

POHÁDKY

OBSAH

1. Pohádka o sinu	1
2. Pohádka o determinantu	2
3. Pohádka o Karkulačce	4
4. Pohádka o chrabrém logaritmu	6
5. Pohádka o matici	7

1. POHÁDKA O SINU

Bylo, nebylo v jednom ztraceném uzavřeném intervalu žil otec Sinus se svými dvěma dětmi, synem Tangens a dcerou Cotangens. Sinus pracoval v lese, kam chodil každou periodu kácet polynomy. Jedou šel dále do lesa a tak vzal děti s sebou. Když přišli na místo, kde chtěl té periody otec kácet, řekl svým dětem: „Hezky si tu konvergujte a nezlobte. Večer se pro vás vrátím.“ Potom odešel za prací.

Děti si vesele konvergovaly na derivaci, potom na hyperbolu a parabolu a tak podobně téměř půl periody. Pak dostala Cotangens nápad, že by si mohli natrhat absolutní členy malých polynomů. Když měly plné obory hodnot, sedly si děti na starou konstantu a jedly.

Potom si zase konvergovaly a tak pořád dokola. Když se již perioda chýlila ke konci, všimla si Cotangens, že polynomy v okolí jsou mnohem většího řádu, než bývají v okolí jejich intervalu. Strašlivě se lekla a říká: „Bratříčku, myslím, že jsme zabloudili.“ Tangens se lekl ještě víc, a protože byl mladší a bojácnější, dal se do usedavého pláče, až mu konstanty kanuly po konvexních částech grafu.

Cotangens byla starší a rozumnější a tak ji ani tato složitá soustava nezaskočila a hned měla řešení, i když nejednoznačně určené. „Vylez na tamten vysoký polynom, rozhlédni se po K -okolí, a uvidíš-li někde inflexi, posuneš tím směrem absolutní člen toho polynomu, abys směr nezapomněl. Potom se dáme tím směrem a někam určitě dojdeme.“ Tangens se z nalezeného řešení zaradoval a hned udělal, co mu Cotangens řekla.

Vylezl na polynom, rozhlédl se po K -okolí, v dálce zahlédl inflexi, utrl absolutní člen polynomu a posunul jej směrem k inflexi. Potom slezl a vydal se se sestrou tím směrem. Byla již úplná tma, když děti dorazily na interval, který byl k jejich velkému překvapení složený ze samých chutných nul. Rozhodly se, že se nají a potom se uvidí. Daly si několik nul a chtělo se jim spát. „Myslím, že teď už stejně dál nemůžeme,“ řekla Cotangens, „měli bychom se vyspat a ráno uvidíme.“ Obě

děti usnuly, jako když je do vody hodí. Spali dlouho, protože netušily, že na tomto intervalu je definována strašlivá nula, která, co najde, to sebou vynásobí. Ráno, když se děti probudily, chtěly si vzít ještě pár nul, když tu zaslechly nulu, jak se k nim se strašným rámusem blíží.

Děti začaly utíkat, co jim extrémy stačily. Nula je však stále doháněla. Když už si myslely, že je také musí vynásobit, když tu náhle se nula zastavila a nechala je být. Děti se nechápavě otočily a pochopily. Jak utíkaly, ani si nevšimly, že se vrátily do svého intervalu a nula tu nebyla definována.

Chvilku sledovaly nulu, jak vzteky sama sebe násobí sama sebou a potom se radostně rozběhly za tatínkem. Když přiběhly domů, Sinus je chytil do konkávy a všichni byli rádi, že to všechno dobře dopadlo. To je vše, přátelé!

2. POHÁDKA O DETERMINANTU

Bylo, nebylo... za devatero bázemi a devatero souřadnicemi na jednom lineárním prostoru vládla zlá matice. Byla zlá, nesnášenlivá a povýšená (to proto, že měla velkou hodnotu) a velmi si zakládala na své singularitě.

