



„Mate?“ špitla Tes. „Proč ta potvora míří k nám? Mám hrozný strach!“ Obrovský dinosaurus se s jistotou ubíral cestou k nim a s každým jeho krokem v obou kamarádech hrklo.

„Nemám ponětí,“ sykl Mat, „ale měli bychom vyčkat v úkrytu, než...“ Mat ani nestihl dokončit poslední větu a ztuhl. Zničehonic se jim totiž ukázala obloha – nad jejich hlavami stál tyranosaurus nevšedních rozměrů, který v obrovské čelisti svíral celý půdní převis, pod kterým se zrovna schovali. Ten ale hned odhodil a z jeho tlamy vyšel hlasitý, uši trhající řev.

„Tes! PRYČ!“ zakřičel Mat, a oba se dali na útěk. Tyranosaurus mezitím za doprovodu strašného řevu demoloval svým těžkotonážním tělem cestu, kterou před několika sekundami proběhli.

„Honem! Z toho kopce! Třeba ho setřeseme!“ křičela Tes jako o život. Oba tedy udělali otočku mezi dvěma vzrostlými stromy, o které se tyranosaurus na chvíli zasekl. Pláž už byla na dohled, když vtom Mat upadl. „Mate! Honem!“ ječela Tes, pozorujíc kvapně se přibližujícího tyranosaura. Když už si myslela, že mají namále a oba dva skončí v hladové tlamě, gigant zakopl a svalil se na zem. Ať se snažil sebevíc, další krok udělat nedokázal. Chvilí ještě hrozivě řval, po chvíli toho ale nechal a vydal se zpět do hlubokého lesa.

„Uf, to bylo strašné,“ oddechl si Mat. „Musíme okamžitě na pláž! Ale ne! Roztrhl se mi batoh a všechny věci se z něj vysypaly. A to je před námi ještě ten rozviklaný visutý most přes propast.“

Příklad 1: Mat a Tes potřebují přenést 7 věcí z Matova batohu přes most. Tes zvládne s jednou věcí přejít most za 3 minuty, bez ničeho za 1 minutu. Mat je méně obratný a most bez ničeho přejde za 2 minuty, s jednou věcí za 5 minut. Zato však zvládne přenést 2 věci najednou, a to za stejný čas. Na mostě ale může být pouze jeden člověk naráz a vyzvednutí i odevzdání věcí trvá 30 sekund. Jaký je nejkratší možný čas, za který zvládnou všechny věci přenést a vyložit na druhé straně?

„Co to vůbec bylo?“ zeptala se Tes Mata, když přes most přenesli poslední věc.

„Nevím, ale už se tam nikdy nevrátíme!“ odušil rázně Mat a začal si masírovat nohu, kterou si při úprku před tyranosaurem natáhl.

Tes mezitím odběhla zkontrolovat jejich přístřešek, ale vrátila se se špatnou zprávou: „Nějaká opice nám asi ukradla všechny kastroly, takže si nemůžeme převařit vodu. Budeme muset najít nový zdroj.“

Mat se zamyslel a vzápětí řekl: „Jednoho potůčku jsem si všiml. Ale nebude se ti líbit, kde je...“

Tes ihned došlo, že to bude v lese, takže si jen povzdechla a oba se vydali zpět. Po cestě je ale zarazilo něco divného. „Tady se ten tyranosaurus zastavil. Je to zvláštní. Jako kdyby tady byla nějaká překážka...“ „No jasně! To bude určitě silové pole! Bude tady už nějakou dobu, takže drobnější živočichové projdou, ale stále zabrání v průchodu velkých dinosaurů!“ přemýšleli společně cestou silovým polem, až se dostali k potůčku. Jeho hladina se ale od minulého průzkumu, který Mat a Tes podnikli při prvním dni, výrazně snížila.

Příklad 2: V jediném potůčku na ostrově, ze kterého je možné čerpat pitnou vodu, drasticky ubývá vody. Jeho koryto má tvar V (viz obrázek) a přesně za 24 hodin klesla výška hladiny o polovinu. Za jak dlouho potůček vyschne úplně, pokud objem vody klesá stále stejným tempem? (obrázek slouží pouze jako ukázka)

V

Když nabírali vodu, všimli si podivné čmáranice na stromě nedaleko nich, která znázorňovala mapu celého ostrova.

