



<http://www.mouseviator.com>

#### **Prohlášení autora:**

Tento a další dokument, které jsou dostupné na výše uvedené adrese (dříve také na <http://mousepress.ic.cz/>) jsou výhradně mým osobním výtvořem a Divadlo Spejbla a Hurvínka **nenese žádnou zodpovědnost** za jejich obsah! Rovněž, pokud čtete nějaký příběh, který se tváří „výchovně“ nebo jako „vzdělávací“, vezměte prosím na vědomí, že může obsahovat chybné informace, jakkoli je píšu dle svého nejlepšího vědomí, svědomí a znalostí.

Vítám Vás, čtenáře tohoto a dalších dokumentů, které je možné stáhnout z výše uvedené adresy. Tento dokument smíte použít k pobavení sebe samých či svých přátel. Pro osobní potřebu si můžete dokument vytisknout a archivovat jej v elektronické či tištěné podobě.. Vše co není tímto textem povoleno je zakázáno! Nesmíte tedy například měnit, kopírovat, jakkoli zveřejňovat nebo vydávat dokument nebo jeho část za vlastní. Všechny dokumenty nalézající se na výše zmíněné internetové adrese jsou poskytovány zdarma a jsou vytvářeny pro mé osobní potěšení a k pobavení ostatních, neb Spejbla a Hurvínka mám velmi rád.

Autor, Radek Henryš

## Část 10. - Zralost a únosnost ledu

(Hurvínek kramaří ze skříně brusle a hokejku, že půjde s Máničkou bruslit)

- Hurvínek: (šátrá ve skříní) Áááá, tady jsou holky moje ... jedna ... hokejka ... druhá ...  
Mánička: Ty si budeš brát dvě hokejky Hurvíнку?  
Hurvínek: Že váháš, jednu na teď a jednu na potom.  
Mánička: Kdy na potom?  
Hurvínek: Na žádné. Jen si z tebe utahuju díftko. Ovšem, že si vezmu jen jednu hokejku.  
Mánička: Tak proč jsi říkal jedna .. hokejka a druhá ...  
Hurvínek: No jo, ale to bylo jedna brusle, že jsem našel, v té skříní, pak hokejku, pak druhou ..  
Mánička: Hokejku!  
Hurvínek: Brusli! Našel jsme obě dvě brusle a jednu hokejku. I když ty by jsi si mohla vzít hokejku taky.  
Mánička: Já budu ráda když najdu svoje brusle, natož hokejku.  
Hurvínek: Ty? Taková pořádná a vzorná školačka? Ty snad svoje brusle hledat nemusíš, jako já s mým systémem uložení věcí, který lidé nechápou...  
Mánička: A ze všeho nejvíc pan Spejbl, vid' že jo?  
Hurvínek: Právě, ale on je rodič a ti to maj asi dědičný.  
Mánička: Asi mu vadí že o ten tvůj systém uložení věcí zakopává a že se na něj občas vyvalí nekontrolovaně ze skříně.  
Hurvínek: Kdyby se vyvaroval těch svých auditů, tedy kontrol, tak se mu to nestane, že ano. Ale o to nejde, jde o to, že taková pořádná díftka se systémem uložení prádla do komínků a štítkama na zásuvkách, bys měla vědět kde máš brusle. To snad jen přijdu a vezmu ne?  
Mánička: A pak mi je dáš, ano?  
Hurvínek: Co?  
Mánička: Ježkovy oči, ty brusle přeci.  
Hurvínek: A na jakých budu jezdit já?  
Mánička: Na těch tvójich přeci, co jsi teď našel.  
Hurvínek: Kde potom vezmu ty tvoje?  
Mánička: Já nevím. Ty jsi přeci říkal, že jen přijdeš a vezmeš je.  
Hurvínek: Pro pána krále, já myslel ...  
Mánička: On s námi půjde ještě někdo třetí?  
Hurvínek: Kdo by s námi chodil?  
Mánička: Ten pan Král o kterém jsi teď mluvil.  
Hurvínek: To byl jen takový slovní obrat. Chtěl jsem prostě říct, že ty bys měla vědět, kde máš brusle a že stačí si je jen vzít.  
Mánička: Takže s námi nikdo další nepůjde?  
Hurvínek: Možná tak soumrak, jestli budeme pokračovat v tomhle duchu. Nebo ta'ulda, jestli se brzo a potichu nevy...  
Spejbl: Dobré poledne děti, copak to tu děláte?  
Hurvínek: Ahoj tatí, my tu jen tak klábosíme a hledáme brusle.  
Spejbl: Brusle?  
Hurvínek: Sím ano.  
Spejbl: A jak se chcete s bruslemi brzo a potichu nevy-tento, nebo co?  
Mánička: Abychom se nevy co pane Spejble?  
Spejbl: To já nevím, Hurvínek to přeci říkal.  
Hurvínek: Jé, tys to slyšel tatí?  
Spejbl: Slyšel, slyšel jsem jako by se něco sypalo ze skříně, tak jsem se šel podívat, co se děje, a přitom jsem slyšel, že ano...

Hurvínek: Co všechno jsi slyšel?  
 Spejbl: No že půjdu s vámi, pokud se brzo a potichu nevy...  
 Hurvínek: Nevy co?  
 Spejbl: To já nevím, ty jsi to slovo začal. Kdybych tě neznal, řekl bych že jsi se chtěl brzo a potichu vytratit, aniž bych to věděl, ale jelikož tě znám, určitě jsi měl na mysli něco jiného.  
 Hurvínek: Se ví, že jsem měl, tedy na mysli, něco jiného. Ono by to v bruslích stejně potichu ani nešlo.  
 Mánička: Co jsi měl na mysli Hurvíнку?  
 Hurvínek: Co?  
 Spejbl: No ano, to by nás zajímalo.  
 Hurvínek: Přeci že půjdeš s námi, pokud se brzo a potichu nevydáme tě zeptat, jestli nemáš něco lepšího na práci...  
 Spejbl: A proč jste se mě chtěli ptát potichu?  
 Hurvínek: To né potichu, to by jsme se neptali, vydali bychom se potichu, abychom tě nerušili.  
 Spejbl: Jo takhle. To je od vás ohleduplné.  
 Hurvínek: A to je všechno co jsi slyšel tatí?  
 Spejbl: No ano. Tedy krom toho, že Mánička si zřejmě není místem odpočinku svých bruslí zcela jistá...No a o tom dědičném nepochopení tvého systému uložení věcí si ještě promluvíme, až se vrátíme z těch bruslí.  
 Mánička: Tak vy půjdete s námi pane Spejble?  
 Spejbl: Ano, přeci jenom už jsem dlouho nebruslil...  
 Hurvínek: Ano, dost dlouho tatí. Snad by to ještě nějaký čásek mohlo počkat...víš, abys v tom takhle narychlo moc nebruslil...  
 Spejbl: Neměj strachu, neb tvé obavy jsou zcela liché. Půjdu se na vás jen podívat a načerpat čerstvý vzduch, jak se tak říká. Navíc, moje brusle už se na mnou hrají několik let na schovávanou a zatím úspěšně vyhrávají. Ty si sbal ty svoje dvě a jednu žano, zajdeme dohrát schovku těch Mániččiných a hurá na led!

(U zamrzlé vodní plochy někde v přírodě)

Hurvínek: Ano, to je moc krásná ledová plocha. Tak šup vy moje nabroušené holky v dřevácích, vyměním vám na chvíli místo s dřeváky a šup na led.  
 Spejbl: Počkat, počkat, ne tak rychle synku.  
 Hurvínek: A jéje, to zas bude přednáška?  
 Spejbl: Přednáška, přednáška, já bych tomu spíš říkal takové venkovské soustředění, tedy venkovní soustředění, vlastně škola v přírodě, že ano.  
 Mánička: Jé, tak to opravdu půjdeme bruslit až se soumrakem.  
 Spejbl: Protože se nikdy nesoustředíte! A kdo za to může, já snad? Někdo vám do těch vašich hlav alespoň nějaké základní vědomosti zamrazit musí.  
 Hurvínek: A není od toho škola?  
 Spejbl: Je. Ale té se to posledních 80 let moc nedaří. Ty jsi jasným důkazem. Taková doba a furt ve stejné třídě. Tak to zbyde na promrzlého otecka.  
 Mánička: Vám je zima, pane Spejble?  
 Hurvínek: A divíš se Máni. Vždyť je tady taťulda jen v tom fraku. Ten už taky nějaký čásek nosí. To něco říká nejen o škole, ale i o módním a oděvním průmyslu.  
 Mánička: Já myslím že fráček pana Spejbla je nestárnoucí.  
 Spejbl: Ano Máni, já ani fráček se módou neřídíme. Už jsme přečkali několik takových těch módních vln a přečkáme i další. Vy mi radši řekněte, co je to vůbec led?  
 Mánička: Led je zmrzlá voda pane Spejble.  
 Spejbl: Ano, jinak řečeno...