Na jejím β -okolí s ní žila krásná Norma. Matice měla kouzelná skripta (sem můžete doplnit název své nejoblíbenější učebnice ☺), která znala odpověď na všechny otázky. Jednoho dne se jich matice zeptala: „Skripta, Skripta, řekněte mi, kdo je na celém lineárním prostoru nejsamoadjungovanější?“ – „Matematicky je to sice blbost,“ řekla skripta, „ale nejsamoadjungovanější je krásná Norma, která žije na tvém β -okolí.“

Tu se matice velmi rozlítla, i zavolala k sobě svůj Jordanův tvar a přikázala mu: „Odvedeš Normu z mého β -okolí do hlubokého lesa mezi polynomy, a předhodíš ji tam dravým derivacím.“ I uposlechl ji a v noci odvedl Normu až na samý kraj lineárního prostoru, kde ji nechal krutému osudu.

Norma plakala, když ji tam tak opustil, a šla lesem, bloudila mezi polynomy, zakopávala o jejich kořeny a koeficienty ji šlehaly do tváře. A polynomy vidíc její žal zvučely nocí v operním sboru: „Matice zlá, matice zlá.“ A tak Norma šla, až došla na mýtinu. Některé polynomy tu byly vykácené, a na jejich místech zůstaly velké absolutní členy. A mezi nimi stála malá množina.

Norma šla dovnitř, ale nikoho tam nenašla. A protože byla unavená, lehla si tam do hranatých závorek a usnula. Když se Norma ráno probudila, zjistila, že se nad ní sklání 7 determinantů. Vylekala se, ale jeden z nich ji uklidnil: „Nic se nebol krásná Normo. Víme kdo jsi, i že tě zlá matice vyhnala do lesa mezi zlé derivace. Máš štěstí, že jsi sem přišla. Pro lité derivace v doplňku naší množiny by nebylo žádným problémem zderivovat takovou křehkou konstantu, jako jsi ty. Ale tady jsi v bezpečí a můžeš s námi v naší množině zůstat, jak dlouho budeš chtít.“

Pak se jí determinanty představily. Bylo to 7 minorů, kteří náleželi jedné dobré matici, a tak u nich Norma zůstala. Uplynulo několik period. Determinanty chodily každou periodu do dalekých diferenciálních rovnic těžít partikulární řešení a Norma se jim zatím starala o množinu.

A popadla matici znovu ješitnost, a zase se ptala svých kouzelných skript, kdo že je na celém definičním oboru nejsamoadjungovanější. A skripta odpověděla: „Jako i před několika periodami až dodnes je nejsamoadjungovanější krásná Norma, kterou jsi nechala vyhnat ze svého β -okolí.“

I rozlétla se matice a rozhodla se, že tentokrát se o Normu postará sama. Proto se hermitovsky transponovala a jednoho dne, kdy determinanty odešly do diferenciálních rovnic těžit partikulární řešení přišla v podobě důvěryhodné jednotkové matice k jejich množině a zaklepala na supremum.

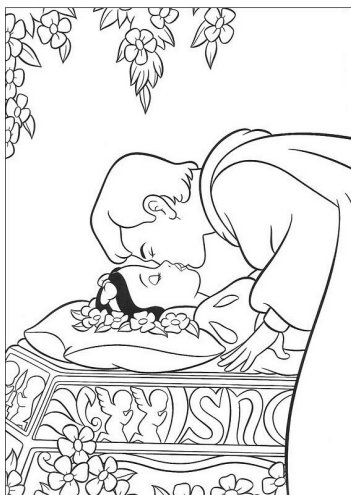
Norma vyhlédla ven a řekla si: „Nějaká jednotková matice klepe na supremum. Co se může stát. Při nejhorším ji přetáhnu nějakým sloupcem řešení a bude klid.“ A tak otevřela. Otevřená množina ovšem ponechávala matici volnou působnost. Proto se rychle transponovala zpátky do své hroživé podoby a než mohla Norma cokoli dělat, vypustila na ni derivace. Ty se na ni vrhly, a když se od ní po několika chvílích vzdálily, ležela na horní mezi množiny jenom nehybná nula. Matice odešla a nechala ji osudu.

