

På bordet stod en peberbøsse i sølv, og farfar elskede at få den til at synge. Det kunne de fine krystalvinglas også, når man med en våd finger kørte rundt på kanten. Den farligste leg var den med at hive dugen hurtigt bort under et glas vin. Farmor var ikke altid begejstret for disse aktiviteter, selv om de naturligvis på smukkeste vis illustrerede naturlovene. Så var det mere acceptabelt (og uskadeligt for dugen), når han gav os opgaver. Han elskede, når vi sad ved bordet, at føre os ind i en mere analytisk tankegang ved at stille opgaver – altid med en fin pointe. En tilbagevendende opgave, som altid kunne fremkalde animerede diskussioner, var den med vandet og vinen. Man forestillede sig (og det var jo let ved spisebordet) et glas med vand og et med vin. Nu tog man først en teskefuld af vinen og hældte i vandet. Derefter tog man en teskefuld fra vandglasset og hældte i vinen. Spørgsmålet var nu, om der var kommet mere vand i vinen eller mere vin i vandet? Det fremkaldte ofte spørgsmål, som hvor store glassene var, men en væsentlig pointe ved opgaven var netop, at sådanne detaljer var ligegyldige. Det forekom også intuitivt for mange af os, at når man hældte blandingen tilbage i vinen, var der kommet mere vin i vandet end omvendt, fordi ske nr. to jo ikke var helt fuld af vand. Men pointen var jo, at det manglende vand på ske nr. to var optaget af vin, som derved kom tilbage til vinglasset, så nettooverførslen mellem de to glas blev præcis ens. Det, at der var en måde, at se det på, som gjorde svaret indlysende, var noget farfar holdt meget af, og som gjorde et stort indtryk på os børn.

En anden tilbagevendende opgave var at lægge tallene fra et til 100 sammen. Det kan naturligvis gøres ved hårdt arbejde fra en ende af, men det kan også gøres smart ved at tage dem i par, fra hver sin side: $1+100 = 101$, $2+99 = 101$ ned til $50+51 = 101$ – altså er resultatet 50 gange 101. Så fik vi lært at summere en aritmetisk række ... En tredje opgave var den med fluen og de to cyklister. To cyklister, der cykler lige hurtigt, starter samtidig, den første fra København med kurs mod Roskilde og den anden fra Roskilde med kurs mod København. Samtidig letter en flue fra den første og flyver mod den anden. Når den rammer den andens næse, vender den om og flyver tilbage mod den første, hvor den igen vender. Dette fortsætter til fluen trykkes flad mellem de to cyklisters næser halvejs mellem København og Roskilde. Nu er spørgsmålet så, hvor langt fluen har fløjet, når man ved at den flyver dobbelt så hurtigt som cyklisterne cykler. Igen er svaret simpelt, hvis man glemmer alle detaljer i fluens komplicerede tur og blot fokuserer på, at den ved sit makabre endeligt må have fløjet dobbelt så langt som cyklisterne er nået, altså simpelthen afstanden mellem København og Roskilde. Om denne opgave var der den tilføjelse, at den legendariske tyske matematiker David Hilbert, efter sigende som barn, beregnede den ved på stedet at summere den geometriske række af flue-flyveture. Den blev derved en del af et



Tomas vil være med.