

Pohádka o diskriminovaném diskriminantu

Za $\sqrt{81}$ horami a 3^2 řekami leželo přenádherné království reálných čísel. Čísla i výrazy zde žily v míru a vzájemném porozumění. Osud tomu chtěl, že se jednoho dne potkali dva mladé výrazy a i přes nepřízeň okolí se rozhodly spolu vytvořit rovnici. Po nějakém čase z jejich spojení vzešel malý diskriminant. Zde by naše pohádka mohla končit, avšak to by náš diskriminant nesměl být záporný. Ostatní diskriminanty, které byly větší než on, se mu odmalička posmívaly. Celé království se na tuto netradiční rodinu dívalo skrze prsty.

Když přišel čas, aby se i náš malý diskriminant odmocnil a stal se plnohodnotným řešením rovnice svých rodičů, s hrůzou zjistil, že to nejde. Snažil se to před svým okolím skrývat, avšak všechny ostatní diskriminanty se už dávno přeměnily na dvojice kořenů, zatímco on stále zůstával sám. Už nevydržel snášet odsuzující pohledy okolí a trápení svých rodičů a rozhodl se království opustit.

Bloudil po matematické krajině a potkával zatoulaná mínuska nepozorných studentů, kteří je při počítání vypustili. Zoufale prosil, aby se k němu některé z nich připojilo, ale žádné ho nechtělo učinit kladným. Po nějaké době pochopil, že by to pak už stejně nebyl on. Opisoval cykloidy, protínal grafy a klouzal se po funkci e^x , až dorazil k hranici množiny, ve které vyrůstal.

S údivem zjistil, že stále ještě nenarazil na limity matematiky. Za složenou závorkou se totiž rozkládala další země, která tu jeho obklopovala. Opatrně do toho nového světa vstoupil. Ze samého údivu si ani nevšiml, že se k němu přiblížilo jedno ičko.

„Ahoj, tebe jsem tu ještě nevidělo!“

Diskriminant se leknutím otočil o celé π . Za ním zvědavě poskakovalo písmenko, které v království reálných čísel nikdy v životě nepotkal.

Ičko se nad vyjeveným výrazem záporného diskriminantu maličko uchechtlo.

„Soudě dle tvého překvapení asi pocházíš z podmnožiny reálných čísel, že? Co na mě koukáš jako matematik na dělení nulou?“

„Moc se omlouvám za mou neomalenost, ale co jsi za číslo?“ zeptal se diskriminant opatrně a přemýšlel, jestli podivný útvar nad hlavou nového písmenka značí derivaci podle času, nebo něco úplně jiného.

„Já jsem přeci imaginární jednotka! Nikdy jsi o nás neslyšel?“

„Ne,“ přiznal diskriminant.

„Co tě sem přivedlo?“ ptalo se i.

„Ale,“ mávnul diskriminant mínuskem, „neumím se odmocnit a ostatní mě nechtějí přijmout jako výsledek. Tak jsem šel do světa.“

„Neumíš se odmocnit?“ podivilo se ičko. „Tušilo jsem, že je říše reálných čísel zaostalá, ale že až tolik?“

„Co tím myslíš?“ nechápal diskriminant.

Ičko se potutelně pousmálo. „Myslím, že my imaginární jednotky bychom ti mohly pomoci. Když se totiž umocníme na druhou, rovnáme se mínus jedné.“

~ * ~

Nad reálným královstvím už pomalu zapadalo slunce, když se v domě naší rovnice bez výsledku rozdrnčel zvonek. Jeden z výrazů vařil večeři, ale druhý hned vyskočil, došel ke dveřím a otevřel.

Na prahu čekal záporný diskriminant. Sotva pozdravil, s nadšením v očích je začal pobízet: „Rychle, musím vám něco povědět.“

Zanedlouho všichni tři seděli u kuchyňského stolu, jedli písmenkovou polévku a oba rodičovské výrazy s mírně zmateným výrazem ve tváři poslouchali, co jim jejich jediný, záporný, ale přesto milovaný potomek vypráví.

Když jim vše dopovídal, chvíli mlčeli, avšak chtěli své ratolesti dopřát možnost konečně zapadnout, tudíž se hned následujícího rána vydali na cestu. Když dorazili do komplexního království, záporný diskriminant nemeškal a co nevidět se odmocnil. Celá rovnice seznala, že reálná podmnožina pro ni nikdy nebyla tím pravým místem, a usadila se mezi imaginárními jednotkami.

Bývalý záporný diskriminant, který se proměnil v dvojnásobný kořen, šťastně žil mezi komplexními čísly a už nikdy nikomu neuvěřil, že je něco nemožné.

Kdo ví, třeba jednoho dne najdeme i království, kde se dá krátit v součtu.*

* Spoiler: Tato říše opravdu existuje. Jmenuje se království matematických zločinců.