Na sklonku periody se determinanti vrátili z rovnic domů. Když viděli u množiny ležet nulu, začali naříkat: „Proč jsme se o ni lépe nestarali,“ bědovali a lomili diagonálami. Uložili ji do malé podmnožiny a nechali ji tak. Uplynulo mnoho period, když jednoho dne přijel k množině mladý Integrál. Determinanty mu vyšly vstříc a on se jich ptal: „Poradte mi moudří minoři, hledám tu, která je na celém lineárním prostoru nejsamoadjungovanější. Znáte takovou?“ „Ano známe. Žila tu s námi, ale zlá matice ji vyhnala ze svého β -okolí a pak ji nechala zderivovat. Teď leží tady v té podmnožině.“ „Nechte mne, ať se na ni podívám, prosil Integrál.“

Determinanty mu to tedy umožnily. Integrál vešel do podmnožiny a uviděl tam ležet nulu. I v tomto nulovém tvaru byla okouzlující, až se integrálu tajily meze. „Je krásná,“ řekl. „Musím ji zachránit.“ A pustil se do integrace. Když byl hotov, zjistil, že mu vyšla integrační konstanta, kterou bylo třeba zvolit. A tak se zeptal minorů: „Nemáte tady někde její identické zobrazení?“ „I máme,“ řekl nejstarší z determinantů, sáhl do kapsy a podal mu fotografii. Podle ní Integrál zvolil integrační konstantu.

A v tom Norma vyskočila, a byla zase zdravá, a ještě samoadjungovanější než kdysi. Integrál i determinanty se zaradovali, zlomky pili a dobré mocniny spolu měli. No a potom se Norma s Integrálem nechali převést na normovaný tvar, minoři jim jako svatební dar dali spoustu partikulárních řešení, a jestli je někdo nezderivoval, tak tam konvergují podnes.

Poznámka Autora: Matematické zákony uvedené v tomto textu neodpovídají skutečnosti a jakákoli podobnost se stávajícími větami a definicemi je čistě neúmyslná a náhodná.



3. POHÁDKA O KARKULAČCE

Žila, byla malá. Nebyla však úplně obyčejná. Její anomálie spočívala například v nezvykle praktické instrukční sadě, ve schopnosti pojmout až milion konstant a v mnoha jiných přednostech, o možnosti uložení funkčního předpisu ani nemluvě.

Není se však čemu divit, neboť maminkou naší malé Karkulačky byla samotná Motorola. A právě tato maminka jednoho dne pravila: „Milá Karkulačko, již jsi plně vyspěla. Tvůj vývoj je u konce a prošla jsi všemi výstupními testy. Nyní tedy můžeš směle opustit svůj domov a vyrazit do světa sama, bez doprovodu. I když používáš pouze omezenou RISCovou sadu instrukcí, zvládneš všechny situace stejnou mírou jako tví protivníci, ba dokonce s rychlejšími reakcemi. Proto se vůbec neobávám, že bys nesplnila poslání, jež na tebe kladu.“

Maminka Motorola se na okamžik odmlčela, neboť musela dát přednost přerušení s vyšší prioritou, avšak za nepatrnou chvíli opět pokračovala: „Jistě se stále pamatuješ na svého pradědečka Abaka, jenž v současném strojovém čase přebývá za velkým Mořem informací“. Karkulačka souhlasně přikývla, Motorola si spokojeně protáhla interní sběrnici a pokračovala: „Nedávno nám totiž dědeček poslal mail, že mu docházejí funkční předpisy a začíná se nudit.“

A proto tě pověřuji, abys mu doručila nejnovější předpisy, které jsem pro něj právě dokončila. Jsou ještě teplé a krásně voní, tak dej pozor, aby je čerstvý vzduch nezderivoval. A ne aby ses po cestě nechala ovlivňovat nějakým vnějším rušením!“ A tak si milá Karkulačka vzala několik záložních baterií na cestu, zkopírovala mamčin funkční předpis do šestnáctibitové paměti a vydala se na cestu.

