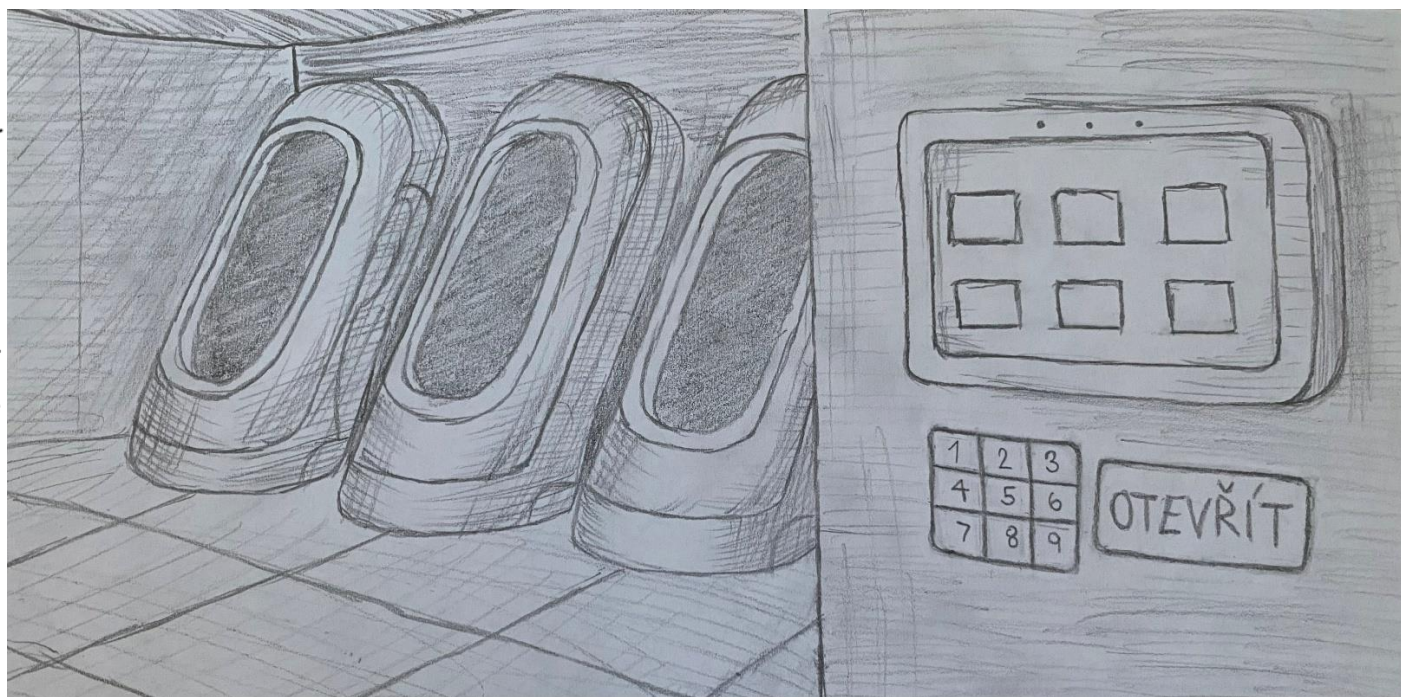




Mat a Tes otevřeli obrovská pancéřovaná vrata a vešli do místnosti, která byla plná kryokapslí. „Vypadá to tak, že ještě dýchají,“ konstatoval Mat po tom, co zkontroloval životní funkce z obrazovky na každé kapsli. „Teď je jen musíme probudit.“

Již po chvilce hledání přišli na to, že krykomory otevírá speciální počítač uložený ve zdi, ke kterému však nebyly známy přístupové údaje.

Příklad 1:

Pro otevření všech krykomor je vyžadován šestimístný kód. Mat a Tes našli u jedné z komor umolousaný papírek, na němž byly napsány indicie, které ke kódu údajně vedou:

- Třetí číslice je třikrát menší než první.
- Když sečteme třetí a čtvrtou číslici, dostaneme první číslici, když přičteme ještě druhou, vyjde nám stejné číslo.
- Pátá číslice je sedm.
- Šestá číslice leží na jednotkovém místě, když pátou číslici umocníme na druhou.
- Všechny číslice jsou různé.
- Celkový součet všech číslic je 28.

Když zadali kód do počítače a stiskli tlačítko „otevřít“, začaly se všechny krykomory postupně otvírat. Z každé komory se tiše plazily jazyky bílého kouře, který udržoval posádku v kryospánku.

„Běž je zkontrolovat, jestli žijí,“ pronesl Mat a sám se rozeběhl k jedné komoře. Ležela v ní asi třicetiletá žena, na které by člověk nepoznal, že právě prospala kdoví kolik let. V tu ránu otevřela oči a hlesla: „Tým Alfa uspán! Jaké jsou jejich biosi-“, zarazila se žena. „Kdo proboha jste?“

Mat a Tes byli v šoku a koktavě ze sebe vypravili: „Jsme Mat a Tes a naše loď tu ztroskotala.“

„A jak to vypadá nahoře? Jak je na tom experiment? A jak dlouho jsme-“, zarazila se žena a vymrštila se z kapsle. Hned na to ale upadla. „Au! Moje nohy jsou jako ze dřeva. Moment, zkontroluji stav komory.“ Žena se přiblížila k displeji a zděsila se. „To jsme. To jsme tu už 30 let?! Jak to, že pro nás nikdo nepřijel? Výzkum měl být přeci monitorovaný. Ale tento ostrov ani není na mapách.“

„Já se omlouvám, ale mohu se vás zeptat, jak se jmenujete?“ zeptal se Mat opatrně ženy.