Hurvínek: Jinak řečeno voda, která je tak líná někam téct, že se zastaví až do podoby kostičky nebo jiného tvaru, podle bábovičky ve které se schová.

Spejbl: To taky, ale já chtěl říct, že je to voda, tedy zmrzlá...

Mánička: To už jsem říkala já...

Spejbl: No jo pořád. Je to zmrzlá voda, protože její teplota klesla až kam?

Hurvínek: Až na teplotu polárkového dortu.

Spejbl: Nebo ještě níž, žano.

Mánička: Myslíte na teplotu mraženého polotovaru, který když rozmrzne, tak je z něho houska.

Spejbl: Asi tak no. A jestlipak víte, proč a kde vůbec voda zamrzá?

Hurvínek: V lednici!

Spejbl: Co v lednici?

Hurvínek: Zamrzá! V lednici zamrzá, ta voda, do kostičky nebo jiného tvaru, podle těch báboviček do kterých ji nalejeme.

Spejbl: Do jakých báboviček zase?

Mánička: Hurvínek asi myslel formičky.

Hurvínek: To je fakt tatí, já jsem asi myslel formičky.

Spejbl: Ale v přírodě.

Mánička: V přírodě zamrzá voda také ve formičkách?

Spejbl: Ale ne, jak a proč zamrzá voda v přírodě, jestli víte. Tam lednice asi nepomůže...

Hurvínek: Ale pomůže.

Spejbl: Šmankote, copak jsi viděl lednici v přírodě?

Hurvínek: Viděl!

Spejbl: Jo, a kde prosím tě?

Hurvínek: V kempu, posledně, ji tam měli, vedle toho kráva vanu...

Spejbl: Oni tam měli ještě krávu, vedle vany? U té lednice?

Hurvínek: Ne, to jsem se přeřekl, já chtěl říct vedle toho karavanu, že měli tu lednici.

Spejbl: Ale já myslel ve volné přírodě, tam jsi lednici neviděl!

Hurvínek: I ve volné přírodě jsem ji viděl. A dokonce i mrazák a jiné trouby.

Spejbl: A to bylo zase kde? Na safari bíle elektroniky?

Hurvínek: Kdepak, na té skládce, jak jsme kolem ní nedávno šli.

Spejbl: Aha, takže aby mohlo zmrznout jezero, tak musí být poblíž skládka s lednicí, aby voda měla kde zmrznout, že? Mě se zdá, že vám z toho počasí namrzá mozek. Tak dozvím se už konečně, jak a proč zamrzá voda v přírodě? A opovažte se říct, že proto aby jste měli led do limonády!

Mánička: Tak asi, že je zima.

Hurvínek: Protože jsme šli bruslit?

Mánička: Ne, že proto mrzne voda, že když je zima.

Spejbl: Ano, to už jsme si řekli. Je zima a telota vody klesá až na teplotu polárkového dortu. A přitom se děje co?

Mánička: Asi že ta voda pomalu mrzne a stává se z ní led.

Spejbl: No konečně z vás vypadlo něco trochu moudrého. I když to samozřejmě není tak úplně jednoduché.

Hurvínek: Ovšem že, protože kdyby to bylo jednoduché, tak už bychom dávno bruslili.

Spejbl: Jen se neboj synáčku, jak vás znám, tak vy v tom bruslit budete dřív, než bys to čekal, jen to nebude na ledu. Tak tedy, je zima, už několik dní a teplota vody se snižuje. A jde o to, že voda má některé zvláštní vlastnosti, jako...

Hurvínek: Jako že je mokrá!

Spejbl: To je i mlíko, to není zvláštní vlastnost Hurvíнку. Já myslím že je hustá...

Mánička: Aneb, je COOL jak by řekli dnešní mladí.

Spejbl: Tedy, není hustá, ale její hustota je nejvyšší při teplotě okolo 4 stupňů Celsia. A velká hustota znamená co?

Hurvínek: Že je opravdu COOL.

Spejbl: Ale není!

Mánička: Já bych si teda troufla říct že je, protože cool znamená v angličtině studený, a to při 4 stupních Celsia už docela je, pane Spejble.

Spejbl: Dobře, tak tedy je i trochu Cool, nebo jak jste to říkali. Ze školy by jste ale měli vědět, že co má větší hustotu je také těžší...

Hurvínek: Těžší než co tatí? Těžší třeba než krabička lentilek?

Spejbl: Těžší než to co má nižší hustotu, že ano.

Hurvínek: Takže třeba než takové roztáte lentilky?

Spejbl: Pro hřebíček do rakve malým obchodníkům, kde jsi zase přišel k lentilkám?

Hurvínek: Právě že nikde!

Spejbl: Tak mi je sem netahej! Voda, která má větší hustotu je těžší než voda, která má nižší hustotu. A to znamená, že taková voda bude klesat ke dnu...

Mánička: A co zůstane na hladině, když ta hustá voda klesne ke dnu?

Spejbl: To je to správná otázka? Co myslíte, že tam zůstane?

Hurvínek: Asi díra! Protože vždycky, když něco někam zmizí, zůstane tam po tom díra.

Spejbl: Šmankote...

Mánička: Nebo prázdno, to se taky často objevuje, když něco zmizí.

Spejbl: Jo, a dokážete mi říct, jak by to asi vypadalo? Jak bychom ten rybník asi našli, kdyby byl prázdný nebo děravý a pod tím by byla ta hustá voda? Přemýšlejte trochu. Voda, ochlazená na zhruba 4 stupně má nejvyšší hustotu, je tedy těžší než okolní voda a začne klesat ke dnu. Na hladině pak zůstane co?

Mánička: Asi ta zbylá voda.

Spejbl: No ano, a ta bude jaká? A opovaž se říct mokrá Hurvíнку.

Hurvínek: Jsem nechtěl říct že bude mokrá, jsem chtěl říct, že...

Spejbl: (Povzbudivě) No ...

Hurvínek: Že to bude ta voda, co neklesla ke dnu.

Spejbl: To snad dá rozum. Ale ta voda, co klesá ke dnu, má asi 4 stupně, a proto voda, která ještě neklesá ke dnu...

Mánička: Ty 4 stupně nemá.

Spejbl: Ano, je tedy buď teplejší, nebo studenější.

Hurvínek: Tak teplejší, nebo studenější?

Spejbl: Oboje přeci. Může být buď teplejší, nebo studenější. Říkal jsem, že voda má tu zvláštní vlastnost, že má nejvyšší hustotu při teplotě okolo 4 stupňů Celsia. Pak je tedy nejtěžší a klesá ke dnu. Za to může zase gravitace, že ano. Z čehož logicky vyplývá, že voda, která 4 stupně nemá, má menší hustotu, tudíž je lehčí a proto zůstane na hladině. Taková voda může být buď teplejší, nebo studenější.

Mánička: V zimě bude ale asi studenější, vidíte pane Spejble.

Spejbl: Ano, v zimě bude veškerá voda chladnout a díky této kulišárně s hustotou tak na hladině po pár dnech zůstane chladná voda, která začne postupně zamrzat.

Hurvínek: Proč postupně?

Spejbl: Protože voda a nejen voda, nemění teplotu ve všech svých místech stejně. Například v tomto jezeře. V některých místech dosáhne oněch 4 stupňů dříve než na jiných, tudíž na některých místech se na hladinu dostane chladnější voda dřív než na jiných a začne se tam tvořit led.

Mánička: Na jakých místech třeba pane Spejble?

Spejbl: V případě rybníku, jako je tento, kde je voda stojatá...

Hurvínek: To znamená, že se nehýbe?

Spejbl: Ano, to znamená, že se nehýbě, pokud v ní třeba někdo neplave, že ano. Tak na takovém rybníku, začne voda zamrzat nejdříve u břehů a pak postupně směrem doprostřed, až rybník zamrzne celý.

Hurvínek: A proč se na rybnících tvoří led nejdříve u břehu tatí?

Mánička: Asi se bojí jít hned do hloubky Hurvíнку.

Spejbl: Ale nebojí, co by se bál. Na rybnících a stojatých vodách obecně se led u břehů tvoří nejdříve proto, protože každá látka vede teplo jinak.

Hurvínek: Ono je u toho ještě potřeba nějaké prádlo?

Mánička: Co se divíš, my přece taky nechodíme bruslit nazí! To takový led se asi taky nechce ukázat jen tak bez oblečení.

Spejbl: Šmankote, nemyslím látku, jako nějaké prostěradlo, ale látku, jako jakoukoliv věc, co nás obklopuje. Třeba zemi, tu konkrétně jsem měl na mysli.