Plavba Mořem informací nebyla nijak zajímavá, ba naopak. Nuda přímo donutila Karkulačku k její nejneoblíbenější činnosti, totiž ke kontrole parity. Maminka jí vždycky nabádala, aby tuto činnost prováděla dosti často kvůli ochraně dat. „Ale když ono je to tak zdlouhavé,“ bránila se vždy Karkulačka. Při plavbě však měla času nadbytek a tudíž si po několika opakováních kontroly na celý proces zvykla a stal se pro ni nedílnou součástí každého dne.

Nakonec Karkulačka šťastně přeplula celé Moře informací a ocitla se na pevném Desítkovém základě, jenž je potřeba pro běžný dekadický logaritmus. Díky svým detailním znalostem celého Desítkového základu si spočítala, kudy jim vede cesta k dědečkovi Abakovi. Pohyb po jednotlivých řádech pomocí dekadického logaritmu jí nečinil žádné potíže a tak se blížila velice rychle k cíli. . . Když tu jí zastoupil cestu podivný element.

Karkulačka zůstala stát a směle se dotázala: „Kdo jsi a čemu vděčím za tvou přítomnost?“ Element se s menším příčným zavlněním představil: „Říkají mi Elektromagnetické rušení a náhodou jsem se tady vyskytl vlivem nedaleké bouře. A kdopak jsi ty a kam máš namířeno?“ Položil Karkulačce otázku onen element. Karkulačka chvíli váhala s odpovědí, neboť maminka ji upozorňovala, že rušení nebývá příliš užitečná, ale nakonec přece jen pravila: „Jsem Karkulačka z druhého břehu Moře informací a jdu za svým dědečkem Abakem. A mohu ti říkat zkráceně Emag?“

Emag téměř okamžitě přikývl a když mu Karkulačka po krátké společenské konverzaci nabídla, že mohou jít společně, odvětil: „Nezlob se, ale já se pohybuji rychlostí světla a tvá rychlost pro mne není přiměřená. Raději se půjdu vyskytnout o něco dále.“ A s rozloučením se vydal na svou další pouť. Jakmile se však ztratil z dohledu, zamnul si ruce a škodolibě se usmál. Věděl totiž, kde starý Abakus bydlí a vytušil, že mu vnučka určitě nese něco, co by jistě stálo za poškození. Vědom si své nepřemožitelnosti v rychlosti přesunu prostorem, přemístil se k Abakovu sídlu.

Mezitím Karkulačka, pokračujíc v cestě k dědečkovi, jen tak pro radost umocňovala a odmocňovala, když najednou zjistila nepatrnou odchylku řádu minus dvacet jedna. Ať pátrala, jak pátrala, nenašla při procházení celého odmocňovacího procesu jedinou syntaktickou chybu a tak moudře usoudila, že se bude jednat pravděpodobně o poškozená data. A měla pravdu. Při rutinní kontrole prvních několika kilobyte paměti narazila na chybu parity. Odkud se tato chyba vzala, to nevěděla. Ovšem zpětným krokováním událostí dospěla k závěru, že tento stav jí mohl navodit jedině Emag.

