. To pak může vést až k selhání toho orgánu se všemi následky, které to pro člověka může mít. Některým nádorovým onemocněním trvá růst do nebezpečné velikosti dvacet let, jiné to zvládnou za pár týdnů. A nádor není jen samotná nádorová buňka – jak nádor roste, přitáhne si k sobě z okolí i normální, zdravé buňky, cévy, nervy a cokoli dalšího, co potřebuje k dalšímu růstu. Dokonce si dokáže ochočit i některé buňky našeho imunitního systému, aby ho pak ochraňovaly před jinými imunitními buňkami. Ohromná složitost i rozmanitost nádorů pak komplikují léčení – málokdy se podaří nádorové onemocnění úplně odstranit, a i když je léčba úspěšná, je potom potřeba dodržovat pravidelné kontroly u lékaře. U nádorových onemocnění je totiž úplně zásadní čas – čím dřív se najdou, tím lépe.

### Mohl byste nám vysvětlit, co znamená leukémie?

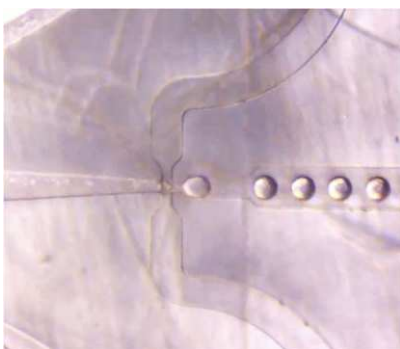
Leukemie jsou nádorová onemocnění, která vznikají nekontrolovaným dělením buněk, ze kterých by za běžných okolností vznikly některé z krevních buněk. Každá z hotových krevních buněk musí během svého vývoje projít několika vývojovými kroky – můžete si to představit, jako třeba vývoj motýla od vajíčka přes larvu a kuklu až k dospělému motýlovi. A v každém z těch kroků může dojít k tomu, že místo vývoje do další formy se ta nehotová buňka začne dělit a dělit. To pak vede ke dvěma důsledkům – za prvé nám v krvi chybí ty hotové a plně vyvinuté krevní buňky, které plní svoji úlohu třeba v přenosu kyslíku nebo v obraně proti nemocem, a za



druhé se zpomaluje tvorba i ostatních krevních buněk, protože ty nádorové se množí rychleji a vyčerpávají energii pro krvetvorbu. Člověk je pak hodně unavený, častěji nemocný, a když nedostane vhodnou léčbu, většinou to končí ještě hůře.

### Proč jste se zúčastnil výzkumu nádorových onemocnění?

K výzkumu nádorových onemocnění jsem se dostal díky tématu mého doktorského studia, kdy můj školitel byl chirurg se zaměřením na různé operace v břišní dutině, který chtěl rozjet studium nádoru tlustého střeva. Tím jsem se začal o nádory víc zajímat, zjistil jsem, kolik se toho ještě neví, a chtěl jsem přispět svojí troškou do mlýna. Některé projekty, třeba hledání nádorových buněk tlustého střeva v krvi, kam buňky utíkají při tvoření dalších nádorů různě po těle, bylo hodně zajímavé a přinesly i data, které lze celkem rychle použít ke zlepšení stavu pacientů. Další ale moc možností použití výsledků neměly, a proto jsem před lety trochu pozměnil obor a začal hledat protilátky, které by v léčbě nejen nádorů mohly být rovnou přímo využity.



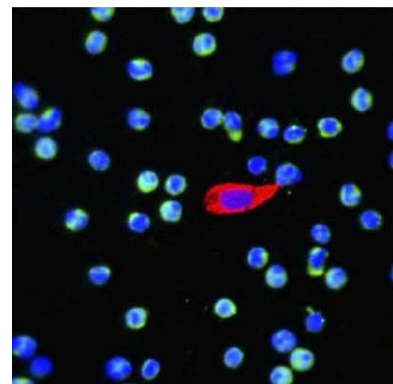
Tvorba vodních kuliček o velikosti 0,1 mm v oleji, do kterých zavíráme jednotlivé buňky tvořící protilátky a testujeme, zda daná protilátka má vlastnosti, které hledáme

### Jak daleko je výzkum rakoviny tlustého střeva /leukémie?

To je asi jako se sklenicí z půlky naplněné vodou – pro někoho je poloprázdná, pro jiného poloplná. Ve výzkumu nádorových onemocnění se každý den posouváme dále neskutečnou rychlostí – každý den vyjde o nádorech obecně skoro tisíc odborných článků. Pořád ale víme jen malou část a celá řada souvislostí nám uniká a množství nových dat je takové, že je už jeden člověk ani není schopen pojmout. Navíc trvá 5-10 let, než se výsledky z výzkumu přenesou do léčby pacientů. Obojí se ale zlepšuje, s prvním začíná pomáhat používání umělé inteligence, která dokáže najít spojitosti, kterých bych si vědec sám nevšiml, a s druhým problémem zase různé urychlené pokusné léčebné kombinace, které se zatím provádějí hlavně v USA. Takže vše vypadá na dobré cestě.