„Počkej, Mate! Tohle vypadá jako nějaká pevnost! Třeba tam někdo bude a pomůže nám! Jen ji zkusím přeměřit, ať víme kudy kam.“

Příklad 3: Na mapě jsou dvě oblasti, které Tes změřila pravítkem. Čtvercová o straně 8 cm a obdélníková o stranách 4,5 cm a 15 cm. Jaký je obsah obou oblastí dohromady zaokrouhlený na km²? Měřítko mapy je 1:35 000.

Mat a Tes se tedy vydali k pevnosti. Jednalo se o moderně vyhlížející budovu, která, jak usoudili, sloužila k pozorování dinosaurů. Už byla dost zašlá, a tak se trochu báli vejít dovnitř. Při příchodu k hlavnímu vstupu je navíc překvapil vstupní kód.

„Je to zašifrované. Naštěstí pro nás tady mají i klíč, nejspíš protože ho primitivní mozek dinosaura není schopen rozluštit. Ale chvíli nám to zabere,“ konstatoval Mat a bez meškání se s Tes pustili do úlohy, která jim měla prozradit kód ke vstupu.

Příklad 4: Příklad na dveřích zní: DŘEVO + DŘEVO = HNÍZDO, kde každé písmeno znamená jinou číslici. Kód ke dveřím zjistí Mat a Tes jedině tak, když každou číslici z rovnice odhalí a zadají do číselného zámku. Napiš, jak bude rovnice vypadat po nahrazení písmen číslicemi.

Dveře se po zadání kódu otevřely a Mat i Tes nepozorovaně vstoupili dovnitř. Dříve moderní laboratorní prostory byly zašlé, všechny dveře vykopnuté, náčiní rozházeno po celé podlaze.

Mata zaujala obrazovka počítače, který v pravidelných intervalech problikávala. A co by byli za průzkumníky, kdyby počítači také nepřišli na kloub! „Zkusím ho zprovoznit,“ řekl, a usadil se k monitoru. Po pár kliknutích se objevilo video k přehrání. „Pust' ho, prosím, třeba skrývá odpovědi na naše otázky..“ pronesla Tes tajemně. Mat video spustil, a objevila se blond žena v laboratorním plášti.

„Dobrý den. Mé jméno je Samantha Black a jsem vedoucí projektu Jura. Pokud tuto zprávu sledujete, náš projekt je v ohrožení a s ním i celé lidstvo. Byli jsme vysláni Organizací Spojených Národů, abychom vedli přísně tajný projekt pro replikaci genetické informace z pozůstatků dinosaurů. Situace se nám bohužel vymkla z rukou. Úspěšně jsme naklonovali různé druhy – mimo jiné i obávaného Tyranosaury Rexe. Ten se ale rychle stal nekontrolovatelným, především kvůli své obrovské síle a zvýšené agresivitě. Jeho hormonální terapie nezabrala a nyní se volně pohybuje po celém ostrově. Ztratili jsme kontakt s vnějším světem a nevíme, zda vůbec a kdy nás někdo přijde zachránit. Do té doby budeme uloženi v kryokapslích v podzemí, kam je pro dinosaury přístup téměř nemožný. Za žádnou cenu se nesmí dostat přes silové pole, jedná se totiž o silně invazivní druh a jeho genetické modifikace mu umožňují rozmnožit se i bez protějšku. Dinosaurů by se bez přirozených predátorů rychle rozšířili, což by mělo katastrofické následky na celou civilizaci. Doufáme ve vaši pomoc a přejeme Vám hodně štěstí. Black končí.“

Mat a Tes na sebe zírali s otevřenou pusou. „Jak to, že pro ně nikdo nepřišel? divila se Tes. „Mám tolik otázek! Musíme je ihned probudit.“ Hned se vydala ke dveřím s kryokomorou, ale Mat ji zastavil.

„Tes, co jsi říkala o tom silovém poli?“ přemýšlel vyděšeně Mat. „Protože jestli propouští drobné živočichy, některé malé druhy se už určitě dostaly na souš a je jen otázka času, než zaplní celý ostrov. A jelikož jsou geneticky modifikované, třeba dokážou přeplavat až na pevninu.“

Tes se zamyslela a se zděšenou tváří hlesla: „To by byl konec.“

Konec 3. série!!!

Řešení této série odešli nejpozději do 9. dubna 2025!

Hodně štěstí!!!

Pozvánku na matesácké dopoledne naleznete přiloženou nebo na našich stránkách!

Zasílejte na adresu:

Mates
Gymnázium,
Polička
nábreží Svobody
306

Řešení můžeš také zaslat na e-mailovou adresu:

mates@gympolicka.cz
(tato adresa slouží i pro případné dotazy)

Webové stránky:
matesgympolicka.tode.cz