

Martin Krengel

# TAJEMSTVÍ EFEKTIVNÍHO UČENÍ

Dvakrát lepší výsledky s polovičním úsilím



Legální doping

Bez vedlejších účinků

 GRADA®

## Věnování

*Tuto knihu věnuji vám, svým čtenářům. Pro vás jsem rok a půl přemýšlel, zkoušel, učil se, psal, přepracovával, pochyboval, kreslil.*

*Stálo mě spoustu trpělivosti a nervů, abych našel společného jmenovatele všech předmětů. Objevily se mi první šediny. Ale stálo to za to, když si uvědomím, jak těžké může učení být.*

*Jestli jsem alespoň trochu přispěl k tomu, že pro vás bude v budoucnu učení snazší a půjdete na zkoušku klidněji, splnil jsem cíl, který jsem si předsevzal.*

# TAJEMSTVÍ EFEKTIVNÍHO UČENÍ

Dvakrát lepší výsledky s polovičním úsilím

Martin Krengel

Grada Publishing

**Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována ani šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **tretně stíháno**.

**Martin Krengel**

## **Tajemství efektivního učení**

### **Dvakrát lepší výsledky s polovičním úsilím**

Přeloženo z německého originálu knihy Martina Krengela BESTNOTE – *Lernerfolg verdoppeln, Prüfungsangst halbieren*, 4. Auflage, vydaného nakladatelstvím Eazybookz UG, Berlín, Německo, 2014.

This translation of BESTNOTE first published in 2012 is published by arrangement with Eazybookz UG (haftungsbeschränkt), Berlin, Germany.

© 2012 Martin Krengel of Eazybookz UG (haftungsbeschränkt), Berlin, Germany

First published as BESTNOTE in Germany in 2012 by

Eazybookz UG (haftungsbeschränkt), Berlin, Germany

All rights reserved

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, 170 00 Praha 7

tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400

[www.grada.cz](http://www.grada.cz)

jako svou 5951. publikaci

Překlad Iva Michňová

Odpovědný redaktor Petr Somogyi

Grafická úprava a sazba Antonín Plicka

Návrh a zpracování obálky Erika Bartošová

Počet stran 232

První vydání, Praha 2015

Vytiskla Tiskárna v Ráji, s.r.o., Pardubice

Czech Edition © Grada Publishing, a.s., 2015

ISBN 978-80-247-9897-4 (ePub)

ISBN 978-80-247-9896-7 (pdf)

ISBN 978-80-247-5543-4 (print)

# Obsah

O autorovi	7
<b>Úvod do myšlenkového desetiboje v učení</b>	<b>12</b>
Proč si musíte přečíst tuto knížku	12
Co nám brání v úspěchu?	15
Dosavadní proces učení se podobá přesýpacím hodinám	16
Optimalizovaný proces učení je jako broušení diamantu	17
<b>1. Tréninkový plán</b>	<b>24</b>
Proč cesta není cíl?	26
Čtyři pilíře úspěchu u zkoušky	29
Workshop: perfektní strategie pro úspěšné složení zkoušky	38
Konec špatného svědomí!	51
<b>2. Zahřívací fáze</b>	<b>60</b>
Motivovat se trvá tak dlouho, až zbývá na učení málo času?	62
Sprint nebo maraton?	65
Jak vypadá celý den věnovaný učení	69
Mýtus zvaný multitasking	72
Jak snadno dosáhnout maximálního výkonu	73
Nápady na kreativní učení 2.0	79
Jak překonáte vnitřní odpor	83
<b>3. První překážka</b>	<b>88</b>
Expedice do neznáma?	90
Pohled do dále	93
Velký omyl o čtení	98
Vrstvu za vrstvou ke zlaté žíle	100
Dešifrování obtížných textů	102
<b>4. Další disciplína</b>	<b>106</b>
Jak se naučit 128 slovíček ve třech kolech?	108
Třídění myšlenek pomocí myšlenkové mapy	109
Vyjadřování složitých témat pomocí strukturních map	112
Jak si chytře psát poznámky	115
Zpracování poznámek a skript	119
<b>5. Závod myšlenek</b>	<b>124</b>
Proč je tak těžké najít vhodná slova?	126
Samotu si nejlépe užijete ve třech: skupinové učení	128
Proč dává psaní myšlenkám křídla	131
<b>6. Mozková zručnost</b>	<b>136</b>
Existuje nějaký tajný kód našeho mozku?	138
Zapamatování jmen a faktů	144