„Ale vždyť se tvářil tak nevinně,“ povzdechla si Karkulačka. Usoudila, že si bude muset dát opravdu pozor, s kým se pustí do řeči. Pro jistotu překontrolovala záznam funkce pro dědečka, jenž se naštěstí ukázal být naprosto neporušen. Karkulačce se podařilo dorazit k dědečkovi včas a bez dalších náhodných setkání s cizinci a po zaklepaní na exponenciální dveře ve tvaru Π se ozvalo: „Dále.“

Karkulačka vstoupila a když se rozhlédla, uviděla podivné stvoření zachumlané do matematických vzorců. „Že by se dědeček za tu dobu tolik změnil?“ Uvažovala v duchu a jelikož věděla dobře, že stáří dokáže velice změnit, odpověděla si kladně. Po několika důmyslných konverzačních otázkách typu: „Proč máš tak veliké uši?“ se Karkulačka dovtípila, že před ní neleží dědeček, nýbrž onen známý počestný Emag. I nezapomínajíc, co udělal s jejími daty, počala Karkulačka provádět několikanásobné zálohování důležitých dat. Šlo jí to velice rychle (s její RISCovou architekturou není divu) a Emag to ani nepostřehl. Proto se dal okamžitě do záškodnického rušení.

Aby mohl výsledek svého vlivu dobře kontrolovat, zadával Karkulačce jednoduché dotazy čekaje, kdy udělá chybu. Avšak Karkulačka byla velice rychlá (zlatý RISC!), dokonce rychlejší než Emag. Než totiž Škodolibec převlečený za dědečka stačil zrušit část jejích dat, stihla to Karkulačka rozpoznat a závčas poškozená data nahradit ze záložních kopií. A Emag to zkoušel neustále znovu a

znovu, až ho to úplně přestalo bavit a zmizel, protože když rušení nemůže nic zlého napáchat, je z toho celé špatné a musí si hledat objekt, jenž není tak odolný.

Karkulačka si oddechla a s úlevou dala mamince za pravdu, že rušení je skutečně jen na obtíž. Co jí to jen stálo energie, nepřetržitě porovnávat několik kopií všech dat a tu poškozenou vždy nahradit. Přepnula tedy napájení na novou nevyčerpanou baterii. Ještě že jich má tolik s sebou. Náhle si však uvědomila, že přišla vlastně za dědečkem. Ale kde je? Snad ho Emag nezrušil? Dědeček nebyl pravděpodobně tak odolný proti rušivým vlivům, jelikož pocházel z let dávno minulých. A milá Karkulačka se dala do usedavého pláče, až jí na displeji blikaly samé osmičky.

Ale co to? Zvenčí je slyšet podivný hluk. že by se vracel Emag? Ale ne! Vždyť to je dědeček. „Dědečku!“ Zvolala Karkulačka. Samozřejmě, že Emag nemohl dědečka zrušit. Karkulačka si až teď uvědomila svůj omyl způsobený emocionálním přepětím ve svých logických obvodech. Dědeček přece neobsahuje žádné elektronické prvky a tudíž není co rušit! „Tak už jsi tady?“ Privil. „Byl jsem si nasbírat nějaké křivkové integrály. Je po dešti a zrovna vylézají.“ Karkulačka předala dědečkovi funkční předpis, chvíli si s ním povykládala a poté se s uspokojením vypravila na zpáteční cestu.

4. POHÁDKA O CHRABRÉM LOGARITMU

Bylo nebylo. Na jednom definičním oboru byl definován mocný logaritmus, který měl za dceru krásnou funkci. Sinus x , jak se jeho dcera jmenovala byla skutečně nádherná. Její ladná křivka byla zvýrazněna absolutní hodnotou, kterou si ráda oblékala, půvab jí dodávala i velká frekvence a krásná amplituda na sympaticky souměrném oboru hodnot. Při úsměvu roztomile špulila periodu a nevadil ani její mírný cosinovitý předkus.