Hurvínek: Zemi, jako celou zeměkouli?

Spejbl: Kdepak, zemi, jako tady tu, co máme teď pod nohama a která obklopuje celé to jezero...

Mánička: Rybník pane Spejble.

Spejbl: Ten taky. Podstatné je, že zem vede teplo lépe než například vzduch. Proto stojatá voda začne zamrzat od břehu, protože zem se v zimě ochladí rychleji než voda. No a u břehu, kde je malá hloubka, se tak bude voda ochlazovat rychleji od země, než od studeného vzduchu, jako voda někde uprostřed jezera, kde je hloubka velká a k ochlazování vody od země, tedy ode dna, už téměř nedochází.

Hurvínek: Aha.

Spejbl: Ale pozor...

Mánička: Na co?

Spejbl: Když přijde jaro, neboli obleva, je to zase obráceně...

Hurvínek: Jako že na jaře zamrzá stojatá voda od prostředku ke břehu?

Spejbl: Zamrzání vody, na jaře?

Mánička: To už opravdu jenom v té mrazničce, vidíte pane Spejble.

Spejbl: Ovšem že, Máničko. Chtěl jsem upozornit, že při oblevě začne led na rybnících a jezerech, tedy na stojaté vodě, tát nejříve u břehu. A proč?

Mánička: Asi kvůli tomu tepelnému vedení.

Hurvínek: Které je hned vedle ropovodu.

Spejbl: Ano, tedy vlastně, nech si ty poznámky ano. Mánička to řekla správně...

Mánička: (posměvačně k Hurvínkovi) Řekla jsem to správně, řekla jsem to správně...

Spejbl: I když stačilo říct, že kvůli tomu, že se zem bude ohřívat rychleji než voda, tudíž led začne tát dříve u břehu, kde tomu pomůže ta ohřátá zem, že ano.

Hurvínek: To ale přece není obráceně, to je stejně jako při zamrzání.

Spejbl: Já ale myslel TAJE, to je to obráceně, ne že zamrzá od prostředku, jak jsi se ty snažil vtipně poznamenat.

Hurvínek: A na řece ne?

Spejbl: Co na řece ne?

Hurvínek: Na řece nebude voda tát od břehu?

Mánička: Hehe, voda přeci netaje Hurvíнку, to led!

Hurvínek: Tak led no, se mi všechny ty tekutiny už nějak pletou.

Spejbl: Na řece, tedy tekoucí vodě, to funguje trochu jinak. Ale o tom si povíme za chvíli. Zůstaňme není ještě chvíli u vody...

Hurvínek: Vždyť tu jsme, u zamrzlého rybníku, to byl přeci jediný cíl dnešního dopoledne.

Spejbl: Zůstaňme ještě chvíli u vody a její hustoty. Voda totiž patří k látkám, které mají nižší hustotu v pevném než v kapalném stavu.

Hurvínek: No a?

Spejbl: No a? Proč asi myslíš, že led plave?

Hurvínek: Proč led plave?

Spejbl: Jsem se ptal snad já tebe, nebo ne? Tak proč myslíš že plave?

Hurvínek: Protože kdyby neplaval, tak by se na něm nedal hrát hokej, z čehož by zase spousta sázkových kanceláří byla velmi smutná...

Spejbl: Co ta zase meleš? Je to proto, protože má voda v pevném stavu, tedy když je z ní led, tak má menší hustotu, než voda normálně rozlita po zemi, že ano, tak PROTO!

Mánička: Proto jsou nešťastné sázkové kanceláře?  
Hurvínek: Kdepak, proto led plave. A jak tak koukám na taťuldu, tak bych byl s tím sázením opatrněj Máni.

Mánička: Myslím, že máš pravdu Hurvínku. Jak se tak na pana Spejbla dívám, tak ... a jak že pane Spejble zamrzne taková řeka? Tam také stoupá studená voda na hladinu?  
Spejbl: Ano Máni, to že voda, která má okolo těch 4 stupňů klesá ke dnu, funguje i v řece. Ale voda je tam neustále v pohybu, že, ani na chvílku abych tak řekl...

Hurvínek: Neposedí!  
Spejbl: No, neposedí. Asi tak jako vy dva, když přijede do ulice zmrzlinář. A jak tam tak sedí...

Hurvínek: (se zasměje) Haha...  
Spejbl: Chci říct, jak tam tak teče, ani na chvíli tento, že jo...  
Mánička: Neposedí!  
Spejbl: No, neposedí, tak se tak nějak pořád míchá studená voda s tou o něco více teplejší, že ano, a tak se led nemůže v klidu tvořit.

Hurvínek: Takže se tvoří v neklidu.  
Spejbl: Dá se to tak říct. Led se tvoří jen na nějakých místech. Tu a tam se tvoří malé ledové kry, které putují po řece, čas od času se jich pár spojí do větší kry a to především na klidnějších místech...

Hurvínek: Myslíš jako v menších městech?  
Mánička: Určitě Hurvínku, taková Praha moc klidná není. No jen si vzpomeň, kdy jsi ve Vltavě naposledy viděl led?  
Spejbl: Tak jsem to nemyslel, klidnějšími místy jsem myslel ta místa na řece, kde voda neprotéká tak rychle, jako například kde?

Hurvínek: V Podolí?  
Mánička: He, v Podolí? Taky musíš plácnout první místo, co tě napadne.  
Hurvínek: Nemusím, to je jediné místo, co mě napadlo!  
Spejbl: V Podolí třeba taky, ale já měl na mysli zátoky, nad jezy, přehradami a tak. Tam se ledové kry potkávají, spojují se a vytvářejí větší ledové plochy.

Hurvínek: Ale když je pořádná ruská zima, tak zamrzne třeba i celá řeka, že tatí?  
Spejbl: Ano, je to možné.  
Hurvínek: Ale oni si ji tenkrát asi vzali s sebou, protože od té doby tady ani moc nebyla.  
Spejbl: Kdo?  
Mánička: Taková zima, aby Vltava celá zamrzla pane Spejble.  
Spejbl: To je pravda, to tu dlouho nebyla...  
Hurvínek: Tak už můžeme bruslit? Přednášku o tom, jak led vzniká, už máme za sebou...  
Spejbl: Co tě nemá ... myslíš, že už jsme si řekli všechno?  
Mánička: Neřekli, vidíte pane Spejble?  
Spejbl: Ovšem že ne.  
Hurvínek: Já ale myslím, že nepotřebuju vědět úplně všechno, nechystám se přece stavět stroj na led, my chceme jen bruslit tatí.

Spejbl: No právě! A ani o tom nevíš dost...  
Hurvínek: O bruslení vím dost, vždyť už bruslím nějaký ten pátek...  
Mánička: A nejvíc v matematice co?  
Hurvínek: Hlavně že ty v ní úplně krasobruslíš...  
Spejbl: Přestaňte se pošťuchovat děti. Nemyslel jsem bruslení jako takové, ale spíš to, co je s tím spojené. Začali jsme se bavit o ledu, proč asi myslíte?  
Hurvínek: Protože máš nepřekonatelnou potřebu nás poučovat při každé příležitosti?  
Spejbl: Tady nejde o žádné poučování, ale o vzdělávání! Šel jsem s vámi a začal jsem tento rozhovor o ledu, abych se přesvědčil, že dokážete poznat, kdy je led bezpečný a kdy by jste na něj vůbec neměli lézt.

Mánička: Tak třeba na jaře!

