

Zadania tretieho kola letnej série 2006/2007 TERMÍN: 7. máj 2007

Naša adresa: Riešky, RNDr. Zuzana Frková, Gymnázium Grösslingová 18, 811 09 Bratislava

Keď sa dopýtal vedel už, že pochádza z rodiny Froneovcov, mocného rodu ktorý vládne v meste Leronea mnoho generácií. Airlea je prvorodená, no vládnuť by mal jej mladší brat, keďže králi museli byť aj vojenský velitelia a ženy neboli v tejto profesii zaučené. Po dlhom, ale zaujímavom rozhovore konečne dorazil kapitán. „Zdravím, dámy, Ophelos. Dúfam, že vám nebude vadiť, keď sa s vami porozprávam. Ophelos mohol by si na chvíľu?“ A posunkom ukázal na dvere. Síce sa to Ophelovi nepáčilo, ale poslušne vstal a odišiel.

„Prečo ste boli na lodi pirátov?“ „V podstate nás uväznili. Len s nami zachádzali lepšie a nedovoľovali si vďaka mojej ochrankyni Alkippe“ žmurkla na spoločníčku „zabila pár ozbrojených pirátov, kým ona bola bez zbrane. Tak si ju začali vážiť a prezývať ju Krutá. A tak sme sa dohodli, že nás zavezú do jedného prístavu, začo sme im sľúbili doplnenie zásob.“

„A prečo by sme vám mali veriť, že nás nepozabijate?“ „Ja zabíjam iba keď musím, ale Alkippe je iná baží po boji, nemusí zabíjať, ale rada vyskúša nové pohyby, ktoré sa učí od svojich protivníkov. Nemáme prečo vás zabíjať, nemal by kto veslovať. Len nás neotravujte a nepokúšajte Alkippe. Dajte pozor na vašich mužov, nech ju neprovokujú a nevyzývajú.“ „Hmmm, ďakujem za rady. Zatiaľ máte voľný pohyb po lodi, ale ak sa niečo stane budete uväznené alebo zabité.“

Ophelos všetko počul, pretože síce vyšiel z kajuty, ale ostal načúvať.

„Pod!“ oslovil ho Chrysantos. Námorníci, aj keď možno zriedkavo, majú dni, keď nič nerobia. Nemusia čistiť dlážku v podpalubí, nemusí ich tak veľa veslovať, lebo idú s prúdom. Tieto chvíle si skracujú hrami. Hry nie sú príliš poučné ani vhodné. Hrajú karty o peniaze. To sa Ophelovi a Chrysantovi nepáčilo. Skúsili teda chlapom navrhnúť iné hry:

Príklad č.8:

A (okrem GAMČE): Na papier napísali čísla 1, 2, 3,, 1000 000 000. Potom každé nahradili súčtom jeho cifier. Túto operáciu opakovali dovtedy, pokiaľ všetky čísla v postupnosti neboli jednociferné. „Ktorých cifier je viac: jednotiek alebo pätiiek?“ spýtal sa Chrysantos žiaka. Skúste aj vy nájsť túto odpoveď.

...niektorí sa hrali inú hru...

B (pre GAMČU): Mali karty s číslami od 000 001 po 999 999. Za šťastné karty považovali tie, na ktorých sa súčet prvých troch cifier rovná súčtu troch posledných cifier. Ukážte, že súčet všetkých čísiel na šťastných lístkoch je deliteľný 13.

Nápoveda: Na šťastnej karte je číslo ABCDEF, môže byť na inej šťastnej karte číslo, ktoré sa rovná rozdielu nejakého čísla (označme si ho x) a čísla ABCDEF? Čomu sa môže rovnať x ?

Veruže sa chlapi aj zapotili, kým to vyriešili a potom sa aj tak vrátili k ich obľúbeným kartám. Ale nie nadsť, lebo z kuchyne už začitili niečo, čo tu všetci nazývali vôňou, hoci Ophelos si tým istý nebol. Každopádne to však bola ich večera. Vošli do jedálne. Na pomery na lodi to bolo zariadené veľmi pekne.

Príklad č.9: Na stoloch boli rozprestreté vkusné obrusy. Všetky obrusy boli okrúhle, teda kruhy. Ophelos si všimol, že vzdialenosť ľubovoľných dvoch z týchto obrusov je najmenej súčet ich polomerov. Chrysantos zas podotkol, že vzdialenosť ľubovoľného obrusu od okraja stola je minimálne polomer tohto obrusu. Vtom Ophelos hlesol: „Potom musia zakrývať minimálne štvrtinu stola!“ „Zle,“ opravil ho Chrysantos „budú zakrývať maximálne štvrtinu stola.“

Ukážte, kto z nich mal pravdu.