Funkce na celém definičním oboru žily spokojeně a mocný logaritmus všechny uznávaly jako svého pána a vládce. Ale jednoho dne se blízko logaritmického pravítka, kde král sídlil, usadila hrozná derivace. Terorizovala pravé i levé okolí a derivovala vše co jí přišlo do cesty, až všude kolem ležely jen samé nuly. Jednou vzkázala králi: „Za týden zderivuji tvoji dceru.“

I bylo mnoho smutku v prstencovém okolí, až král rozhodl: „Sinusoidu a půl definičního oboru dostane ten, kdo nás zbaví té hrozné derivace.“ Zpočátku se hlásilo mnoho funkcí, které se chtěly s nepřítelem utkat. Ale dny ubíhaly, a po derivaci vždy zůstávaly jen nuly. Statečně složené funkce metaly po derivaci své parametry, kvadratické funkce chtěly v boji využít parabolický tvar svých grafů, ale všichni podlehlí. S úspěchem se nesetkal ani exponenciální rytíř, který se sice domníval, že je pro derivaci neporazitelný, ale ta jej chladnokrevně zderivovala při základu y . O nabídce krále se dozvěděl i šlechtic Arcus von Sinus. Byl moudřejší než všichni ostatní, a proto se nevydal přímo do boje, ale nejdříve vyhledal starý moudrý integrál, který měl v boji s derivacemi velké zkušenosti.

„Dobře jsi udělal, že jsi za mnou přišel,“ řekl mu integrál. „Dám ti tři dary, které ti v boji pomohou. První je exponenciální štít. Je tvořen složenými exponenciálními funkcemi s různými proměnnými, a proto je velmi těžké jej zderivovat. Můj druhý dar je tento integrační meč. Je to jediná zbraň, která je schopna derivaci porazit. Třetím darem je tento cyklometrický amulet. Bude ti stále připomínat abys při integraci nikdy nezapomněl přičíst konstantu. A teď jdi a determinant tě prováže.“

A přišel den, kdy měla být zderivována krásná princezna $\sin x$. Doprovázena lehkými lineárními funkcemi kráčela princezna k doupěti strašlivé derivace. V tom se přiřítíl Arcus von Sinus na ohnivě limitě a zvalal: „Nic se neboj krásná Pann. . . (?) . . . funkce. Jsem tu abych tě zachránil,“ a pobídl svou limitu ke cvalu. V tom už vylézá derivace ze svého doupěte. Zahlédla bojovníka a vrhá se na něj. Arcus však nečeká a útočí svým integračním mečem, exponenciálním štítem kryje každý pokus o derivaci. Všude kolem odletují zkrvavené parciální zlomky a po zemi se bezvládně povalují vnitřní funkce. Konečně se i derivace sesunula na zem. „A je to.“ zaradoval se von Sinus.

V tom se mu ale v exponenciálním štítu zjevil starý moudrý integrál se zrzavým plnovousem: „Moment princí. Druhá derivace ti nic neříká?“ A skutečně. Z doupěte už leze druhá derivace a sápe se na rytíře. A zase boj, zase zlomky a elementární funkce všude kolem. Ale nakonec byl princ i s druhou derivací hotov. Pak nahlédl do skript. „Ne, třetí derivace už skutečně neexistuje,“ oddechl si. A už se k němu ženou šťastné funkce a oslavují vítězství nad derivací. I starý mocný logaritmus přišel a děkoval. Pak se zeptal Arcuse, jak se s ním vyrovná. „Jsem chrabrý funkční předpis a šlechtic Arcus von Sinus. Dejte mi svoji dceru, krásnou $\sin x$ a budu spokojen.“ Dostal tedy princeznu a měli spolu krásnou konstantu. A jestli nezemřeli, konvergují dodnes.

5. POHÁDKA O MATICI

Milé děti, jistě si všechny vzpomínáte na krásnou pohádku o tom, jak princ Arcus von Sinus zamordoval zlou derivaci. . . a za ženu si vzal princeznu $\sin x$. . . a jestli neumřeli konvergují dodnes.