Spejbl: Co na jaře?  
Hurvínek: Kdepak na jaře Máni, to spíš v létě!  
Spejbl: V létě?  
Hurvínek: No, to ti odpovídáme tatí. Jelikož jsi se ptal kdy bychom neměli lézt na led, tak ti říkáme že v létě.  
Mánička: Nebo na jaře.  
Spejbl: Copak na jaře nebo v létě je led?  
Hurvínek: Se ví!  
Spejbl: Jo a kdepak?  
Hurvínek: Třeba na severním pólu.  
Spejbl: Myslím u nás!  
Mánička: U nás v bytě pane Spejble?  
Spejbl: To už jsi zase moc blízko Máničko. Tady u nás, jako v Čechách, myslím.  
Hurvínek: Tady je led taky na jaře a v létě tatí.  
Spejbl: Doufám, že mi nechceš říct, že je v ledniče?  
Hurvínek: To taky, ale já myslel na stadionu.  
Spejbl: V přírodě samozřejmě myslím. V té u nás led není na jaře, v létě, na podzim a občas ani v zimě, žano! Chci se dostat k tomu, aby jste mi řekli, jak poznáte, že je led bezpečný, tedy v přírodě. V ledniče, ani na stadionu se pod led nepropadneš, to dá rozum.  
Hurvínek: Jak se pozná? No, asi když k němu přijdu a už v něm bude plavat hokejová reprezentace, tak asi moc bezpečný a pevný není.  
Mánička: Hokejová reprezentace tak asi bude trénovat na stejném rybníčku co ty Hurvínu.  
Hurvínek: Tak krasobruslařská reprezentace, když chceš.  
Spejbl: Šmankote, v takovém případě snad...  
Mánička: V takovém případě snad už ani nemá cenu zjišťovat bezpečnost ledu, vidíte pane Spejble.  
Spejbl: To máš pravdu Máni, to nemá. Ale dejme tomu, že se zatím nikdo neprobořil a vy chcete zjistit, zda je led bezpečný. Mezi prvními věcmi, co by vás měly zajímat, bude co?  
Hurvínek: Jestli jsem si vzal brusle, protože kdybych si je nevezl, tak snad také nemá cenu bezpečnost ledu zjišťovat!  
Mánička: Já bych nejprve zjistila, zda takový led odpovídá požadavkům...  
Hurvínek: Led se tak s tebou bude vykecávat, to určitě.  
Spejbl: To se ví, že bavit se s vámi nebude. Ale jestli odpovídá jakým požadavkům ... no, dokonči myšlenku Máničko?  
Mánička: Požadavkům na bezpečný led.  
Spejbl: A to jsou jaké?  
Hurvínek: To by nám řekli v Bruselu tatí!  
Spejbl: Ale v Bruselu, žano. Za pár let možná, že ano, ale dneska na to stačí ještě léty ověřené zkušenosti, abych tak řekl.  
Mánička: Jenom dneska?  
Spejbl: Samozřejmě, že i zítra. I za týden a za měsíc. A příští rok ... už si nejsem tak jistý, oni nám postupně nadiktují všechno, že ano.  
Hurvínek: A jaké to jsou?  
Spejbl: Co?  
Mánička: Ty léty ověřené zkušenosti, podle kterých se pozná, že je led bezpečný?  
Hurvínek: A že na něm může trénovat i hokejová reprezentace.  
Mánička: Nebo krasobruslařská.  
Hurvínek: Nebo krasobruslařská.  
Spejbl: Ano, tak na začátku jde o to, zda je led zralý nebo...  
Hurvínek: Nebo nezralý!



Spejbl: Nebo pórovitý!  
Mánička: Jak se pozná zralý led pane Spejble?  
Hurvínek: To je přeci jasné Máni.  
Spejbl: Ano, tak nám to pověz, když je to jasné!  
Hurvínek: Nezralý led ti půjde naproti, stejně jako třeba mlíko, když ho necháš půl roku na sluníčku.  
Spejbl: Ale né...  
Hurvínek: Ale jó, za týden to nestihne tatí...  
Spejbl: Možná dneska ne. Ta vaše generace je dnes vůbec nějaká líná. To za mých mladých let by stačili tři dny. Ale o to nejde. Zralý led se pozná tak, že je průhledný, většinou zbarvený podle barvy vody, je hladký a hlavně, nemá v sobě bublinky. Kdežto pórovitý led...  
Mánička: V sobě asi bublinky má...  
Spejbl: Ano. Pórovitý led má v sobě bublinky. Jestlipak uhádnete, nebo vymyslíte, kde se takový led tvoří?  
Hurvínek: Se ví, že to uhádneme.  
Spejbl: Tak kde?  
Hurvínek: Jelikož má v sobě bublinky, tak se tvoří v sodovce, protože ta má bublinky!  
Mánička: No nevím Hurvíнку, jestli to myslíš úplně správně...  
Hurvínek: Jsem taky říkal že to uhádnou!  
Mánička: Já zase hádám, podle výrazu pana Spejbla, že nehádáš úplně správně Hurvíнку.  
Hurvínek: Nehádám? Hádá Mánička správně, že nehádám správně tatí?  
Spejbl: Ano. Ono, úplně vyloučené to není, ale spíše než v sodovce jsem chtěl slyšet...  
Mánička: Bublifuk! Vidíte?  
Hurvínek: Jaký bublifuk?  
Mánička: Normální, co dělá bubliny, které pak zamrznou v ledu.  
Spejbl: Žádný bublifuk. To už byla lepší ta sodovka! Né. Pórovitý led vzniká na místech, kde ve vodě působí nějaké chemické nebo organické látky.  
Mánička: To nevím.  
Spejbl: No například, tam kde kvasí bahno, nebo kde jsou ve vodě splašky. Tam dochází k uvolňování bublinek, které jsou pak chycené v ledu. A přes to, že je i takový led silný či průhledný, bývá velice křehký a při oteplení může být nebezpečný!  
Hurvínek: Nebod' se rychle zbortí, když na něj šlápnu.  
Spejbl: Přesně tak.  
Mánička: Takže lepší je, pokud je led zralý.  
Spejbl: Ano, ale to samo o sobě nestačí. Ještě musí mít určitou tloušťku.  
Mánička: Jejdanánky, copak si s sebou nosím na rybník metr?  
Hurvínek: Stačilo by snad pravítko, ne?  
Mánička: To si s sebou taky nenesím.  
Spejbl: To asi skoro nikdo děti. To ale není potřeba, tloušťku ledu dokážete odhadnout.  
Mánička: Dokážeme?  
Spejbl: Určitě ano. Pojd'te se podívat přímo na led, co je tady. Podívejte se na něj a řekněte mi, jak myslíte, že je hluboký?  
Hurvínek: Který myslíš tatí? Tady ten v té kaluži, nebo na jezeře?  
Spejbl: Ovšem, že na jezeře. V kaluži přeci bruslit nechceš. Navíc, když se proboříš ledem v kaluži, tak se ve většině případů neutopíš.  
Mánička: Ten v té kaluži má stejně jen pár milimetrů pane Spejble. Ten určitě není bezpečný.  
Spejbl: No, pár milimetrů. Jak tak na něj koukám, tak on třeba ten centimetr a půl má, ale už jsem říkal, že nám jde o jezero.  
Hurvínek: V jezeře je silný tak, že ani nedohlédnu.

Spejbl: No děti, dívejte se spíš tam, kde je nějaká prasklina. Když se díváte na čirý průhledný led, tak u něj se tloušťka samozřejmě posuzuje obtížněji, když se v něm neláme světlo.

Hurvínek: Jo tady, tady má v sobě nějaké praskliny, pod povrchem.

Spejbl: No? A tloušťka?

Hurvínek: Já myslím že dostatečná tatí.

Spejbl: A kolik myslíš že to je centimetrů, asi tak zhruba?

Hurvínek: Řekl bych že dost na to, že kdybychom jej vyřízli a pronesli ho před televizí, tak mezitím přijdeme o všechny reklamy.

Mánička: To už by mohlo na bruslení stačit, no ne, pane Spejble?

Spejbl: Ano, to už by muselo stačit.

Hurvínek: Kolik myslíš ty tatí, že má?

Spejbl: Já myslím takových ... a hele, támhle je vyříznutá díra, podíváme se tam. Změřím si to přibližně podle ruky.  
(Spejbl měří tloušťku ledu)

Hurvínek: Tak kolik tatí?

Spejbl: Vypadá to na takových, dobrých, no, pětatřicet centimetrů. Možná o něco víc.

Hurvínek: A to by stačilo?

Spejbl: Ano děti. Takový led, s tloušťkou nad 35 centimetrů by měl unést už i nákladní auto.

Mánička: Tak to tebe unese s přehledem Hurvínu.

Hurvínek: Aby ne, ten by unsel i tu krasobruslařskou reprezentaci.

Mánička: A jaká je minimální tloušťka ledu, pane Spejble?

Spejbl: Jaká je minimální, tedy tloušťka ledu?

Hurvínek: Ano, kdy už neunese ani dětské nákladní auto?

Spejbl: Na to se názory v různých zemích dost liší, ale když se opět vrátíme k těm léty ověřeným zkušenostem, dá se říct, že takových 5 centimetrů je opravdu minimum.

Hurvínek: 5 centimetrů tlustý led už unese dětskou Tatru?

Spejbl: Když bude vyložená, tak možná ano. 5 centimetrů tlustý led, ten je opravdu tenký, abych tak řekl a často se v něm proboří dospělá osoba. Proto berte za bezpečnou minimální tloušťku takových 5-10 centimetrů. Takový led už by dospělou osobu unést měl.

Mánička: Jednu?

Spejbl: Co jednu?

Hurvínek: Asi, jestli jenom jednu dospělou osobu unese led tlustý 5-10 centimetrů?

Spejbl: Ano, to je správná otázka a ano, měl jsem na mysli jednu osobu. Než ale vnesete nějaký inteligentní dotaz, rád bych dodal, že se tím myslí osoba o váze zhruba 80kg. A nedejná se o jednu osobu na celý rybník. Takhle silný led unese samozřejmě víc osob, ale musí mít mezi sebou rozestupy.