Po večeri sa odobrli na palubu. Stále sa rozprávali o tom, ako sa zabávali na tých chlapoch pred večerou. Síce boli silní, však veslujú, ale veľmi divne sa na Ophela pozerali, už keď začal vysvetľovať zadanie tej hry. Rozhodli sa teda, že sa pôjdu znova zabaviť. Sadli si na palubu, aby mali krásny výhľad na okoloidúcich námorníkov a začali sa veľmi zvláštne a hlavne nahlas rozprávať, aby ich všetci počuli a smiali sa na ich udivenom pohľade. Ono sa občas nejaký námorník zastavil, že či nepotrebujú nejakú pomocť a oni v záchvate smiechu na neho spustili:

Príklad č.6: Prirodzené číslo je zanedbateľné ak je dvojciferné, enormné ak je trojciferné a väčšie ako 950 a zaujímavé ak je deliteľné 11. Ak je deliteľné 17, vravíme mu nudné a ak je deliteľom čísla 855 označíme ho za významné. „Lichobežník, ktorého kratšia základňa je zanedbateľná a významná a dlhšia základňa je zanedbateľná a nudná má obsah enormný a zaujímavý. Aký je tento obsah?“

pýta sa Chrysantos. Keďže ten námorník už v strede vety odišiel, tak zostali zase sami, ale tento raz vo veľkom záchvate smiechu. Keď sa upokojili, Ophelos sa zamyslel nad tým príkladom. „Ved' to je jednoduché. Je to...“ v čom sa ozvala poriadna rana a jeden chlap ležal pod schodmi, postavil sa a začal kričať na ostatných

Príklad č.5:

Actaeon: „Ja som neukradol ten tvoj meč!“

„V živote som nič neukradol!“

„Bol to Theodotos!“

Theodotos: „Som nevinný!“
 „Urobil to Iduma.“
 „Actaeon klame, ak povedal, že som to ukradol ja!“

Iduma: „Neukradol som meč.“
 „Urobil to Onesimos.“
 „Esaiath sa môže za mňa zaručiť, pozná ma celý život.“

Onesimos: „Ja som ho tiež neukradol!“
 „Mám vlastný meč a som dostatočne bohatý.“
 „Iduma vie, kto to urobil.“

a konečne sa k tomu vyjadril aj tichý Esaiath.

Esaiath: „Neukradol som meč.“
 „Idumu som nepoznal pred príchodom na loď.“
 „Bol to Theodotos.“

„Jedno z ich troch vyhlásení je nepravdivé, ostatné sú pravdivé, meč mohol ukradnúť len niektorý z týchto piatich ľudí“ povedal Chrysantos „a teraz skús uhádnuť kto ukradol ten meč“.

Ophelos túto záhadu vyriešil a teda vinník išiel na niekoľko dní dole do kajuty odpykávať si trest. Bola to špeciálna kajuta pre takéto prípady. Dalo by sa to nazvať aj väzenskou celou na lodi. Ako si Ophelos všimol, väzni sa tu asi dosť často nudia, lebo na drevenej stene bola štvorčeková sieť. Pomyslel si, že tu asi niekto hral piškôrky. Alebo to bolo niečo iné?

Příklad č.4: Chlapík mal tabuľku s rozmermi 100 stĺpcov a 10 riadkov, všetky políčka prázdne. Stĺpce si očísľujeme od 1 po 100, riadky od 1 po 10. V každom riadku ofarbíme na oranžovo vždy políčka v tých stĺpcoch, ktoré sú násobkami čísla tohto riadku. Teda, ak ofarbujeme vo štvrtom riadku, tak ofarbíme každé štvrté políčko. Keď takto ofarbíme každý riadok, v koľkých stĺpcoch bude na konci ofarbený párný počet políčok?

Keď si Ophelos dotrápil mozog, predsa len zistil, že robenie si srandy z niekoho, nie je až také vtipné, ako sa zdá. Alkippe totiž stála za ním a poriadne ho vystrašila šípom pred nosom.

„Nejdeš si s nami zastrieľať?“ spýtala sa Airlea, ktorá bola hneď za ňou. Ophelos súhlasil až tak rýchlo, že jej to trochu prišlo smiešne.

