

Sammanfattning.

Vi skola nu göra en kort sammanfattning av det föregående.

Av undersökningarna har tydligt framgått, att stora olikheter i fråga om problemlösandet förekommit. Faktorerna, som inverka härvidlag, kunna vara av dels mera yttre, dels mera inre, individuell art.

Olikheter beträffande problemens formulering kunna göra, att lösningarna av en och samma uppgift (rent matematiskt) få helt olika karaktär.

Vi ha också sett, huru problemens egen natur avsevärt inverkat härvidlag. Ett formelproblem exempelvis får ej samma behandling som en s. k. allmän uppgift.

Problembehandlingen kan erhålla sin särskilda karaktär på grund av att en viss räkneart användes. Ett räknearbete, varvid ekvationer användas, blir ofta annorlunda, än om problemen lösas på annat sätt.

Även inlärningsstättet verkar härvidlag influerande. Såväl lärare som läroboksförfattare kunna ha vissa säregenheter, varav inverkan spåras.

Den räknandes tillstånd för tillfället kan vara anledning till olikheter i arbetssättet. Vid indisposition i en eller annan form nedsjunker oftast prestationen och får en mera primitivform.

Den räknandes ståndpunkt (i fråga om kunskaper, begåvning och intresse) i förhållande till de delgivna problemen kan ge analyserings- och syntetiseringsarbetet en särskild karaktär. En räknare, som står på en relativt hög ståndpunkt, löser i regel inte ett problem på samma sätt som en sämre räknare. ju längre räknaren kommit i ämnet, ju mera fulländat blir hans arbetssätt. Vi ha sett, att fpna ha glidit över från associativ till logisk och så hän mot intuitiv analys och syntes.

Emellertid har också hos de i dessa undersökningar deltagande fpna förmärkts vissa olikheter i fråga om problembehandlingen, som icke kunnat bero på de här förut anförda förhållandena. En fpn har t. ex. kunnat envist fasthålla vid ett utförligt åskådliggörande, även där sådant, med hänsyn till de uppräknade orsakerna, ej bort förekomma. En annan har mera genomgående haft en viss motvilja mot ett dylikt förfaringssätt. På motsvarande sätt har det varit i fråga om grundlig eller icke grundlig analys, så ock beträffande de omedvetna momenten.

Olikheter beträffande åskådliggörande, analyseringssätt och omedvetna moment torde dock kunna hänföras till en och samma sak: olikheter i fråga om analysering och syntetisering. Härvidlag särskiljas, vad här kallats, associativ, logisk och intuitiv analys och syntes.

Den associativa analysen och syntesen kännetecknas ofta av ett angripande av problemen på måfå, den logiska av ett minutiöst sönderplockande i en viss ordning och den intuitiva av sammangripande och överskådlighet.

Processen vid problemlösandet kan uppdelas i tre huvudavdelningar, nämligen i för-, huvud- och efterperioderna. Gränserna mellan de olika perioderna äro dock flytande. Förperioden, som räcker ungefär, tills man tagit del av problemet och börjat analyseringen därav, karakteriseras av väntan på vad som skall komma, ett första inställande, en orientering. Huvudperioden, varunder det egentliga lösningsarbetet utföres, kännetecknas av analysering och syntetisering, som kan vara olika hos olika räknare. Efterperioden karakteriseras av evidens, »riktighetskänsla».

Känslo- och viljemoment förekomma vid problemlösandet i större utsträckning, än man skulle tro. Emellertid förefinnas även härvidlag stora individuella olikheter.