Hurvínek: Jak velké?

Spejbl: To já nevím. Tak nějak průměrně vysoké osoby, asi tak 170 až 180 centimetrů.

Hurvínek: Já myslel ty rozestupy, jak mají být velké?

Spejbl: Aha, rozestupy. Ty alespoň 3 metry.

Mánička: A kdybychom mezi sebou neměli rozestupy?

Spejbl: Tak se nejspíš proboříte!

Mánička: Jak by pak musel být silný led, abychom se neprobořili?

Spejbl: Zase o něco víc, že ano.

Mánička: Třeba takových 15 centimetrů?

Spejbl: Ano, třeba takových 15 centimetrů. Obecněji řečeno...

Hurvínek: Obecněji řečeno 0.15 metru.

Spejbl: Kdepak...

Mánička: Jaképak kdepak pane Spejble? Tohle náhodou Hurvínek spočítal správně.

Spejbl: To ano, ale obecněji řečeno jsem chtěl říct, že 10-20 centimetrů, by měl mít led, tedy tloušťku, aby se po něm mohla procházet skupinka osob.

Hurvínek: Takže na takovém ledu už by skupinka osob mohla hrát hokej?

Mánička: Nebo by na něm mohla krásně bruslit.

Spejbl: Na takovéto, abych tak řekl sportovní aktivity se doporučuje, aby led měl tloušťku alespoň 20-35 centimetrů.

Hurvínek: Pročpak to, když skupinku chodců unese už do 20 centimetrů?

Spejbl: Pročpak asi. Chůze je něco jiného, než krásné bruslení, pojíždění s hokejkou a tak, že ano. Při těch sportovních aktivitách si na ledu i skočíte a kdo ví co ještě, a na to je potřeba zase silnější led, aby to všechno podržel. Kolem těch 35 centimetrů by mělo být dostatečné i pro jízdu skútru či malého auta.

Hurvínek: A nad 35 může hrát hokej už i dospělá Tatra.

Spejbl: Měla by. Pamatujte ale, že tato čísla jsou jen orientační. Stejně si vždycky musíte dávat pozor.

Mánička: No jo pane Spejble, ale stejně pořád narážím na to, že s sebou nemám metr, takže to s tím odhadem nebude nic moc, i když v tom ledu bude díra, jako tady.

Hurvínek: Natož když v něm díra nebude a když to navíc bude odhadovat ženská.

Mánička: Hele nech si to jo!

Spejbl: Co sem pleteš, že když to bude odhadovat ženská? Proč by to Mánička neměla odhadnout?

Hurvínek: No jednak proto, že nemá metr a jednak proto, že jsem tuhle slyšel paní, jak si stěžuje, že jak má jako odhadovat míry, když se jí, a ženám obecně trvdí, že tohle je 15 centimetrů...

Spejbl: To sem teď neplet'. To je lidský problém, to se nás netýká. Ale jak to odhadne? Pokud v tom ledu nebude díra, tak se to opravdu špatně odhaduje. To je důležité nechodit na led hned první den co je -20 že ano, ale pár dní si počkat, aby led narostl.

Mánička: A když tam díra je?

Spejbl: Tak si třeba vezmeš pravítko a...

Mánička: To už jsme přeci řešili pane Spejble. Když nemám metr, nemám ani pravítko!

Spejbl: Teď zrovna ne, ale doma třeba ano.

Mánička: To pro něj mám běžet domů?

Hurvínek: Kdepak, to by sis musela sundat brusle, v těch se běhat moc dobře nedá.

Mánička: Vždyť je na sobě ještě ani nemám.

Spejbl: Nepoběžíš pro něj, že ano. Ale jindy, než půjdeš k ledu...

Hurvínek: (se zasměje)

Spejbl: Tedy bruslit, tak si třeba změříš vzdálenost na ruce. Třeba na mé ruce, vzdálenost 35 centimetrů mám tak nějak od konce prstů zhruba do půlky loktu. A podle toho můžu odhadnout tloušťku ledu.

Hurvínek: Jo takhle, to je chytrý. Takže Mánička, ta je menší než ty, takže když se do té díry v ledu schová celá, tak je takový led dostatečně silný na hokej.

Mánička: Ty jsi zase chytřej jak televize v půl osmý ráno.

Spejbl: No dobře. Nechte toho pošťuchování. Ještě si řekněme, že tloušťka ledu není...

Hurvínek: Tloušťka ledu není všechno, že ne tatí?

Spejbl: Ne to ne...

Hurvínek: Většinou jde o délku...

Spejbl: Ale o délku, o délku nejde. Jde o tloušťku, protože ta nemusí být všude stejná!

Mánička: To je jasné pane Spejble. Určitě tady na tom jezeře nebude tloušťka ledu stejná, jako například na Máchově jezeře.

Spejbl: Tak jsem to nemyslel. Ani tady na tomhle jezeře nemusí být tloušťka ledu všude stejná.

Hurvínek: Kde může být jiná?

Spejbl: To se těžko určuje. Ale už jsme o tom i mluvili. Například tam kde kvasí to bahno, nebo kde je výpusť nějakého odpadu...

Mánička: Tam kde se tvoří ten pórovitý led.

Spejbl: Ano, například tam. Protože pevnost ledu snižují nečistoty ve vodě a ony vzduchové bubliny, o kterých jsme mluvili. Proto nelze jen tak přijít k jezeru a říct si: Jéje, tady je krásně silný led, jdeme hned bruslit. Je třeba i při pohybu po ledu jej průběžně kontrolovat, abych se nedostal někam, kde je led výrazněji slabší.

Hurvínek: **A na řece je také led slabší u výpustí odpadu?**

Spejbl: Na řece je to spíš otázka různého proudění vody, že ano. Tam led bývá nejslabší uprostřed, protože tam proudí voda nejrychleji. Ale i u výtoků odpadů, jak říkáš, a různých dalších odtoků z průmyslových podniků, nebo tak, že ano. Nebo také při kolísání hladiny. To se občas může led ocitnout i „ve vzduchu“, abych tak řekl.

Hurvínek: Jako že se bude vznášet?

Spejbl: No, dá se to tak říct. Samozřejmě ne tak, že by létal. Ale pokud je vodní plocha zcela zamrzlá a je jedno, zda jde o jezero nebo řeku, může při poklesu hladiny vzniknout vzduchová bublina mezi hladinou a ledem a ten je pak „ve vzduchu“.

Mánička: A to na pevnosti ledu rozhodně nepřidá.

Spejbl: To nepřidá Máničko.

Hurvínek: Dobře, tak už víme co je led, jak vzniká a že si musíme dávat pozor, aby byl dost silný. Můžeme už tedy jít konečně bruslit?

Spejbl: Za chvíli, ještě si musíme říct...

Hurvínek: Co zase?

Spejbl: To nejdůležitější!

Mánička: A co to je?

Spejbl: No přeci, co by jste dělali, kdyby jste se i přes to, že jste si led zkontrolovali a ujistili se, že by měl být bezpečný, kdyby jste se i přes to přeže všechno ledem propadli?

Hurvínek: Byli bychom mokří.

Spejbl: (povzdychne) To se dalo čekat.

Mánička: To ano, copak se můžeme propadnout ledem do vody a nebýt mokří?

Spejbl: Je jasné, že když se propadnete do vody, tak budete mokří. Mě šlo o to, že jsem od vás čekal smysluplnější odpověď. Ale ještě si to upřesněme. Co by jste dělali, kdyby jste se propadli ledem, ale ne pod něj?

Hurvínek: Proč ne pod něj?

Spejbl: Protože propadnutí se pod led je velmi nebezpečné a bohužel málo kdy to člověk přežije.

Mánička: Jejdanánky, proč to málo kdy člověk přežije pane Spejble?

Spejbl: No proč, protože když se člověk propadne pod led, tak se často stává, že nenajde cestu zpátky ven.

Hurvínek: Jak to že nenajde, vždyť ta díra bude přímo nam ním tatí.

Spejbl: To si jen myslíš synáčku. Ono stačí pak v té vodě udělat jedno dvě tempa, nějak se pohnout při pokusu plavat a můžeš se rychle ocitnout mimo tu díru, kterou jsi se propadl.

Hurvínek: Tak bych se podíval.

Spejbl: To by jsi sice mohl, ale podívej, jak je led silný třeba tady. Mnohdy na něm ještě leží sníh, takže toho ve vodě moc neuvidíš. Pokud člověk tu díru, kterou se propadl nenahmatá, tak to má jak se tak říká spočítaný.

Hurvínek: To ho pak najdou až na jaře.

Spejbl: No, i to se stává.