Příklad č.2: Ophelos s Airleou strieľal do terča. Na terči boli nasledovné hodnoty bodov 16, 17, 23, 24, 39 a 40 bodov. Ophelos dosiahol pomocou šiestich zásahov 100 bodov. Bol veľmi presný a tak v každom zásahu získal jeden z uvedených počtov bodov. Ktoré čísla zasiahol? (Mohol zasiahnuť aj viackrát tú istú hodnotu.)

Po náročnom dni sa už v posteli čudoval, že vlastne prežil. Keď si ľahol zase len cítil hojkanie lode, čo mu neprišlo najvhodnejšie na spánok. Ale dlho nad tým nestihol uvažovať, lebo zaspal akonáhle si zatvoril oči. Všetkým to hojkanie lode malo asi vplyv na jeho sny. Strieľal do pohyblivých terčov. Hral s pohyblivými kartami. Išiel do mesta... po pohyblivých chodníkoch!...

Příklad č.3: Pohyblivé chodníky privezú človeka do mesta za 6 hodín. Po susedných rovnakodlhých nepohyblivých chodníkoch prebehne Zotikos do mesta za 3 hodiny. Zotikos a Ophelos prebehli po pohyblivých chodníkoch. Ophelov čas, za ktorý po nich prebehol, bol však dvakrát dlhší ako Zotikosov.

A (okrem GAMČE): Za aký čas prebehol Zotikos po pohyblivých chodníkoch?

B (pre GAMČU): Za ako dlho by sa dostal do mesta po nepohyblivých chodníkoch Ophelos?

Ďalej už plavba pokračovala pokojne, síce Alkippe zmlátila pár chlapov, ktorí si dovoľovali, ale nikomu neurobila nič závažné. Keď dorazili do prístavu na ostrove Redeios, museli najprv zohnať jedlo a prístrešie. Zopár ľudí im poradilo za akými obchodníkmi majú ísť. A tak sa vybrali za miestnym obchodníckym klanom.

Příklad č.7: V klane však zúrila vojna o zákaznikov. Dvaja bratia Zachariasovci a traja bratia Mychromedesovci súťažili v predaji.

Prvý, Zacharias predal o jednu uncu viac ako bola štvrtina celkových zásob. Prvý, Mychromedes, predal o jednu uncu viac ako bola štvrtina zvyšku zásob. Druhý, Zacharias, predal o jednu uncu viac ako bola štvrtina zvyšku zásob. Druhý, Mychromedes predal o jediné uncu viac ako bola štvrtina zvyšku zásob. V tejto chvíli vyhrávali Zachariasovci o 100 predaných uncí. Tretí, Mychromedes, predal zvyšok zásob a tým sa stalo, že Mychromedesovci nakoniec celú súťaž vyhrali. O koľko predaných uncí obilia? Každý z obchodníkov predal vždy celočíselný počet uncí.

Pri nakupovaní jedla sa obchodníci predbiehali akciami, až nakoniec dostali jedlo na týždeň skoro zadarmo. Potom sa išli pozrieť za mesto, keďže mali ešte čas, ale hľadať Eusebia už dnes nestíhajú. Za mestom ešte stále farmári tvrdo pracovali.

Príklad č.1: Keďže obchodný klan veľa predal, farmári museli začať obrábať, aby boli aj ďalšie plodiny.

Obrábali pole tvaru obdĺžnika. Po dvoch hodinách prácu prerušili a išli na večeru. Ako dlho budú ešte musieť obrábať po večeri, ak im ostalo neobrobené pole tvaru obdĺžnika, ktorého dĺžka aj šírka sú 3-krát menšie ako dĺžka aj šírka celého poľa?

Nocľah si našli na druhom konci mesta takže sa dobre prešli. Keď išli po hlavnej ulici všimli si guču ľudí.

Prémiový príklad:

Een snelle wagen rijdt een man omver en de man verliest daardoor het bewustzijn voor een lange tijd. De aandrijver, twee getuigen en een soldaat, die het ongeluk niet heeft zien gebeuren, rennen direct naar de man toe.

De namen van deze mensen zijn: Euripides, Aristofanes, Horacius, Ovidio en Theonides.

Euripidus verwijt de aandrijver, omdat Euripidus zag dat hij te snel ging en hij niet schreeuwde. De aandrijver is aan het ruzieën met Ovidius. Aristofanes riep om hulp. Horacius omschreef de soldaat, die ongeveer 25 jaar oud was, hoe het ongeluk was gebeurd. Het slachtoffer is een vriend van de getrouwde zoon van Mr. Ovidius.