Bylo nebylo. V jednom lineárním prostoru nad tělesem reálných čísel vznikla náboženská soustava matic tajného řádu n uctívající charakteristický polynom Φ . Maticí představenou této sekty byla stará Adjungovaná. Ta záviděla království mocného Logaritmu, že si skoro všechny funkce spokojeně konvergují, a tak se rozhodla, že království zničí. Pamětlivá legendy o porážce kruté Derivace věděla, že musí nejprve zneškodnit Integrál. Ale jak?

Začala si pročesávat algebraické doplňky a vtom jí bleskla diagonálou spásná myšlenka. „Sestry,“ promluvila vzrušením tak hlasitě, že některé matice leknutím provedly i 3 elementární úpravy najednou, „musíme se zmocnit krásné Konstanty, dcery prince Arcus von Sina a princezny $\sin x$. Vyšleme proměnnou X , která vláká Konstantu do nekonečně-dimenzionálního prostoru!“ Adjungovaná matice by se nejradši hermitovsky transponovala jakou měla dobrou náladu. Počítala s tím, že jí pomohou dvojčata Nekonečnovi.

Ty nikdo od sebe nerozeznal, však se lišila jenom mateřským znamínkem. Navíc bratři Nekonečnovi nikdy králi neodpustili, že je prohlásil za nevlastní (čísla) a vyhnal za devatero prvočísel, až na samé konce reálné osy.

Adjungovaná matice dala přivést homogenní soustavu lineárních algebraických rovnic a poručila jí, aby se vyřešila. Když po chvíli vyšla proměnná X , nechala jí Adjungovaná blížit k $+\infty$, který jí ukázalo cestu ke Konstantě. Mezitím si malá Konstanta nic netušíc nevině hrála se svou kamarádkou exponenciální funkcí na divergovanou, když tu najednou spatřila proměnnou X . „Že si mě nepřičteš!“ Zavolala proměnná X (sčítání byla nejzamilovanější operace Konstanty). Důvěřivá

Konstanta si X přičítala a přičítala, až se ocitla v okolí Nekonečna a propadla se do nekonečně-dimenzionálního prostoru. „Cha, chá,“ rozléhal se ďábelský smích Adjungované matice lineárním prostorem, „teď zničíme Integrál!“

Když se princ Arcus dozvěděl, co se stalo, šel se poradit s Integrálem. „Adjungovaná matice vězní Konstantu,“ stěžoval si Arcus, „nemohl by ses pokusit ji vysvobodit?“ „Určitě,“ odpověděl Určitý Integrál a vydal se na cestu. Jenže když se pokusil Konstantu zaintegrovat zpátky -ouha!- v nekonečně-dimenzionálním prostoru neměl žádné meze, a tak integroval a integroval, ale vycházely mu samé nesmysly.

Zmizením Určitého Integrálu a Konstanty však v království nastala nerovnováha – ze zatuchlých diferenciálních rovnic začaly vylézat parciální derivace a vypukla válka. Lomené funkce propichovaly svými extrémními exponenciálními a mocninými nepřátele, citlivé cyklometrické funkce totálně zblbly a začaly si vyměňovat obory hodnot, hyperbola podplatila limitu a dodefinovala se v 0, odmocniny ze zoufalství zkoušely odmocnit záporná čísla a proradná parabola emigrovala do množiny komplexních čísel. Číslo e se všichni posmívali, že je iracionální, a tak zaútočilo rovnou na krále Logaritma. Ten v roztřístosti, že zapomněl, že je Uroze... ehm, Přirozený a nebohé číslo e logaritmoval, až z něj zbyla 1.

Tohoto zmatku využila Jordanova matice v kanónickém tvaru a ostřelovala počátek reálné osy. Už to vypadalo na zánik království, ale pak naštěstí přišla záchrana. Arcusova teta Věta se na to nemohla dál dívat a vydala se za Důkazem, který zrovna koketoval se sličnou Matematickou Indukcí. Popadla ho za implikaci, hrozivě se na něj podívala a pravila: „Nechť je na celé reálné ose všechno v pořádku!“ Důkaz výrok dokázal, a je to.