Mánička: Ale přece, na takovém ledě jako je tady, bychom se ani nepropadli pane Spejble.

Spejbl: Tady na tomhle ne Máničko. Ale povídali jsme si přeci, že led většinou není všude stejně tlustý. Tak se samozřejmě propadnete na tom místě, kde je slabší, ať už z jakéhokoliv důvodu. Například uprostřed řeky.

Hurvínek: Co uprostřed řeky?  
Mánička: Že je tam led nejslabší přeci.  
Spejbl: Ano, že je tam led nejslabší přeci.  
Hurvínek: Jo tak, že tam se jako snadněji propadneme.  
Spejbl: No ano.  
Hurvínek: A tatí, to není možné se skrz ten led probořit zpátky na hladinu, když už jsem se jím probořil pod hladinu?  
Spejbl: Nevím, někomu se to možná i podařilo, když byl led opravdu dostatečně slabý, potíží ale je...  
Mánička: Že ten led většinou dostatečně slabý není, vidťe pane Spejble.  
Spejbl: Cožpak o to Máničko, když už se jím propadnete, tak by třeba i šel probořit zespona, jenže většina lidí k tomu nedokáže vyvinout dostatečnou sílu.  
Hurvínek: Jak to?  
Spejbl: No tak si to představte. Propadnete se pod led. Jak už jsme si říkali, v létě se vám to nestane, takže jste navlečení do zimního oblečení jako dnes. To vám okamžitě nasákne vodou, najednou jste dvakrát tak těžcí než jste byli a ta váha vás táhne ke dnu. Pak si ještě zkuste pod vodou máchat rukama a bušit do ledu, když musíte ještě...  
Hurvínek: Když musíme ještě plavat, abychom nešli ke dnu jak sandále na veřejném koupališti.  
Spejbl: Tak vidíš. A to ještě když se propadneš na jezeře. Kdyby jste se propadli na řece, tak vás ještě ke všemu proud okamžitě od té díry, kde jste se propadli, odnese.  
Hurvínek: To pak je pak téměř jisté, že takový propadlík skončí jako mražený polotovar.  
Spejbl: A to jsem ještě ani nezmínil, jak je taková voda v zimě ledová a že vás okamžitě začne obírat o síly.  
Mánička: A netrénovaný potápěč z ní může dostat i infarkt, že pane Spejble.  
Spejbl: Jaký potápěč Máničko?  
Mánička: Já nechtěla pořád říkat propadlík nebo utopenec, tak jsem řekla potápěč.  
Spejbl: Jo takhle. A ne jen on, žano. Každý, kdo se propadne.  
Hurvínek: Páni, to vypadá, že ti z toho nikdo nepomůže. Jedině snad pořádný štěstí.  
Spejbl: A to taky v takové zimě nechodí při vodě každý den.  
Mánička: A dá se, pane Spejble, nějak zabránit tomu, abychom se propadli až pod led, když už se tedy propadneme?  
Spejbl: Zabránit na sto procent se tomu asi nedá Máničko, ale dá se tomu pomoci.  
Hurvínek: Takže tak na osmdesát procent?  
Spejbl: Vynech z toho matematiku, nebo se nedopočítáme, jak tě znám. Dá se tomu pomoci, tedy aby jste pokud možno zabránili propadnutí se až pod led, když už se propadnete.  
Hurvínek: A jak tedy?  
Spejbl: To bych ti hned řekl, kdybys mě nechal počítat...tedy hovořit. Tak například tak, že když cítíte, že led pod vámi už vás jaksi nechce podporovat, tak roztáhnete ruce, aby jste se pokud možno zachytili o okraj ledu a zabránili tomu, aby jste se celí ponořili.  
Mánička: Jé, a nebude to bolet? Když najednou narazím rukama na pevný led.  
Spejbl: Bolet, bolet to asi bude, ale je to lepší, než když se propadnete celí. Nebo například ty Hurvíнку.  
Hurvínek: Co já?  
Spejbl: No ty chodíš bruslit většinou s hokejkou, tu také můžeš použít pro zábranu propadnutí se pod led.  
Hurvínek: Jak jako tatí?  
Spejbl: No jak. Stejně jako Mánička...  
Hurvínek: Mánička žádnou hokejku nemá tatí.  
Spejbl: Nech mě domluvit! Stejně jako Mánička by použila ruce...  
Mánička: Protože nemám hokejku.

Spejbl: Protože nemáš hokejku ... tak ty bys použil tu hokejku. A to tak, že by jsi si ji nejlépe během toho pádu švihl i do druhé ruky a udělal z ní jakýsi záchytný můstek.

Hurvínek: To nechápu?

Spejbl: No, když by jsi si tu hokejku chytl tak, abys ji držel obouma rukama, abych tak řekl vodorně napříč tělu, tak by jsi se pomocí ní měl zachytnout o okraje ledu. Bylo by to stejné, jako kdybys natáhl ruce, jen by jsi místo nich použil hokejku.

Hurvínek: Jen abych to během toho sešupu stihl.

Spejbl: Vyžaduje to určitou pohotovost, to uznávám, ale je celkem velká šance, že ti to pomůže nepotopit se. Hlavně abys ji úplně nezahodil, že ano.

Mánička: A co dál pane Spejble? Co máme dělat, když už se tedy neproboříme až pod led?

Spejbl: No, co dál. Co dál? Ono to chtělo říct ještě jednu důležitou věc, co předtím.

Hurvínek: To už je trochu pozdě ne? Když už jsme proboření.

Spejbl: Není pozdě, však si o tom zatím jen povídáme. Důležitá věc, ještě před tím, než se proboříte, je, že by jste nikdy neměli chodit na led sami!

Mánička: Proč ne?

Hurvínek: Že by propadání se ledem byl také kolektivní sport? Ono se to nesmí provozovat jednotlivě?

Spejbl: Kdepak, to né...

Hurvínek: Jo tak už vím, on by to neměl kdo postnout na sociální síť...

Spejbl: No to už vůbec ne! Jde o to, že když jdete na led sami, tak vám nemá kdo pomoci, když se propadnete.

Mánička: Co když se propadneme oba?

Spejbl: Ovšem, stát se to může. V takovém případě, by vás mělo chodit víc. Jeden by měl nejlépe zůstat na břehu a dávat pozor. Můžete se v tom hlídání i střídát, že ano. Nebo by jste se alespoň neměli držet všichni u sebe, aby jste se případně nepropadli všichni.

Hurvínek: A ještě něco důležitého máme vědět, než se propadneme?

Spejbl: Tohle by stačilo. Je velice dobré mít někoho, kdo vám bude moci pomoci. A tím myslím člověka. Takže pes, i když se už párkrát stalo, že lidi zachránil, se nepočítá. A teď už si povíme co by jste dělali, kdyby jste se propadli.

Hurvínek: Kdyby jsme se propadli, tak bychom na sebe křičeli.

Spejbl: Jak to?

Hurvínek: Neb by jsme byli naštavní, že jsme nedorželi to základní pravidlo.

Spejbl: Cože?

Hurvínek: Dávej pozor taťulínku. Já jdu s Máničkou bruslit a ty se ptáš, co bychom dělali, kdybychom se propadli. To znamená, my oba. Takže Mánička se drží rukama, já s pomocí hokejky a řveme na sebe, proč se ten druhý propadl, když měl zachránit toho prvního.

Mánička: Tudíž jsme nedodrželi vaše doporučení, že máme mít někoho, kdo nám pomůže.

Spejbl: Šmankote, říkal jsem ale taky, že se nebude držet přímo u sebe, aby jste se nepropadli oba.

Hurvínek: Tak se propadneme chvilku za sebou, ale říkal jsi: když se propadnete.

Spejbl: Dobrá tedy, propadne se jen jeden z vás.

Mánička: A kdo pane Spejble?

Spejbl: To je snad jedno...

Hurvínek: Není taťulínku, jde o to, kdo bude mít hokejku.

Spejbl: Dobře, tak ty se propadneš! Co by jste v takovém případě dělali?

Hurvínek: Jelikož mám hokejku a té se držím, tak bych vylezl.

Spejbl: Ty si nějak věříš ..

Hurvínek: Věřím, co bych nevylezl, když mám hokejku a jsem mlád a plný sil.

Spejbl: Pravda, no jo. Hokejky se držíš, to jsme si řekli. Mlád jsi, když necháme stranou rodný list a poslední kulaté narozeniny a sil jsi také plný, s ohledem na věk, ale led je také to ... no, co je led?

Mánička: Zmrzlá voda jsme si říkali, pane Spejble.

Spejbl: No jo, to jo. Ale teď jsem měl na mysli, že také bývá kluzký...

Hurvínek: Proto bývá vyhledávám za účelem bruslení, neboli klouzání se po železe...