### Co jste musel vystudovat, abyste se dostal na lékařskou fakultu?

Mám za sebou Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, nejdřív obecnou biologii a pak imunologii, kde jsem se snažil zjistit, jak funguje jeden typ buněk naší obranyschopnosti. Na lékařskou fakultu jsem nastupoval až k doktorském studiu a tam už je celkem jedno, co člověk studoval předtím, vzdělání sice může pomoci, ale hlavní je zájem o dané výzkumné téma. Na začátku mého studia v Plzni jsem měl kolem sebe kolegy studenty z přírodovědy, chemicko-technologické školy, zemědělství a dokonce i jednoho z medicíny☺



Červeno-modrá buňka uvolněná ze střeva a zachycená v krevním náběru na pozadí zeleno-modrých bílých krvinek – takto buňky opouštějí nádor, cestují v cévách po celém těle a následně se z cév vrací do orgánů, kde, když narazí na vhodné prostředí, vytvoří další nádory

**Byl jste na gymnáziu nebo na jiné škole?**

Byl jsem na osmiletém gymplu a potkal jsem tam několik skvělých učitelů a zhruba stejné množství těch, co zas tak super nebyli. Když se ohlédnu zpátky, tak bych řekl, že nezáleží na škatulce školy, ale kdo na ní učí a jak dokáže ve studentech vzbudit zájem o daný předmět.

**Kolik studentů učíte?**

Zrovna letos je to 35 studentů, takže zhruba desetinu těch, co jsou v ročníku.

**Bylo něco, čím jste chtěl být jako malý?**

Určitě, bylo toho spousta, od miliardáře po závodního cyklistu – ani jedno z toho zatím nevyhází ☺. Ale už před první třídou mě hrozně bavili dinosauři a chtěl jsem se stát paleontologem – to mne nasměrovalo směrem k přírodovědě a už jsem se toho nezbavil, i když jsem nakonec zakotvil o kousek jinde než u vykopávek.

**Je pro vás ta práce hodně důležitá?**

Občas až moc a trávím u ní určitě víc večerů a víkendů, než by bylo zdravo. Ale zatím mne většinu času práce baví, což je pro mě důležitější než to, co přesně je to za práci.

**Co vás baví?**

Psaní dlouhých vět s nepřehlednou a chybnou interpunkcí☺ A krom toho každý den něco jiného, ale obecně mě baví trávit čas venku, na kole, v lese nebo na horách, na výletech s Tondou, rád taky čtu, snažím se pěstovat všelicos na zahradě i uvnitř, občas něco nakreslím a některý dny, když můžu, tak se jen tak poflakuji a nic nedělám, což je taky čas od času potřeba.

Tereza Jirková, Zuzana Moravcová, třída Břízy

## SERVIS

**Halloweenský běh**

4. 11. 2022 se v srdci plzeňské Zoo bude konat Halloweenský běh.

Trasa se nemusí běžet, může se i jít. Kdo chce, může přijít i v masce.

Startovné je dobrovolné, ale minimálně 150 Kč. V ceně startovného je lemuří medaile, startovní číslo a 100 Kč charitativní příspěvek. Běh začíná v 16:30 hodin.

**Blik Blik lovci znaků**

Do 28. 2. 2023 probíhá v DEPO2015 nová interaktivní rodinná výstava - Lovci znaků. Zvládnete napsat zprávu klínovým písmem, domluvit se s robotem Blablátorem nebo porazit světelnou šibenici? Výstava je vhodná pro děti alespoň s počáteční znalostí písmen (to už jsme všichni :-).