Parlez-vous français? Jazyky a slovíčka	145
Odborné termíny a cizí slova: metoda 3-2-1	150
Teorie, argumenty a snímky z přednášek	154
Žonglování se vzorci a rovnicemi	156
Čísla: jak by se učil Sherlock Holmes	159
Definice a paragrafy	161
Grafy, schémata a modely	162
<b>7. Poslední metry</b>	<b>166</b>
Co když vás pronásleduje dokonalá paměť?	168
Deset řádků je lepší než deset stran	169
Jak si vzpomenete pomocí příběhů	170
Klíčová slova	171
Příprava na zkoušku	172
Shrnutí poslední záchrany	178
<b>8. Trénink</b>	<b>184</b>
Kdy a jak často si musíme látku opakovat?	186
Udělejte si v hlavě estrádu!	187
Váš trumf: hra s kartičkami	190
Aby nám to vždy vyšlo: matematika & spol.	193
Učení bez námahy – jde to?	193
<b>9. Na bojišti</b>	<b>196</b>
Jaké jsou nejčastější chyby u zkoušek?	198
Jak zabodujete: magická trojka	198
Final countdown: vyladte si formu	200
Tipy „na poslední chvíli“ pro všechny formy zkoušek	202
Poslední záchrana: taktiky v nouzi	207
<b>10. Rozhovor s koučem</b>	<b>212</b>
Reflexí k dokonalosti	214
Vyhlášení vítězů	215
Perfektní proces učení	217
Co dál? Závěrečný tuning	218
<b>Tým za vámi</b>	<b>222</b>
Tipy pro rodiče	224
Přehled pro učitele	227
Deset nápadů pro zlepšení výuky	229
Prosba...	231
Poděkování	231
Zdroje a doporučená literatura	232

## O autorovi



**Martin Krengel** studoval psychologii a ekonomii v pěti zemích – oba obory absolvoval s vyznamenáním. Jako autor bestsellerů „Studi-Survival-Guide“ a „Golden Rules“ vytvořil vlastní koncepce time managementu pro žáky, studenty a všechny na počátku profesní kariéry. Žádaný školitel chce svou práci upozornit zejména na to, že úspěch a seberealizace jdou ruku v ruce. Člověk nemusí být nadprůměrně inteligentní, mnohem důležitější jsou správné metody.

Více informací na webových stránkách: [www.studienstrategie.de](http://www.studienstrategie.de).

## Zkoušek nás čeká v životě spousta...

### Začíná to ve škole...

**Dějepis:** Nenávidím letopočty!

**Matematika:** Binomické rovnice. Bino... co?

**Teoretická fyzika:** Na to nemám!

**Latina:** Koho to zajímá? Kromě mého učitele...

**Maturita z chemie:** Pamatuji si maximálně to, že existuje něco, co se jmenuje gutaperča.

### ...na vysoké škole je to ještě horší...

**Sociologie:** Statistiky, statistiky, statistiky.

**Biochemie:** Kdybych to byl býval věděl, tak bych sem nechodil.

**Filosofie:** Máme osm profesorů a každý říká něco jiného.

**Politika:** Bezprizorně tu poletuje spousta teorií.

**Středověká angličtina:** Neumím ani tu současnou.

**Experimentální fyzika:** Nechápu ani slovo.

**Farmakologie:** Samá latina, nejsem žádná Římanka.

**Arabská fonetika:** Zauzloval se mi jazyk.

**Hospodářské právo:** Spousta slov a stejně netuším, o čem to je.

### ...a to pořád ještě není všechno...

**Multiple-choice:** Nemohla by být správná odpověď mezi těmi čtverečky někde uprostřed?

**Státní zkouška z práva:** Jestli to zvládnou, pozvu celou hospodu.

**První zkoušky na medicíně:** Topím se a nevidím břeh.

**Státnice ze statistiky:** Všichni mimo mísu. Hrůza!

**Anatomie, třetí pokus:** Jestli to nevyjde, jdu k lopatě.

### ...protože zkoušky nepřestanou ani v práci.

**Zkouška u hospodářské komory:** Každý pokus stojí spoustu peněz.

**Zkouška na daňového poradce:** Proč?!

**Jazykový kurz:** Domluva rukama nohama.

**Trénink SAP:** Myslel jsem, že počítače nám mají práci usnadňovat.

**MBA po pěti letech praxe:** Už mi to učení nejde jako dřív.



... a starosti nekončí:

