

MAKROKOSMOS och MIKROKOSMOS

Detta är inte en vetenskaplig avhandling utan ett försök att kortfattat belysa enheten och storheten, mångfalden och komplexiteten i skapelsen.

MAKROKOSMOS – den stora världen.

”Vid vem vill ni då likna mig så att jag skulle vara som han? säger den Helige. Lyft upp era ögon mot höjden och se: Vem har skapat allt detta? Det har han som för härskaran däruppe fram i räknade hopar; (galaxer) han nämner dem alla vid namn. Så stor är hans makt, så väldig hans kraft, att inte en enda uteblir.” Jes 40:25-26.

”Vet du då inte, har du ej hört det, att Herren är en evig Gud, han som har skapat jordens ändar? Han blir ej trött och utmattas inte, hans förstånd är outrannsakligt.” Jes 40:28.

För att visa hur stort makrokosmos är gör vi ett experiment där vi minskar ned jorden diameter till en millimeter i radie – ett knapphålshuvuds storlek. Solen blir i denna skala ca 8 cm i diameter och jorden kretsar runt solen på en radie av ca 13 meter. Alla de övriga planeterna kretsar på olika avstånd från solen, Venus längst in (ca 12 m) och Pluto längst ut (ca 400) meter i denna skala. Avståndet till nästa sol (fixstjärna) är fortfarande ofattbart stort i denna skala, ca 100 000 mil.

För att förstå storleken på universum, måste vi använda en ännu mindre skala. Om vi gör jordens omkrets runt solen till ett knapphålshuvuds storlek (1 mm), kommer fixstjärnorna i vår galax (vintergatan) att ligga på ca 2 till 3 km från varandra. Hela vår galax blir i denna skala lika stort som Nord- och sydamerika tillsammans i ett väldigt elipsformat mönster. Vidare ligger nästa galax (Andromeda) på ett avstånd som skulle motsvaras av månens avstånd från vår jord i denna skala, alltså på ett oerhört långt avstånd från vår egen galax. Det finns uppgifter om att man har kunnat räkna upp till 60 biljoner galaxer. Makrokosmos är för oss ofattbart stort.

MIKROKOSMOS – den lilla världen.

Jesus sade: – Säljs inte fem sparvar för två kopparslantar? Men ingen av dem är glömd av Gud. – Ja, till och med alla hårstrån på ert huvud är räknade. Luk 12: 6,7

Atomkärnan. Om man förstorar upp atomkärnan i en väteatom och gör den en millimeter i diameter, så blir en vattenmolekyl (H₂O) lika stor som Lunds stad och en vanlig proteinmolekyl lika stor som hela Skåne. Det säger något om dimensionerna i mikrokosmos. I denna skala skulle tjockleken på ett hårstrå som är 1/10-dels millimeter tjockt, räcka ända till Kina, ca 2000 mil? Gud håller räkning på alla byggstenarna till våra hårstrån.

Om man studerar atomkärnan – blir mikrokosmos ännu mindre – ty den är i sin tur uppbyggd av en mängd ännu mindre delar, neutroner och positroner och runt kärnan kretsar de väldigt små elektronerna. I en kolatom (C₁₆) finns det 16 elektroner som med en väldig hastighet kretsar i olika banor runt kärnan. Varje gång de byter bana sänder de ut värme eller ljus. De allra minst delarna inne i atomens smådelar kallas för ”kvarkar” och är ännu mindre byggstenar, så små att de inte går att mäta. Mikrokosmos är en fascinerande värld.

Molekylen kan bestå av ett mindre eller större antal atomer och är den minsta delen i ett ämne som har samma egenskaper som detta i sin helhet. 1 cm³ av en gas innehåller ca 10¹⁹ (19 nollor) antal molekyler. Gasmolekylerna är i ständig rörelse och kolliderar med varandra ca 10⁹ gånger varje sekund.

Cellen. Cellen är den grundläggande byggstenen för levande organismer. Jämfört med en cell framstår även de mest komplexa, människotillverkade maskiner som något mycket begränsat och ofullständigt. Det finns ca en miljard proteiner och enzymer i en normal cell, vilka alla måste samverka för att det hela ska fungera.

I varje cell finns det ett helt otroligt maskineri med en styrning som innebär att det hela tiden tillverkas nya proteiner och enzymer allt efter behov. Där finns även funktioner för felkontroll som sorterar bort felaktigt sammansatta proteiner. Den enskilda cellen har dessutom den enastående förmågan att på några få minuter kopiera sig själv genom DNA koden. En människokropp består av omkring 100 biljoner celler, vilka alla samverkar – vilket gör livets mysterium omöjligt att greppa och förstå.

Bakterier är ytterst små encelliga organismer. Det finns nyttiga bakterier både för vår matsmältning och vårt immunförsvar men också sjukdomsalstrande bakterier. Virus är små enkelt byggda mikroorganismer, vilka kan passera bakterietäta filtra och orsaka sjukdomar.

DNA. Huvuddelen av människans arvsanlag finns i cellernas kärnor, liksom på ett pärlband där fyra olikfärgade pärlor bildar olika ord, alla bestående av tre bokstäver. En sådan kod, DNA-molekylen, kan föra vidare hur mycket information som helst. Som jämförelse kan nämnas att morsekoden kan förmedla vilken information som helst med hjälp av bara två symboler. Datorerna har inte heller mer än två symboler till sitt förfogande.