Připravila pro vás Johana Krafková, třída Vrby

## Tipy na kulturu v listopadu

**Sunset Boulevard (Andrew Lloyd Webber / Don Black / Christopher Hampton) – muzikál Nová scéna DJKT**

6.11.2022 od 19:00

30.11.2022 od 19:00

**Lady Macbeth – 1865 – Nová scéna DJKT**

9.11.2022 od 19:00

24.11.2022 od 19:00

**Dalibor - opera Velké divadlo (Bedřich Smetana)**

10.11.2022 od 19:00

12.11.2022 od 19:00

**Postřiziny - činohra Velké divadlo (Bohumil Hrabal)**

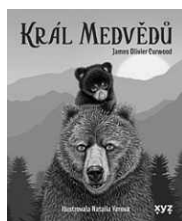
9.11.2022 od 19:00

## Čtenářská výzva

Milí čtenáři Montepisu,

dnes jsem pro Vás připravila výběr knížek se zvířetem v názvu. Je to bod 10 v čtenářské výzvě.

Příjemné čtení Vám přeje Renáta Bocková, knihovnice



Král medvědů

James Oliver Curwood

Náročnost: „zlatá střední cesta“,  
počet stran 141

Dobrodružná literatura

Zkušený lovec Jimmy Langdon se vydává na lov do divoké přírody Britské Kolumbie a je rozhodnut dostat toho nejsilnějšího grizzlyho. V průběhu pronásledování hrozného grizzlyho a jeho malého medvědího kamaráda se ale Jimmyho pohled mění. Stane se svědkem oddaného přátelství osiřelého medviděte a obrovitého medvědího samotáře – svědkem jejich boje o přežití.



Bratr vlk

Michelle Paver

Náročnost: pro zdatnější čtenáře,  
počet stran 246

Fantasy

Baladický severský příběh o síle přátelství, moci démonů i nečekané zradě se vrací do hlubin věků, kdy svět obývaly klany pravěkých lovců a sběračů. Torak je najednou na všechno sám. O maminku přišel ještě jako nemluvnátko a tatínka mu právě zabil rozružený medvěd, který se za nimižene Hlubokým hvozdem. Proč na ně má ta obluda spadeno a proč cestou ničí vše živé?



Vyčuránci. Magický křeček

Alena Penzešová

Náročnost: i pro méně zdatné  
čtenáře, počet stran 114

Humor

Jakub a Miky jsou dvojčata. A ne tak ledajaká. Je jim deset let a spolehlivě dokážou brknat na nervy každému dospělákovi, který se k nim jen přiblíží. Když dostanou k narozeninám křečky, Jakub je



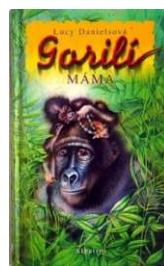
Deník malého Minecraftáka: Kotě z podsvětí

CubeKid

Náročnost: i pro méně zdatné  
čtenáře, pro ty, co mají rádi  
Minecraft, počet stran 238,

Fantasy

Kocourek Billy by udělal nejlépe, kdyby poslouchal svou mámu. Místo toho se ale ocitne v Podsvětí plném děsivých mobů. V doprovodu veselého ěasa a hodné čarodějnice rozvíjí své čerstvě získané nadpřirozené síly.



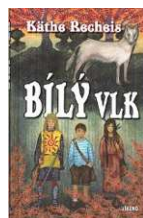
Gorilí máma

Lucy Daniels

Náročnost: i pro méně zdatné  
čtenáře, počet stran 118

Příběh o zvířatech

Nerozluční kamarádi Mandy a James se tentokrát vypravili do Afriky. V národním parku kdesi ve střední Africe najdou Joja – roztomilé gorilí mládě, které opustila maminka. Mandy s Jamesem mu opatří náhradní maminku, která se však už stará o vlastní mládě. Přijme za vlastního i nešťastného Joja?



Bílý vlk

KätheRecheis

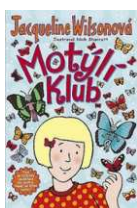
Náročnost: pro zdatnější čtenáře,  
počet stran 349, malá písmena

Dobrodružství, fantasy

Fantasticko-dobrodružný příběh chlapce Tomáše, který se dostane do jiného světa. Tomáš zaslechl volání. Mezi kmeny statných smrků zahlédl světlo. Stál tam bílý pes, nehýbal se a hleděl na něho.



radostí bez sebe. Zato Miky, který se těšil na nové péespěčko, je zdrcen. Považuje to za totální podraz!



Motýlí klub

Jacqueline Wilson

Náročnost: „zlatá střední cesta“, počet stran 249

Dívčí román

Ačkoli je Tina trojče, liší se od svých dvou sester skoro ve všem – i v tom, že v ničem není tak dobrá jako Phil a Maddie. Ty se však naštěstí o Tinu starají a pomáhají jí. Když ovšem dostanou novou třídní učitelku, slečnu Veselou, jsou od sebe poprvé odděleny.