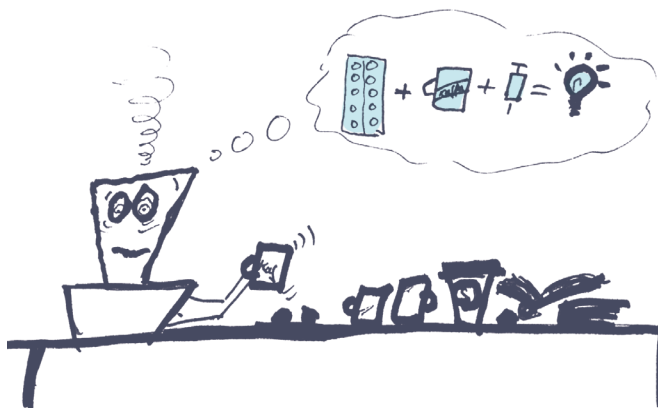


Přestože existuje mnoho druhů zkoušek z různých oborů, nejistoty jsou stále stejné. Při učení se totiž prolíná náročnost, časová tíseň, nejistota, stres, nespokojenost a neodbytný pocit špatného svědomí, že jsme neudělali dost. Je tedy na čase začít jinak...

## Někdo mívá špatné nápady...

Na internetovém fóru jeden student například napsal:

„Mám problém. Za týden píšu opravdu důležitý test. Bohužel mám málo času na učení, proto netuším, jak mám za tak krátkou dobu zvládnout takový objem látky. A tak se ptám: neexistuje něco, po čem bych nebyl unavený, lépe se soustředil a co by mi pomohlo test zvládnout? Je mi jedno, jestli je to legální.“



Stále více lidí sahá před zkouškami po lécích, které údajně podporují učení. Vyřeší to jejich problém? Ne! Je prokázáno, že tyto „léky“ mohou mít **nežádoucí vedlejší účinky**. Chtěl bych proto varovat před riziky podobných přípravků:

- Je sporné, zda se pomocí léků dá výkon u zkoušky skutečně zlepšit. Například Ritalin, který je k dostání pouze na lékařský předpis, může zvýšit impulsivnost. Budeme mít tendenci odpovídat ukvapeně a možná nevezmeme v úvahu všechny relevantní informace. Stoupá nebezpečí tzv. **tunelového pohledu**, kdy se soustředíme jen na určitý aspekt a nevnímáme okolí. Rovněž to může **negativně ovlivňovat náš úsudek**, protože na základě léky vyvolaného stavu euforie si připadáme lepší, než ve skutečnosti jsme.
- Pozornost sice může být vyšší, ale „mozkový doping“ nezlepšuje ani schopnost selektovat informace, ani metodiku učení, ani kvalitu znalostí. Dělat ve větší míře něco, co je špatné, nám nic nepřinese.

- Zejména pro mladé lidi je důležité získat sebedůvěru a schopnost být sebekritický, objevit své silné a slabé stránky a systematicky na nich pracovat. Tím, že sáhne po syntetických podpůrných prostředcích, se připravujeme o zkušenost, která formuje naši osobnost. Touto zkušeností je zážitek, že jsme něco dokázali a zvládli.

**Můj názor zní: Kdo zná svůj mozek a ovládá techniky učení a koncentrace, zvyšuje svou výkonnost mnohem více, než když sáhne po pochybných léčích či jiných podpůrných prostředcích.**

I bez přípravků, které zdánlivě zvyšují koncentraci, se mnoho maturantů a studentů stejně učí příliš dlouho! Jak vyprávěl ne jeden účastník mého semináře: „Když jsem byl ve druhém ročníku, hodně jsem sportoval a často jsem chodil za zábavou, studium mě bavilo a měl jsem dobré známky. V posledním ročníku jsem se soustředil jen na učení – a teď mi to prostě nejde.“ **Chybí mu kompenzace.** Aby mohl mozek učivo zpracovat, potřebuje ve stejné míře přestávky i soustředěnou práci. Jednou z hlavních funkcí spánku je upevnovat nervová spojení, třídit a ukládat smyslové vjemy z uplynulého dne a rozlišovat relevantní od nerelevantního. Zvýšená soustředěnost vyvolaná léky tedy nic nepřináší.