Varje cell i människan innehåller en text som om den skrevs ut i bokform skulle fylla 3500 band, vart och ett med en miljon bokstäver. Om man skulle sätta en enda människas alla cellers pärlband i en enda kedja skulle den räcka från jorden till solen och tillbaka 30 gånger. Informationstätheten i pärlbandet är så stort, att man kunde lagra all information i alla världens bibliotek i en kubikmillimeter DNA.

När cellen delar sig, kopierar den bokstav för bokstav alla 3500 banden på några minuter. Cellkärnans korrektursystem garanterar en noggrann kopiering genom korrekturläsning av texten. Trots detta uppstår fel vid kopieringen. Av tre och en halv miljard bokstäver är det i medeltal en som blir felaktigt kopierad. Men resultatet är trots allt så bra att livet kan fortsätta, åtminstone en viss tid.

ANDEVÄRLDEN

– Han är den osynlige Gudens avbild, den förstfödde (från de döda) i hela skapelsen, ty i honom skapades allt i himlen och på jorden, synligt och osynligt, troner och herravälden, härskare och makter; allt är skapat genom honom och till honom. Kol 1:15-16. – Herre, du utrannsakar mig och känner mig. Om jag sitter eller står, vet du det. Du förstår mina tankar fjärran ifrån. ...med alla mina vägar är du förtrogen. Innan ett ord är på min tunga vet du Herre, allt om det. Du omsluter mig på alla sidor och håller mig i din hand. En sådan kunskap är mig alltför underbar; den är så hög att jag ej kan förstå den. Ps 139:1-6

Makrokosmos och mikrokosmos handlar om den materiella och synliga världen. Bibeln lär om att det även finns en för oss osynlig värld – andevärlden.

Några exempel på den osynliga världen som omger oss:

– På profeten Elisas tid kom det en stor här från kungen i Aram och omringade staden Dotan där Elisa var. När Elisas tjänare fick se att de var omringade av fiendehären blev han förskräckt och frågade Elisa vad de nu skulle göra. Elisa svarade att han inte skulle frukta, ty de som är med oss är fler än de som är emot oss. Och Elisa bad att Herren skulle öppna tjänarens ögon. – *Då öppnade Herren tjänarens ögon, och han fick se att berget var fullt med hästar och vagnar av eld, runt omkring Elisa. 2 Kung 6: 8-17.*

– *Jesus sade: Se till att ni inte föraktar någon enda av dessa små. Jag säger er att deras änglar i himlen alltid ser min himmelske Faders ansikte. Mt 18:10*

– I Uppenbarelseboken finns det en uppgift om hur många änglar det finns runt tronen – (tronänglar, vars uppgift troligen är att utföra Guds befallningar för styrning av universum): – *Och jag såg, och hörde rösten av många änglar, som stod runt tronen och varelserna och de äldste; deras antal var myriaders myriader, (myriad = 10.000) tusen och åter tusen... Upp 5:11*

= $10.000 \times 10.000 \times 1000 \times 1000 = 100.000.000.000.000$ = ett hundra tusen miljarder.

Vi är nu 7. 000 000 000 = sju miljarder människor på jorden. Änglarnas antal runt tronen är ett hundra tusen miljarder. Andevärlden är osynlig för oss och av en helt ofattbar storlek.

En glimt av den himmelska världen får vi av hebreerbrevets författare:

– *Ni har kommit till Sions berg och den levande Gudens stad, det himmelska Jerusalem, och står inför mångtusende änglar, en festförsamling av alla förstfödda som har sitt namn i himlen; ni står inför Gud, allas domare, inför andarna av de rättfärdiga som har fullkomnats och inför Jesus, medlaren för ett nytt förbund, och ett re-nande blod (Kristi försoningsblod för ett fallet människosläkte) som talar starkare än Abels blod. Hebr 12:22-24*

OM UPPSTÅNDELSEN FRÅN DE DÖDA

Jesus sade: – Jag är uppståndelsen och livet. Joh 11:25.

– *Ty alla skall vi stå inför Kristi domstol, sådana vi är, och där skall var och en få igen för vad han har gjort under sitt jordiska liv, gott eller ont. 2 Kor 5:10*

– *Och havet gav tillbaka de döda, som var i det, döden och dödsriket gav tillbaka de döda i dem, och var och en dömdes efter sina gärningar. Upp 20:13*

Varje människa är unik. Det finns inte helt två lika blad på ett träd inte heller två helt lika människor. Varje människa har en kod – DNA-koden – som bestämmer den människans utseende och anlag, begåvning och livslängd.

Bibeln lär att alla människor en dag ska uppstå från de döda för att redogöra för sitt jordelivs gärningar. Eftersom Herren har DNA-koden till varje människa kan han helt återställa och uppväcka även dem som varit döda länge och vars kroppar blivit förmultnade och förintade.

Storheten i skapelsen är oerhört fascinerande. Bibeln lär även att det kommer att bli en nyskapelse av himmel och jord. Jesaja profeterar om detta:

– *Ty se, jag vill skapa nya himlar och en ny jord, och man skall ej mer komma ihåg det förgångna eller tänka på det. Nej, ni skall fröjdas och jubla till evig tid över det som jag skapar. Jes 65:17*