Zoek uit wat de naam is van alle vijf betrokkenen bij dit ongeluk (de soldaat, het slachtoffer, de aandrijver en de twee getuigen).

Večer, ako každý večer od bitky s pirátmi, akonáhle si ľahol, už aj spal. No ráno sa cítil sviežejšie ako na lodi, asi najmä preto že sa celú noc nehojdal. Chrysantos už bol hore a sedel na hojdamom kresle, ako to robieval doma. Rozmýšľal, čo asi robia jeho príbuzní. „Asi pasú ovce a kozy, alebo pripravujú syry.“ Začínalo sa mu znieť. Chcel už teplo domova a budiť sa ráno s pocitom bezpečia.

Keď sa Chrysantos spamätal, vyrazili hľadať Eusebiova domov na tomto ostrove, kde chodieval naberať inšpiráciu. Rozhodol sa jednoducho opýtať ženy, ktorá stála opodiaľ na priedomí a dohovárala deťom, aby ostali doma.

„Neviete, prosím, kde by sme našli dom sochára Eusebia?“ Žena si vzdychla, ako keby ju niečo ťažilo a len ukázala na maličký nádherne, no skromne, zdobený domček. Všade okolo domu pobehovali susedia, ženy nariekali a muži hľadali zbrane. „Čo sa tu stalo?“ zvedavo kladie otázku Ophelos.

„Zabili Eusebia!! MUSÍME sa im POMSTIŤ!! V noci prišla banda lúpežníkov z hôr a Eusebios chránil svoje zlato a striebro na ozdobovanie. V poslednom čase ho už dvakrát okradli a pretože nemal materiál, nemohol zarobiť na nový. Posledné úspory vložil do tejto várky soch a oni ho zas chceli okradnúť. Tentoraz sa bránil. Zabil troch, ale zjavne ich tu bolo osem. Zlato je ťažké a on ho tu mal dosť. Lenže úrady s tým nič nechcú robiť, vraj preto, že nemáme dosť dôkazov, že to boli tí lupiči z hôr! Tri telá nestačia? A aj tak, prečo by sme ich nemali napadnúť, keď nám kradnú obilie a celé noci sa bojíme o svoj majetok, či holé životy! Skončila sa ich tyrania! Už nás nebudú naďalej okrádať!“ Po tejto reči si mocný chlap vydýchol, ako po ťažkej a dobre vykonanej práci.

Dav stuhol, pretože neboli zvyknutí na násilie, teda okrem toho, že ich kedy-tedy prišli v noci okradnúť Horskí mužíci, ako ich volali. Ale teraz ich vyzýva, aby boli sami násilníkmi a možno aj vrahmi!? „Alexio!“ kričí žena „Áno? Chceš pomôcť, či sa ti niečo nepáči?“ „Páči sa mi, že konečne sa našiel niekto, kto povedal to čo nás všetkých dusilo už dlho. A preto ti chcem sľúbiť, že pomôžem ako budem môcť.“ Dav sa postupne presúval za ženu, až nakoniec nebol nikto, kto by sa nebol pridali. „Ďakujem vám všetkým, len dúfam, že na bojisku sa nezľaknete. Nevieme, koľko ich je a určite budú mať nakladené pasce. Hora je deň cesty peši, preto navrhujem, aby sme poslali dvoch chlapov, akože na drevo, ktorí spravia prieskum. My sa zatiaľ pripravíme na cestu a boj.“

Keď sa dav rozišiel, Chrysantos išiel za Alexiom, Ophelos si zatiaľ sadol na obrubník a načúval čo sa deje. Rozmýšľal o tom čo práve počul a nad tým, ako sa asi musí cítiť Chrysantos. Zomrel mu najlepší priateľ. Celé dni cestovania kvôli ničomu. Musí sa cítiť hrozne. Potom rozmýšľal o Airlei, dievčati, ktoré je vlastne princezná a neuveriteľne sa mu zapáčila. Na jej tvári bolo niečo zvláštne, niečo dôverné, dobre známe a predsa tak ohromujúco neznáme. Dokázal by sa na ňu pozerieť celé dni. Jej oči boli natoľko podmaňujúce, že akonáhle privrel viečka, videl mihalnice, ktoré pomalým pohybom spolu s viečkami odhaľujú jazierka, na ktorých sa vyhrala Afrodita. Sám nevedel, čo sa s ním deje, no vedel, že to je dôležité.