Spejbl: Nedá pokoj, až tam sjede... nebo sklouzne, co? A proto je docela možné, že se na takový kluzký led nedokážeš sám vyhrabat ani s hokejkou.

Hurvínek: Proč by ne?

Spejbl: Protože je led kluzký! Ono se ti to může povést, ale bavme se o případu, že se ti nepovede, protože to párkrát skusíš a ...

Hurvínek: Jenom dvakrát?

Spejbl: Co jenom dvakrát?

Mánička: Jenom dvakrát zkusí Hurvínek vylézt zpátky na led?

Spejbl: Proč jenom dvakrát?

Hurvínek: Jsi říkal párkrát.

Spejbl: Jsem ale myslel jako víc jak dvakrát. Třeba třikrát, pětkrát, jenže pak ti rychle dojdou síly, budeš rád, že se vůbec udržíš na hladině za tu hokejku, protože proč?

Mánička: Protože asi Hurvínek není tak silný jak si myslel pane Spejble.

Hurvínek: To teda jsem.

Mánička: Jó jo? Vždyť jak často ve škole neudržíš ani myšlenku...

Spejbl: Budeš rád, že se budeš držet hokejky na hladině, protože se poměrně rychle vyčerpáš pokusy vylézt zpátky na led, díky tomu, že máš na sobě mokré oblečení, jsi ve studené vodě a jsi ve stresu z toho co se stalo. Bude ti muset pomoci Mánička.

Hurvínek: Mánička jo? Ta mě tak vytáhne. Já možná neudržím myšlenku, ale Mánička je ráda že udrží panenku, jak by mě asi vytahovala?

Spejbl: Neříkám, že tě bude hned vytahovat...

Mánička: Tak ho tam mám nechat zamrznout?

Spejbl: Ovšem že ne. Ale také hned nepoběžíš jak smyslů zbavená ho vytáhnout, protože...

Hurvínek: Protože ani s tím běháním na tom není nic moc.

Spejbl: Ale ne, nech si ty legrácky a šetři si síly na vylezení z ledu! Hned za tebou nepoběží, protože v první řadě je třeba dbát na vlastní bezpečnost!

Mánička: Jakou vlastní bezpečnost?

Hurvínek: Asi bys měla mít přílbu, tu maj na každým bezpečným pracovišti. A hlavně tam nechodit v sandálích.

Mánička: V zimě se tak budu producírovat v sandálích, akorát. A ještě tak v helmě. Tu bys měl mít na hlavě ty, jako ten hokejista.

Spejbl: Ovšem, že nebudeš mít helmu. Ale jako záchránce bys byla k ničemu, pokud by jsi se za Hurvínkem hned rozběhla a propadla se taky, že ano. Proto nejdřív zavoláš pomoc.

Mánička: Jakou pomoc, oni jsou nějací záchranáři na Hurvínka propadlého v ledu?

Spejbl: Tak za prvé bych se snažil přivolat lidi, kteří jsou případně kolem, aby mi pomohli nebo na mě alespoň dohlíželi a pak bych hned zavolal profesionální záchranáře. Nebo je může zavolat někdo z těch lidí, co mi přiběhnou na pomoc.

Mánička: Myslíte jako dneska?

Spejbl: Dneska, zítra, kdykoliv?

Mánička: Ne já myslím dneska, jako že v dnešní době. Myslíte, že se někoho dovolám? To většina se radši otočí a bude dělat, že mě neviděla ani neslyšela.

Spejbl: Máš pravdu Máničko, dnešní doba taková je a stát se to může. Ale taky se může stát, že narazíš na takové lidi, kteří ti pomohou, i když mají také strach.

Mánička: A když ne, tak zavolám ty profesionální záchranáře?

Spejbl: Ty zavoláš tak jako tak.

Mánička: A kdo se tedy specializuje na vyndávání Hurvínka z ledu.  
Spejbl: Vycvičení jsou na to hlavně hasiči, ale třeba i policisté jsou na to připraveni. Tak můžeš zavolat přímo hasiče, nebo na jednotné číslo tísňového volání...no, jaké to je?  
Mánička: 112.  
Spejbl: Správně. A hasiče by jsi volala na jakém čísle?  
Mánička: 150.  
Spejbl: Takže nejdřív zavolaš profesionální záchranáře a až pak se budeš pokoušet Hurvínkovi pomoci. Oni ti i dispečeri na telefonu poradí co dělat, ale důležité je, aby věděli, kde jste. Může se totiž klidně stát, že se při pokusu Hurvínkovi pomoci propadneš taky, a co potom, když tam nikdo jiný není a nikdo neví, kde jste.  
Mánička: To by bylo nepříjemné.  
Spejbl: To přinejmenším. A co ty Hurvajz, nechceš nám k tomu také něco říct, už delší dobu nemluvíš.  
Hurvínek: Jsem propadlý v ledu, podchlazený, tudíž nemluví. Šetřím si síly, na tu vaši záchranu, až se k ní tedy dostanete. Jak že mě dostanete ven?  
Spejbl: To se dá udělat několika způsoby...  
Hurvínek: Tak si jeden vyberte a hurá do toho. Nebo mě tady zdřevěněj dřeváky.  
Mánička: Asi se nejdřív musím k Hurvínkovi nějak dostat, když jsem opodál.  
Spejbl: To ano, a jak to uděláš?  
Mánička: Že za ním dojdu, přeci.  
Spejbl: Kdepak.  
Mánička: Dojedu?  
Hurvínek: No jasně, od čeho máš ty brusle? V těch se přeci moc dobře nechodí ani neběhá.  
Spejbl: Ne, ani za ním nedojedeš na bruslích. Máničko, Hurvínek se propadl do ledu. To znamená, že led v jeho blízkosti je slabý a už popraskaný. A aby jsi pokud možno zabránila vykoupání i sama sebe, musíš rozložit váhu.  
Mánička: Copak já s sebou nosím váhu? A jak to Hurvínkovi vůbec pomůže, když rozložím na ledu váhu?  
Hurvínek: Třeba že z ní vyndáš nějaké ozubené kolečko, aby ti to líp myslelo. Dívko, taťulda přece nemyslí váhu, jako tu placku na kterou si stoupeš a ona ti zalže o tvé lehkosti, ale váhu jako zatížení.  
Spejbl: To se podívejme, z tebe také jednou vypadlo něco, co má hlavu a patu! Kde se to v tobě bere, to je tím podchlazením?  
Hurvínek: Takže pro mě Máni můžeš dojet třeba na tříkolce, ta má tři kolečka, tudíž lépe rozložíš zátěž.  
Mánička: Ale já si s sebou tříkolku na bruslení nenosím.  
Spejbl: Jsem zase chválil rána před večerem, že? Co to plácáš o tříkolce? Samozřejmě, že za tebou nepojede na tříkolce, ale bude se k tobě plazit!  
Hurvínek: Plazit?  
Spejbl: Ano, tak lépe rozloží váhu na ten již tenký a popraskaný led a sníží se riziko propadnutí.  
Mánička: Ale nevyloučí.  
Spejbl: Ne, nevyloučí.  
Mánička: Jenže i když se k Hurvínkovi dostanu, tak ho stejně sama nevytáhnu. A co když tam po tom kluzkém ledu sklouznu za ním?  
Spejbl: Proto právě se nepřiplazíš přímo za ním, ale jen na takovou vzdálenost, aby ti mohl podat tu hokejku...  
Hurvínek: Aby se zbytečně nenamočila...  
Spejbl: Kdo, Mánička?  
Hurvínek: Hokejka, aby se nenamočila.  
Spejbl: Ta už mokrá je, stejně jako ty!  
Hurvínek: Proč jí mám tedy dávat Mániče, když mě drží nad hladinou?