Drsnejbrouk – Zabiják v dešti

Paul Shipton

Náročnost: „zlatá střední cesta“, počet stran 150, menší písmena

Detektivka

Soukromý detektiv Všivák Muldoonřeší nový zapeklitý případ, v kterém jde opět o krk. A nejen jemu, ale i jeho přátelům a mnoha dalším broukům v Zahradě. Neohrožený „Ferda Mravenec nové generace“ se ve stylu detektivek drsné školy vydává po stopě zločinu.



Lenčiny katastrofy. Všude plno králíků

Alice Pantermüller

Náročnost: i pro méně zdatné čtenáře, počet stran 184, obrázky

Dívčí román

Knížka je ze série Lenčiny katastrofy. Lenka má dva bratry, chodí do páté třídy. Hrozně chce domácího mazlíčka, ale místo něho dostala indickou zobcovou flétnu.

Nebyl to ale žádný pes z vesnice, skoro jako vlk, pomyslel si chlapec. Udělal ještě krok, ale bílý vlk zmizel v lese. Světlo pohaslo, záhadný hlas zval Tomáše do hlubin tajemného lesa. Tak vlastně začalo jeho velké, dlouhé dobrodružství.



Majda Čmucharlová: Případ přízračného morčete

Kate Pankhurst

Náročnost: i pro méně zdatné čtenáře, počet stran 176, obrázky

Detektivka

Majda Čmucharlová možná na první pohled vypadá jako docela obyčejná devítiletá holčička, ale pozor, zdání klame – spolu se svými nejlepšími kamarádkami totiž tvoří tým detektivní kanceláře Holky Čmucharlovy, která už vyřešila spoustu nejrůznějších záhad, hádanek a podivností.



Závodní kůň, který se ztratil

Clare Balding

Náročnost: i pro méně zdatné čtenáře, počet stran 175

Detektivka

Knížka je druhá v sérii Charlie Bass. Kája se vrací! A s ní i její neskutečně vtipná rodina zvířat a lidí. Vznešený Bojovník, závodní kůň, který odmítal běhat, vyhrál Derby a s Kájou a pořouchlým poníkem Percym zachránili rodinu před krachem. Vše se pomalu vrací do normálu. Vlastně, vrátilo by se, kdyby se na farmu nevloupali lupiči a koně neukradli.



Operace Králíček

Sally Gardner

Náročnost: „zlatá střední cesta“, počet stran 175

Fantasy

První případ vílí detektivní kanceláře. Emily je sirotek, jako miminko ji našli v krabici na klobouky na nádraží. Od té doby vyrůstá v rodině zbohatlíků, kteří jí mají spíš za služku. Jednoho dne se však v životě Emily všechno změní. Zdá se, že tajuplný opuštěný obchod a rázem se jí odhalí magický svět kouzel a víl, o kterém dosud neměla ani ponětí.

## Seriál na pokračování

A pokračujeme v muchomůrkách:

### **Muchomůrka jízlivá**

*Smrtelně jedovatá*

Muchomůrka jízlivá je celá bílá a pokroucená. Má velmi dlouhou nohu a pochva se snadno odtrhne od nohy, a proto se snadno zamění. ZÁMĚNY: POZOR, tato houba se dá zaměnit za všechny druhy bedel a žampionů.

### **Muchomůrka panterová**

*Prudce jedovatá*

Muchomůrka panterová má hnědobronzový klobouk a - jako všechny muchomůrky - bílou nohu. Je velmi vzácná a lidé ji často zaměňují za muchomůrku královskou (viz níže). ZÁMĚNY: POZOR, tento plod se dá zaměnit za muchomůrku růžovku.

### **Muchomůrka červená**

*Jedovatá*

Muchomůrka červená má červený klobouk. Je to asi nejznámější druh houby a roste skoro všude. Je to také houba velmi fotogenická. Máte někdo krásnou fotku muchomůrky červené? Tato houba se nedá s ničím zaměnit.

### **Muchomůrka královská**

*Jedovatá*

Tato houba má hnědobronzový připlácly klobouk. Často se zaměňuje s muchomůrkou panterovou (viz výše). Roste snad v každém lese. ZÁMĚNY: POZOR, tato houba se dá zaměnit za muchomůrku růžovku.

Ondřej Sýkora, třída Břizy

Redakce: Petra Radová, Zuzana Moravcová, Tereza Jirková, Oliver Krýsl, Johana Krafková, Valerie Křížková, Jakub Řežábek, Václav Schwarz