„Samantha. Samantha Blacková. Jsem vůdce tohoto výzkumného týmu. Tohle se vůbec nemělo stát,“ naříkala, ale v zápětí se vzchopila a zavelela: „Musíme vzbudit ostatní. Project Jura byl plánovaný maximálně na 5 let. Za takovou dobu dinosauri museli již mnohokrát mutovat i s ostatními druhy. Tak šup, šup!“

Po chvíli už byla celá posádka vzhůru a část z nich byla evakuována na pláž. Samantha s týmem alfa ale zůstali na výzkumné stanici. „Musíme uspat T-rexe. Sílové pole hlásí výpadek na dobu minimálně 2 hodin, a jelikož jste s ním byli v kontaktu, znáte jeho současný stav. Musíme ale vědět, kolik uspávacího do jeho těla vpravíme.“

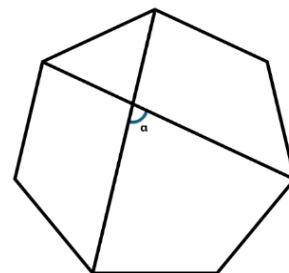
Příklad 2: Doktorka Blacková nezná přesnou hmotnost T-rexe. Ví však, že když měl T-rex 2 měsíce, vážil 47 kilogramů, a když měl 1,5 roku, vážil 380 kilogramů. Na 35 kilogramů jeho hmotnosti je potřeba 1 gram uspávacího. Kolik gramů uspávacího budou potřebovat, pokud je druhý záznam o T-rexovi 20 let starý a na váze přibírá stále stejným tempem?

„Vysíláme výsadek k T-rexovi. Měl by být uspaný do 15 minut,“ konstatovala doktorka. „A my musíme rychle vyrazit k silovému poli, než nás najde nějaký jiný dinosaur.“ Zbytek týmu alfa i s Matem a Tes se tedy vydali na pláž, na dveřích východu na ně ale zase čekal nějaký rébus.

„Vážně jste museli zašifrovat únikové východy?“ otázal se podrážděně Mat Samantha. Ta jen protočila očima a všichni se společně dali do řešení úkolu.

Příklad 3: Na dveřích byl vyrytý pravidelný sedmiúhelník. Jaká je velikost úhlu α ? (Obrázek je pouze ilustrační!)

„Konečně!“ zvolala vesele Tes a všichni se společně vydali směrem k pláži. „Támhle! To už je pláž! Jen musíme projít tím silovým polem!“ zvolala Samantha ale ihned se zastavila. „Moment. Procházíme raptori zónou. Jsou hrozně rychlí. Musíme si ověřit, jestli spí, jinak to budeme muset vzít jinudy...“



Příklad 4: Raptori spí od 22:00 do 6:00. Také si dávají odpolední šlofíček od 13:00 do 14:00 a zbytek dne pobíhají po ostrově Jura. Kolik hodin denně lze říct, že raptori dělali před dvěma hodinami to samé, jako budou dělat za hodinu?

„Měli by snad spát, ještě nebude tolik hodin. Ať už jsme pryč!“ zvolala Tes a utíkali na pláž. Tes se ale otočila a viděla, že Mata silové pole nepustilo dál.

„Tes! Pomoc! To silové pole se náhle spustilo a nemůžu jít dál! Ale ne!“ volal Mat a všiml si, že se z dálky k němu blíží jeho starý známý. Tyranosaurus Rex.

„To je ta obrovská potvora!“ křičela Samantha. „Honem, Tes! Musíme najít nějakou kovovou tyč, kterou depolarizujeme pole, a Mat bude moci projít.“

Tes se porozhlédla a všimla si nějaké utržené antény: „Tohle bude muset stačit! Tak na tři. Raz, dva a-“ Mat se Samanthou prorazili anténou díru do silového pole, dostatečně včas na to, aby Mat proskočil polem, než se stal tyranosauří svačinkou. Ten jen narazil do silového pole a znovu odvrávorat pryč.

„Co to bylo! Málem mě sežral!“ hlesl Mat, stále ještě bledý ze stresu.

Tes se ho snažila uklidnit: „Ale nesežral, bude to dobrý... To snad není pravda!“ Tes jen nevěřičně zírala na pláž, od které byli už jenom kousek. Přistálo tam několik záchranných vrtulníků a lodí, které konečně přijely.

„Celý projekt je v koncích. Je to náročné si to přiznat, ale nějaká data snad časem vyextrahujeme. Nyní musíme zamezit šíření těch obřích plazů,“ pronesla Samantha. „A vy dva. Děkuji vám. Zachránili jste mě i celý výzkumný tým. Nebýt vás, asi bychom tam zůstali ještě dlouho.“

Mat se jen zazubil a Tes řekla: „Není vůbec zač. Nám jen bude stačit, když nás dostanete odsud pryč.“ A oba se hned po velitelce týmu odebrali na pláž. Věděli, že je to konec tohoto dobrodružství.

To ale nemusí vždy znamenat konec všech dobrodružství, jelikož oba věděli, že jich na ně ještě mnoho čeká.

Konec 4. série!!!

Řešení této série odešli nejpozději do 23. května 2025!

Hodně štěstí!!!

!!! Řešení přijímáme do 27. května! Prosíme o připsání emailů řešitele/vyučujícího, kde sledujte zaslání pozvánky na matematické soustředění na Baldě, které se bude konat 9.-11. června 2025! !!!

Zasílejte na adresu:

Mates

Gymnázium,

Polička

nábřeží 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