Sport, přátelé, koníčky a přiměřený životní a pracovní rytmus, techniky učení, time management a dostatek spánku: to jsou **přirozené povzbuzovací prostředky!** Přirozeně zvyšují naši energii, protože zážitky, emoce a změna vyplavují endorfiny – důležité látky pro spokojenost, motivaci, energii a koncentraci.

Z vlastní zkušenosti získané při studiu dvou vysokých škol a při doktorském studiu vím, že s dobrým spánkem, vhodnými přestávkami, kompenzačními činnostmi a několika motivačními triky se člověk může bez této „pomoci“ úplně obejít. Existují jednoduché, zcela legální metody, které účinně zvyšují koncentraci a motivaci při učení. V informacích o účincích léků podporujících učení jsem zatím neobjevil **ani jednu jedinou opravdovou výhodu.**

Místo toho vám v této knize nabízím jakýsi přirozený doping, který pomůže zdvojnásobit efektivitu učení a schopnost vybavit si naučenou látku. A to bez negativních vedlejších účinků! Dáme se do toho?



## Můžu získat o stupeň lepší známku za polovinu času?

Dosud jsem se řídil podle hesla „více práce = lepší výsledek“. V pořádku to bude jen tehdy, když si všechno důkladně přečtu, budu se hodně učit a budu hledat v dalších a dalších knihách – myslel jsem si. Mučil jsem se s těžkými texty a snažil jsem se pochopit každou větu. Jeden můj kamarád, také student, pracoval s texty jinak. Každou knihu si jen prolistoval a jediné, co si opravdu prostudoval, byla shrnutí. Ta se snažil pochopit a na jejich základě přemýšlel o tom, jaké je praktické využití této problematiky. Celou kapitolu si důkladně přečetl jen v případě, kdy se mu to nedařilo. Zatímco já jsem se čtyři týdny mořil s každým řádkem, on potřeboval jen dva týdny a dostal **o stupeň lepší známku!** Zatímco můj mozek byl přetížený a zmatený detaily, on získal přehled a pochopil souvislosti.

Více nemusí být vždy lépe. Naopak. Od určité míry úsilí se výsledky zhoršují: v případě, že kvůli perfekcionismu začneme od špatného konce.

Pochopil jsem, že v procesu učení lze zlepšit řadu věcí. Experimentoval jsem s technikami učení a vymyslel jsem strategie, pomocí nichž se dá úspěšně zdat záplava informací. Dnes seznamuji účastníky svých seminářů s tím, jak se dá pochopit to nejdůležitější z nějaké knihy během jedné hodiny nebo jak si lze za osm minut zapamatovat deset čínských slovíček včetně znaků.

## Čím je tato kniha jedinečná

Existuje spousta knih o **time managementu** a další spousta knih o **psychologii učení**. Ale ještě nikoho nenapadlo, aby tyto dvě věci **zkombinoval**. Přitom bychom mohli efektivitu při učení zdvojnásobit! Není to planý slib, jak dokládají studie z této oblasti, které na příslušných místech cituji. Každý samozřejmě nemůže být nejlepší. Ale snažte se o to, abyste měli tu nejlepší známku, jakou dokážete, snažte se překonat sami sebe!

Mně osobně v jiných knihách chyběly konkrétní příklady, abych si dokázal popisované metody představit. Proto jsem zde použil více než stovku nejen vlastních zkušeností, ale i zkušeností ostatních studentů a žáků.

Tato kniha by měla být průvodcem po procesu učení. Není potřeba ji přečíst najednou. Prostudujte si raději jednu kapitolu a ihned ji využijte v praxi. Krok za krokem se naučíte lépe využívat čas, **soustředit** se na to, co je podstatné, a používat **efektivnější techniky učení**. Lépe využijete svou energii a nebudete mít takový strach ze zkoušek.



Pro rodiče a učitele jsou na konci knihy uvedeny podněty, jak mohou svým svěřencům proces učení dále usnadnit.

Začneme s analýzou typických chyb při učení a seznámíme se s koncepcí, kterou budeme prezentovat v této knize.