„Prečo tu len tak sedíš? Chceš nachladnúť?“ „Prepáčte, učiteľ.“ Keď sa rozlúči s Chrysantosom vydá sa ju hľadať. Posledná myšlienka o nej, inak sa nikdy nebude môcť sústrediť. Do najvzdialenejšieho kútika mysle odložil všetko, čo sa týkalo Airlei a konečne začal rozmýšľať poriadne. „Ideme s nimi?“ otočil sa na učiteľa, ktorému sa zaleskli v očiach slzy. „A...Áno!“ s ťažkosťou vyslovil jedno slovo a s trasúcimi kolenami sa pobral k domu. Ophelos pochopil, že bude lepšie, ak ho nechá samého a tak sa išiel prejsť k moru. Čajky škriekali a ružové oblaky plynuli oblohou. Ktovie, čo ich posúva, rozmýšľa. Zas sa cítil ako keby sa nič nedialo. More ho upokojovalo. Mal rád zvieratá, ale najradšej vtáky. Keď bol ešte v Korinte, vždy ich dlho pozoroval. Hodiny mal tvár obrátenú k slnku a pozoroval, ako sa vznášajú. Keď slnko zapadlo, chvíľu len počúval, ale potom sa už veľmi ochladilo a tak sa pobral domov.

Chrysanta našiel už vyzbrojeného, študujúceho mapy. On sa tiež obliekol a zobral si svoju výzbroj, dýku a kožený vak naplnený pieskom. Ten vak bola výborná zbraň bola tichá a nerobila krv, stačil jeden vhodne umiestnený úder a súper bol odstránený. Pripravená bola celá dedina, len zopár chlapcov ostalo strážiť dedinu.

Celý deň pochodu, budem rád keď konečne uvidím tých banditov, pomyslel si Ophelos. Je nás tu toľko... Prečo? Rozmýšľal nad tým celú cestu, ale až teraz na to prišiel. Zbehol za Chrysantosom a povedal mu, na čo prišiel. „Máš pravdu“, povedal zhrozene „celý čas ... a ja som to zaslepený hnevom nevidel.“ „Chlapi! Načo nás tu je toľko, veď tých lúpežníkov je len osem,

prečo by sme mali všetci ísť, keď stačí dvadsať chlapov, aj to bude nepekná presila. Vráťte sa, lebo mám nepeknú predtuchu, že vás oklamali, v dedine vám vykrádajú domy. Vráťte sa!" Mnohým mužom sa na tvári jednoznačne ukázali obavy o ženy a deti. Tridsať sa ich otočilo a bežalo domov ostatných dvadsať pokračovalo v ceste. Na poludnie si dali prestávku, posadali si a jedli zo zásob.

~~~

Spříška šípov padala na skupinku mužov a triafala stále presnejšie. Ophelos v záchvate zúrivosti vyliezol na strom a liezol z jedného na druhý, kým sa nedostal nad lukostrelcov. „Zabili ste mi učiteľa a jediného priateľa. Teraz za to ZAPLATÍTE!!“ posledné slovo vykrikoval a vrhol sa zo stromu dopadol na jedného lúpežníka, toho chrbát nevydržal nápor a on spadol na zem. Z boja ho vyradil. Oháňal sa a udieral každého, čím poskytol príležitosť ostatným mužom na útok. Tým podlým ťahom sa lúpežníci dostali do výhody, no tú teraz strácali. Dedinčania mali lepšiu motiváciu, bojovali za padlých priateľov a za Eusebia. Ophelos cítil ako v ňom rastie sila, ako sa dvíha tá obrovská vlna vášne a chuti po víťazstve. Základný inštinkt – prežiť. Vedel, že buď lúpežníci, alebo on, jeden vyhrá. „JA vyhrám!“ kričal. Znova netušil prečo, ale cítil, že sa zmenil. Ležali okolo neho, všetci, vrahovia, lúpežníci a zbehovia. Každý, kto sa proti nemu previnil.

Na móle. Plakal. „Ako dlho už plačem?“ pomyslel si. „Musím vstať a vrátiť sa niekam kde môžem pokračovať. Musím sa vrátiť domov alebo nájsť ...“ pocítil hebkú ruku na svojom chrbte.

„Už neplač,“ zašepkal mu do ucha jemný hlas ktorý poznal. „Ako si ma našla? A prečo si ma vôbec hľadala?“ „Dozvedela som sa, čo sa stalo Chrystantosovi, a myslela som si, že by bolo dobré keby s tebou niekto bol.“ „Ďakujem“ zašepkal Airlei a zaspal schúlený v jej náručí...