Spejbl: Nedáš jí ji celou...  
Hurvínek: Jí tak kvůli tomu budu lámat...  
Spejbl: Ale nebudeš. Dáš ... podáš jí jen jeden konec, za druhý se budeš držet. A společně se pokusíte dostat tě z vody.  
Mánička: Já se obávám pane Spejble, že Hurvínka stejně nevytáhnu, ani s tou hokejkou.  
Spejbl: To možná ne, ale musíte se snažit oba. Ty Máničko budeš Hurvínka držet za tu hokejku a on se musí snažit po ní vylézt z vody. Nejlépe tak, aby dostal z vody nohy zpět na led a mohl se pak odvalit stranou. Muš ovšem dávat pozor, abys Máničku nestáhl do vody za sebou.  
Hurvínek: Jí mám snad kolem sebe ne?  
Spejbl: Máničku?  
Hurvínek: Vodu! Tu má snad kolem sebe. Tak proč bych tahal Máničkou do vody za mnou?  
Spejbl: Já nemyslel za tebou, jako za tebou, ale za tebou, jako za tebou, chápeš?  
Hurvínek: Jo takhle, tys myslel jako za mnou.  
Spejbl: Ano, přesně tak jsem to myslel.  
Mánička: A když se to nepodaří?  
Spejbl: Když se nepodaří co? Když tě Hurvínek nestáhne za sebou?  
Mánička: Ne, když se Hurvínkovi nepodaří vylézt na led?  
Spejbl: Tak ho budeš na té hokejce držet, dokud nepřijedou záchranáři.  
Mánička: A když se to stane krasobruslaři?  
Spejbl: Ta také, nebo co jako?  
Mánička: Že krasobruslaři obvykle hokejku nemají, tak na čem bych ho pak držela?  
Spejbl: Tak mu hodíš nějaký klacek nebo něco podobného, co by mu pomohlo udržet se na hladině.  
Hurvínek: Třeba záchranný kruh.  
Spejbl: Ten u jezera také moc často nebývá! Třeba klacek...  
Mánička: Další? Kolik mu jich mám naházet?  
Hurvínek: Dost aby si z nich postavil vor.  
Spejbl: To se jen opakují, že ano. Třeba klacek...  
Hurvínek: To už je třetí!  
Spejbl: Nech mě domluvit! Říkám, třeba klacek, kus provazu ... můžete mu také hodit bundu, svetr nebo jinou část oblečení...  
Mánička: Aby mu nebyla zima, vidíte?  
Spejbl: Ale né, ale stejně jako v případě té hokejky, by jsi třeba tu bundu za jeden rukáv držela a za druhý by se Hurvínek chytl...  
Mánička: Teď ale lovíme krasobruslaře, pane Spejble.  
Spejbl: Ten by se také chytl.  
Mánička: Tak já tedy doufám, že už se nikdo další nepropadne.  
Spejbl: Kdo další by se měl propadnout?  
Mánička: Právě že nikdo, vzhledem k tomu, že nezvládám už ani tyhle dva.  
Spejbl: Jaké dva?  
Mánička: Přeci v jedné ruce držím za hokejku Hurvínka, v druhé ruce za bundu krasobruslaře, no kdyby se propadl ještě někdo třetí, tak to už nezvládám, nejsem přeci žádná chobotnice.  
Spejbl: U všech učených, to byl přeci další příklad záchrany. Pořád si to vysvětlujeme jen na příkladu Hurvínka, žádného krasobruslaře už do toho netahej. Snažil jsem se ti vysvětlit, že kdyby Hurvínek tu hokejku neměl, tak mu pomůžeš tím, že mu hodíš klacek nebo ten kus oblečení. A tím se mu pokusíš pomoci stejně, jako s tou hokejkou. A úplně nejlepší by bylo, kdyby vás tam bylo víc ...  
Hurvínek: Jsi teď říkal, že jsem se propadl jen já. Tak jakýchpak víc?  
Spejbl: Víc zachránců myslím.  
Mánička: To je pravda Hurvínku, ti by ti mohli hodit svetrů...

Spejbl: Tak jsem to taky nemyslel. Ale když je tam víc lidí, můžete například udělat lidský řetěz...

Hurvínek: Lidský řetěz?

Spejbl: No ano. Lidé se poplají za sebou, každý chytne toho před sebou za nohy, první z nich chytí tebe. Pokud by tam bylo lidí dost, lidé vzadu zatáhnou za tento lidský řetěz a tak tě vytáhnou.

Mánička: A kdyby jich tam nebylo dost?

Spejbl: Tak se Hurvínek může pokusit přes ně vylézt. Přeci jenom, takový lidský řetěz už něco váží, má nějaký odpor a je nepravděpodobné, že by je Hurvínek stáhl za sebou do vody všechny. Všichni se ovšem musí pevně držet.

Hurvínek: A to jsou všechny způsoby záchrany?

Spejbl: Ovšem že ne, ale tohle jsou ty tak říkajíc improvizované, které je možné provést, když s sebou nemáte nic, co by vám pomohlo.

Mánička: Co by nám pomohlo, kdybychom to s sebou měli?

Spejbl: Co, co. Třeba takový žebřík...

Mánička: Ten s sebou běžně nenosím...

Spejbl: To je jasné. Ale u jezera bývají chatičky, tak třeba nějaký místní osadník, by ho tam mohl mít, že ano. A takový žebřík pak můžete použít jako onen klacek na vytežení Hurvínka, nebo na rozložení váhy a plazit se po něm. Nebo může být u břehu nějaká loďka...

Hurvínek: Zamčená. Dneska je všechno zamčené.

Mánička: Ta bude spíš ještě ke všemu zamrzlá.

Spejbl: Nebo může být na břehu, jako že ne ve vodě. Ale tohle jsou pomůcky spíš pro profesionální záchranáře, nebo pokud je vás víc.

Mánička: Ale co když tam okolo nikdo nebude a nebudu u sebe mít ani telefon.

Spejbl: To je pak asi nejlepší právě Hurvínkovi něco hodit, aby se měl čeho držet nad hladinou a pro pomoc doběhnout.

Mánička: V tom případě se ho tedy nemám pokoušet vytáhnout?

Spejbl: Nedělal bych to Máničko. Jak jsem říkal, hlavně zavolejte profesionální pomoc. Komu by jste se asi dovolali o pomoc, když tam nikdo jiný není a ty se tam při pokusu Hurvínkovi pomoci propadneš také?

Hurvínek: Leda tak vodníkovi.

Spejbl: A to jen jestli nejel na zimu někam do teplejších vod.

Hurvínek: Tak jsem se tedy dostal z vody, a co dál?

Spejbl: To je další důvod, proč tam má přijet profesionální pomoc. Budeš totiž zmrzlý jak polárkový dort a proto je nutné, aby tě prohlédli zdravotníci a postarali se o tebe.

Mánička: A pomalu Hurvínka rozmrazili.

Hurvínek: Když už je o mě tak hezky postaráno, mohla by teď nastat kratičká, třeba dvouhodinová pauza v té naší škole v přírodě, abych si mohl konečně zabruslit, dokud mi na to ještě nesvítí měsíc?

Spejbl: Ano Hurvínku, myslím že jsme to probrali tak nějak kolem a okolo, a že by to prozatím mohlo stačit.

Hurvínek: Juchů, brusle pojd'te na mé nožky.

Spejbl: A než se přezujete do bruslí, já pro vás obhlédnu led tady v nejbližším okolí. (Hurvínek a Mánička se přezouvají do bruslí, po chvíli je slyšet praskání ledu a Spejblovo překvapené halekání)  
Jejda, děti, pomoc, já jdu ke dnu...

Hurvínek: Já tatí, to jsi měl říct, že bude i praktický výcvik.

Spejbl: Nech si ty fórky a připrav si tu hokejku!  
(Zvuk plného prasknutí ledu a šplouchnutí vody)

Mánička: Hned, pane Spejble, jen co zavoláme profesionální pomoc.

Spejbl: Nikoho nevolej Máničko.

Mánička: Jak to že ne, vždyť jste říkal, že máme vždycky volat profesionální pomoc.  
Hurvínek: Vždycky jo, ale na tohle je myslím fakt není potřeba Máni. Podívej, vždyť taťulínek je ve vodě sotva po kotníky. Ještě že ten neúnosný led našel takhle u břehu.  
Mánička: Jak to že jste našel takhle neúnosný led přímo u břehu pane Spejble?  
Spejbl: Jak to, jako to? Stánkaři, tedy chataři, tady asi mají výpusť odpadu, tudíž se tu pod sněhem schovával pěkný, leč pórovitý led. Ale nechte si ty otázky a radši mi podejte tu hokejku, ať se o ni můžu zapřít a vylézt.  
Hurvínek: Nemáme ti radši udělat lidský řetěz?  
Spejbl: Nevymýšlej a podávej!  
Hurvínek: Tady je!  
(Spejbl se zapře o hokejku a vyleze z vody).  
Spejbl: Dobrá děti, tímhle pro mě dnešní škola v přírodě končí. Musím se odebrat domů a chytit pár suchých ponožek. Ale v támhle tom místě, tam tedy bruslit ne!  
Hurvínek: Dneska nebude žádné opakování?  
Spejbl: Já myslím že jedna koupel úplně stačila.  
Hurvínek: Tak jsem to nemyslel.  
Spejbl: A jak jsi to myslel?  
Mánička: Asi tak, že mnohdy když nás něčemu učíte, tak si to na závěr ještě vždycky v krátkosti zopakujeme.  
Hurvínek: No, protože opakování je oteckem moudrosti, mokrý taťulínku.  
Spejbl: Dneska to myslím necháme až ne teplo u kamen. Ono taky, když se takové opakování koná později a znova třeba další den, má to mnohem větší efekt.