## Co nám brání v úspěchu?

**Zatím se jen biflujete, nebo už se učíte?** Nejistota a obavy ze zkoušek svádějí k nesprávnému perfekcionismu. Ale pracovat tvrdě není totéž jako pracovat efektivně. Laura je pilná a učí se 48 hodin týdně.

Jede na 120 %	Přesto to nefunguje
Přečte si každou knihu ze seznamu literatury.	Informace se ale opakují – jinými slovy nebo v jiném kontextu. To ji plete.
Přečte každou knihu od začátku do konce.	Všechny kapitoly nejsou stejně důležité. Laura si nevybírám. Upíná se ke každému detailu a neučí se rozlišovat podstatné od nepodstatného. V testu pak bude mít problémy popsat to nejdůležitější.
Dělá si detailní poznámky, pečlivě si je vypisuje v celých větách.	Pořádně nepřemýšlí o tom, co si vlastně píše. Má pak více informací, než dokáže zpracovat. Dlouho jí trvá, když si chce poznámky přečíst.
Pracuje dlouho do noci a téměř nedělá přestávky.	Zhoršuje se tím její soustředěnost a schopnost zapamatovat si látku. Druhý den má pak z učení „kocovinu“, která snižuje její motivaci. Snadno se jí zmocní pocit, že to nezvládne, což ji vybičuje, aby se učila ještě víc.
Učit se společně s někým považuje za plýtvání časem.	Nezíská pak ale důležité informace. („On přece říkal, že tohle tam nebude.“)
Ruší setkání s kamarády, vynechává tréninky, protože se chce ještě víc učit.	Nedokáže přijít na jiné myšlenky. Neumí si odpočinout, bolí ji záda, je podrážděná a špatně spí.

## Dosavadní proces učení se podobá přesýpacím hodinám

Nejdříve dochází k příjmu informací. Děláme si poznámky a později si je procházíme. Je to jednostranné a málokoho to baví.



**Čtení & poslech**  
Příjem informací

**Hrdlo!**  
Příliš slabé zpracování  
informací

**Opakování**  
Ukládání informací

Mnoho lidí se učí příliš dlouho a nesystematicky. Ani při opakování není zásadním problémem objem učiva, ale to, že si informace těžko zapamatujeme. Nezáskáváme **jistotu**, že něco umíme. Látce schází struktura, akce, barva a souvislost s naším životem, takže se nám nedaří si ji trvale zapamatovat. A navíc si tím přivoláváme nevídaného průvodce: neustálý **strach ze zkoušek**. Trápí nás špatné svědomí, že jsme neudělali dost. Zakážeme si přátele, sport a věci, které nás baví a dělají nám radost. Ovšem problémem není čas. Strach ze zkoušek má jenom jeden důvod: nejistotu! Nejistotu, na co se nás u zkoušky zeptají a jestli si na to dokážeme vzpomenout. Nejlepším lékem na tyto obavy je dobrý **přehled** o požadavcích a větší **sebedůvěra**, kterou nám dodají efektivnější metody učení.

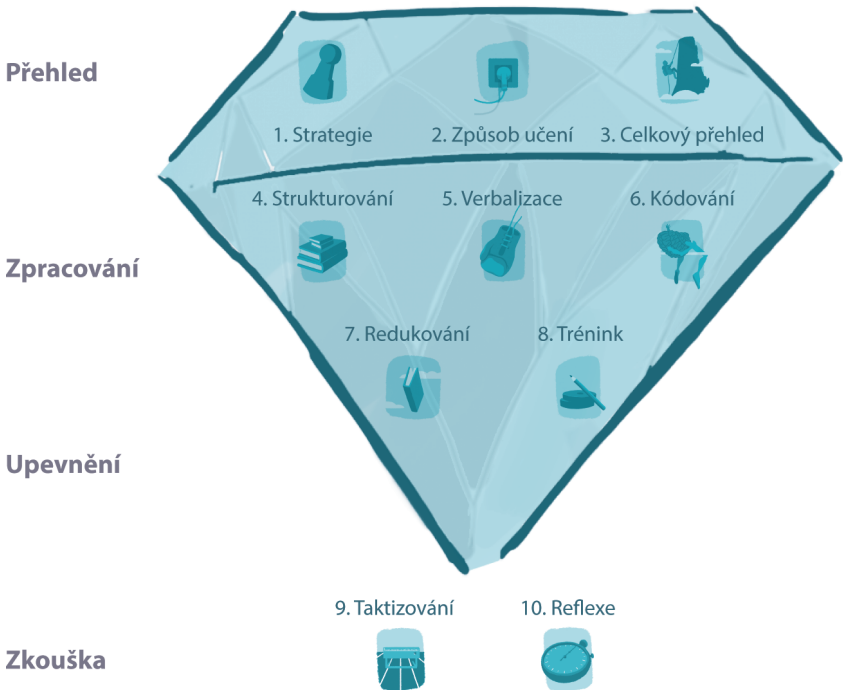
**Shrnutí:** Čtení a opakování jsou naddimenzované. Problémem je zpracování informací. Právě zde musíme přidat.



## Optimalizovaný proces učení je jako broušení diamantu

Většina učebnic vychází z toho, že na konci učení je zkouška. V jedné příručce o tom, jak se efektivně učit, zaujímá tento poslední krok, prezentování osvojených informací, jen kratičký odstavec. Z cíle – tedy ze zkoušky – se ale musí odvodit celý tréninkový plán! Boxer přece také trénuje údery, tenista bekhend a sprinter rychlost.

Proto se můj proces učení podobá **diamantu** – těžištěm je přehled, zpracování informací a sumarizace učiva.



## 10 procesů při učení

Čím lepší budete mít **přehled**, tím více si budete jistí sami sebou. Patří sem tři základní procesy:



1. **Stanovení strategie** („tréninkový plán“). Vypracovat si přehled o obsahu a požadavcích zkoušky trvá hodinu až dvě, ale ušetří nám to spoustu dní práce.



2. **Přepnout do režimu učení** („zahřátí“). Time management a motivace jsou při učení alfou a omegou. Soustředíte se na správné načasování, počáteční elán se spolehlivě dostaví.



3. **Získat celkový přehled** („první překážka“). Vždy by vám mělo být jasné, co je smyslem učiva a jaký je vztah detailů k celku. Jinak si látku nedokážete zařadit.

Následující **zpracování** by mělo být všestranné – kombinujte tři níže uvedené procesy učení:



4. **Strukturování** („další disciplína“). Nyní si musíte sestavit a vizualizovat podstatné souvislosti. Slouží to k propojení, případně rozlišení jednotlivých tematických oblastí.



5. **Verbalizace** („závod myšlenek“). Myšlenky mají sklon k chybám. Až když je dokážete vyjádřit slovy, můžete říct, že něco opravdu chápete.



6. **Kódování** („mozková akrobacie“). Kódovat znamená proniknout do učiva a najít souvislosti. Tímto postupem si během krátké doby zapamatujete i velkou spoustu slov. Nevěříte? Vsadíme se?

**Upevňování:** Informace jsme zpracovali a pochopili. Teď je třeba vše dotáhnout do konce.



**7. Redukování** („poslední metry“). Bez zestručnění učiva bychom se utopili v záplavě informací. Zestručňujte látku tak dlouho, až se vám vejde na několik listů papíru.



**8. Trénink** („posilovna“). Teď je třeba cvičit. Když budete psát, mluvit, aplikovat a počítat, budete při zápase ve vynikající formě.

Nakonec musíte u **zkoušky** všechno vhodně prezentovat a celý proces práce vyhodnotit.



**9. Taktizování** („při zápase“). Zvolte podle situace správnou taktiku a s pomocí několika triků si zachovejte chladnou hlavu.



**10. Reflexe & zdokonalování** („vyhodnocení s koučem“). Po každé složené zkoušce budou následovat další. Zdokonalujte proces učení, abyste mohli být ještě lepší, jistější a klidnější.

Výsledek učení po těchto deseti krocích připomíná vlastnosti pravého diamantu:

- Vaše myšlení je teď stejně jako diamant: průzračné.
- Uvnitř je diamant opravdu tvrdý: vaše znalosti drží pevně pohromadě.
- Povrch je hladký: umíte se dobře vyjadřovat.
- Diamant je malý: dokážete shrnout to podstatné.
- Odrážíte se v něm: při učení vám pomáhají vaše silné stránky, vlastní asociace a příklady.
- Diamant je drahý: intenzivně nabyté znalosti můžete využívat dlouhodobě.

Uvedených deset kroků ovšem lidé při učení většinou uplatňují jen málo. Nevěříte? Zkuste si udělat malý test: