

# Matkustus aurinkoon ilmapallossa.

## Seurapeli.

Tähän huvittavaan sekä opettavaiseen peliin kuuluu 6 ilmapalloa ja kaksi arpapapua. Ilmapallo annetaan kullekin pelaajalle, joita ei saa olla enempi kuin 6, vaan kyllä vähempä, niin että tästä peliä voipi pelata vaikka vain kaksi osanottajaa. Jokainen pelaaja saapi 20 pelimarkkaa, joista heti maksaa 5 kassaan.

Järjestys määritetään siten että kukaan osanottaja heittää vuoronsa arpaan naruillansa, ja se, joka heittää korkeimman luvun, alkava. Jos kaksi heittää saman luvun, kilpailkoot keskenään uudestansa.

Pelaajat asettavat ilmapallonsa järjestänsä numero yhteen —

Ja nyt alkamaan!

Ensi kohoaamme ilmapalloissamme 2) **Vesimiehen** tähdistöön ja sivu 3) **Kotkan** ja **Kauriin** tähdistöjen tulemme **Neptunukseen** kiertotähteen. Tämä on aurinkokuntamme etäisintä tähti ja siitä on 600 miljonaan peninkulmaa aurinkoon. Seitähden näyttääkin aurinko tästä vain tavalliselta tähdeltä, ja auringon valo Neptunuksesta on ainoastaan tuhannen osan niin kirkas ja kaunis kuin maassa. Ja Neptunus tarvitsee koko 165 vuotta kerran pyöriäkseen auringon ympäri, minkä maa ennätää täytyy 365 päivänä. Siitä sen ymmärrät, kuinka kaukana Neptunus on. Huu! Tällä on sekä pimeää että kylmää; lähde pois täältä kahdella uudella heitolta, jotta ilmapallosi kohonee likemmäksi elähyttääviä aurinkoa.

Päästäämme N:o 10:een olemme **Orionin** kauniissa tähdistössä; sitä voit pyytää vanhempana veljeäsi sinulle näyttämään. Se on kauniin tähdistö eteläisellä taivaalla. Nuot kolme rivittäin olevaa tähteä ovat „Orionin vyö“ ja nuot kolme vähempää tähteä, jotka aivan kuin linjaan riippuvat vyöstä alaspin, vaan jotka tallat kartalla eivät näy, ovat „Orionin miekka.“ Suomalainen sanoo sen olevan Väinämöisen vyö ja miekka, ja kumpikin voipi olla yhtä oikeassa. Orioni antaa sille kassasta 1 markan muistoksi käynnistäsi hänen loistavassa hovissansa.

N:o 16:ssa kuljemme ilmapallossamme läpi tuon kauniin **Linnunradan** eli „Talvikujan“ kun sitä ruotsalaiset nimittävät. Sinä kyllä tiedät että siihen kuuluu monia tulhia tähitä, jotka ovat niin etäällä, että niitä ei voi nähdä, vaan yhdessä muodostavat tuon kauniin, valkoisen hohteen. Siitä huvista kun saat katsella täitä sateilevää Linnunrataa saat maksaa kassaan 1 markan.

Nyt taas matkustamme kirkkaan, sinisen avaruuden läpi ja laskeumme **Uranukseen** kiertotähteen. Tämä tosin on vähän liikempää aurinkoa kuin Neptunus, vaan kuitenkin niin kaukana, että täällä olis hyvin pimeää ja kolkko, jos ei Uranuksella olisi koko 8 kuuta. Istuutuamme lepämään kahden heiton ajaksi, jolla välin katselemme tuota kaunistaa näkyä, kun nuo monet knut vaeltavat sinisellä taivaanlaella. Ompas tuo kuuvaloa! Samoin kuin Neptunus on Uranuksen monta kertaa isompi kuin maa, mutta mistäpä on tämä kunnia kotoisin, kun näissä molemmissa kiertotähdistä on niin kylmää ja niin vähän auringon valoa, ettei mitään maan kasveja eikä eläimiä siellä eläisi.

Levätyämme noiden kahden heiton ajan, astumme taas ilmapalloomme ja lähdemme matkalle. Kuljemme siten tähditetyjä avaruuksia ja tulemme taas Linnunrataan N:o 29:ssä, vaan emme joudu nyt viipymään, sillä etäämpää näemme ison ja kummallisen tähden. Pian keritksemme sinne heitättemme sen vuksi uuden kerran, ja maksamme siitä oikeudesta kassaan 1 markan.

Päästäämme N:o 32:teen olemme tuolla kummallisen tähdellä, joka havaitaan olevan kiertotähти **Saturnus**. Täälläpä saamme nähdä komean näyn. Kahdeksan kuuta liikkuu taivaalla, ja paitsi sitä käyti poikki taivaankannen leveä, kaksinkertainen valokaari. Tämä on Saturnuksen kehä, joka aivan kuin loistava vanne ympäriötsee koko kiertotähden. Katseläksemme tästä luonnon suurta ihmettiä viivymme yhdessä heiton ajan, jolla välin saatamme mielttiä sitä, että Saturnus tarvitsee 30 vuotta täytyäkseen kulkunaansa auringon ympäri.

N:o 34 on **Rapu**, ja se, joka sinne tullee, saapi mennä takaisin N:o 33:een. Jos hän sitten taas tulisi Rapuun, saapi jälleen mennä ravun tapaan N:o 33:een, kuinka monta kertaa hyvänsä.

N:o 42 on **Kantele**, jossa on tuo kauniin tähти **Vega**. Laiva, millä Nordenskiöld matkusti Aasiin ympäri, oli myös nimeltä Vega. Tässä saat kassasta 1 markan sekä sävelten aalloilla matkustaa

N:o 45:een, **Jupiterin** kiertotähteen, joka on isoin kaikista kiertotähdistä ja jolla on neljä kuuta. Oppineet sanovat isoilla tähystimillä näheensä, että Jupiterilla on maata ja merta, taivas ja pilvet kuni maallakin, ja moni päättää, että siellä on kasveja, eläimiä ja ihmisiä, aivan kuni maallakin.

Kaksoisille **Castor ja Pollux**, jotka tapaat N:o 48:ssa, annat kassaan 1 markan kummallekin, kun loistavat niin kauniisti.

Kun tulet N:o 58:aan, olet **Mars'in** kiertotähdeessä. Oppineet tietävät kertoa, että Mars'illa on maata ja vettä, saaria ja salmia, pilviä ja sadetta, kesä ja talvi kuni maalla. He sanovat sen näheensä omin silmin, ja onhan heitä silloin uskominen. Eräs oppinut mies Suomessa ehdotteli, että joltakultta korkealta maan vuorelta sähkövalolla annettaisiin merkkiä Mars'in asukkaille ja kysytäisiin, kuinka voivat. Me maksamme kernaasti kassaan 3 markkaa sähkövastimesta, etta kaikki täällä ylhäällä tuolla loistavalla tähdellä voivat hyvin.

Kun tulet N:o 67:ään, **Joutseneen**, saat uudella heitolta lentää niin pitkälle kuin voit.

Mikäpä tuo kaunis tähti on, jonka näet N:o 71:ssä? Meidän oma, rakas **Ma** se onkin. Jos joudumme, niin laskeumme alas sinne kertomaan, että voimme hyvin ja että matkamme on hupainen, sekä saamaan kassasta 3 markkaa matkarahaksi. Mutta sittenpä meidän täytyy viipyä 1 heiton aika.

N:o 75:ssä tulet **Pyrstötähteen**, ja silloin pääset sen seurassa pitkälle reisulle maailman avaruuteen. Seisattaaksesi vauhtia N:o 43:ssa vaaditaan sulta **Herkuleksen** voimaa.

N:o 81, kiertotähti **Venus**, iltatähти, on kirkkain ja kauniin kaikista tähdistä. Jokaisen pelikumppalis tulee antaa sulle 1 markka pyytämällä ettet turmele sen tuikkaavaa loistoa.

N:o 84 on **Iso Karhu** eli **Otava**, jolle ruotsalaiset antavat nimen „Karlavagnen.“ Tästä saat kultavaunuissa ajaa N:o 96:teen, **Vähään Karhuun**, ja katsella pohjantähteä, joka aina on samalla palkalla taivaalla, suoraa yläpäällä pohjoisnapaa, ja sentähden yöllä johtaa merimiehen kulkua merellä.

N:o 87 on kiertotähti **Merkurius**. Se on niin lähellä aurinkoa, ettei täällä valitseva lämpöä voi kukaan kestäää, kaikki vesi haittuu höyryksi ja vuoret ovat tulikuumat. Me riennämme täältä pois uudella heitolta.

N:o 88 viepi meidät niin likelle pyrstötähden häntää, että pelästyneen pakennemme tuohon isoon kiertotähteen **Jupiteriin**, N:o 45:een, ja pelastuksestamme maksamme kassaan 1 markan.

N:o 89:ssä olemme keskellä pyrstötähden hännän sisustaa, havaiten ettei tuo ensinkään ole vaarallista sekä että teimme tyhmästi kun pelkäsimme. Näemme sen olevan huuruja ja pieniä löyhäitä kappaleita; otamme niitä jokuisia kourallisia ja viskaamme alas maahan, niin siitä syntyy melkein yhtä kauniita tähdenlennoja, kuin mitä näimme Maraskuun 27 päivänä.

N:o 97 on **Aurinko**. Joka heitoltaan pääsee tasaa sinne, on voittanut pelin ja saa kaikki markat kassasta. Mutta jos heität enemmän kuin mitä 97:ään päästääksesi on tarpeen, niin saat lukea loput taaksepäin. Jos esim. olet 95:ssä ja heität kakdeksan, niin ensin luet kaksi 97:ään ja sitten kuusi taapäin, jotta joutut jäämään 91:een; jos silloin sattuisit tulemaan 88:aan, ei sinun kuitenkaan tarvitse mennä takaisin 45:een. Sillä tapaa saat ilmapallollasi pyöriä ympäri aurinkoa, kunnes tulet paikalleen 97:ään, ja sillä välin saatat luuletella olevasi pyrstötähti. Sen ohessa voit tarkemmin katsella aurinkoa ja oppia tietämään, että se on summattoman suuri, pimeä pallo, jolla on loistava ja lämmittävä höyrykehä ympäriillään. Silloin myös näet, että tässä höyrykehässä on isoja reikiä, joiden lävitse auringon pimeä möhkäle näkyjä ja jotka kaukaa näyttävät mustilta täpliltä kiiltävällä auringon terällä.

Jos vihdoinakin olet ennättänyt päästää 97:ään, niin tulee sinun, hyvän matkaseuran palkkioksi, voitostasi antaa 2 markkaa sille, joka ensiksi osaa luetella kaikki kiertotähdet Merkuriuksesta alkaen Neptunukseen saakka, ja 3 markkaa sille, joka ensiksi osaa luetella ne Neptunuksesta alkaen Merkuriukseen asti. Sydämesi lämpää, kun onnestasi ja ylenpaltisesta rikkaudestasi jaat murun muilkin.

# En resa till solen i ballong.

## Sällskapsspel.

Till detta nöjsamma och lärorika sällskapsspel höra 6 luftballonger och två tärningar. En luftballong utdelas till hvar och en af de spelande, hvilka ej få vara flere än 6, men väl färre, så att spelet kan spelas fast blott af två deltagare. Hvarje spelare får 20 marker, af hvilka han betalar 5 till kassan.

Ett kast med tärningarna af hvarje medspelande bestämmer ordningsföljden, och den, som får högsta kastet, börjar. Om tvenne gör samma kast, få de ånyo tävla sinsemellan.

De spelande ställa upp sina luftballonger i ordningsföljd på numro ett —

Och nu börja vi!

Först stiga vi i våra ballonger upp till 2) **Vattumannens** stjernbild och förbi 3) **Örnens** och **Stenbockens** stjernbilder komma vi till planeten **Neptunus**. Den är den af lägsnaste stjernan i vårt solsystem och 600 miljoner mil är det derifrån till solen. Derför synes solen härifrån blott som en vanlig stjerna och solljuset på Neptunus är blott en tusendedel så klart och vackert som på jorden. Och hela 165 år behöver Neptunus för att rulla en gång omkring solen, hvilket jorden hinner göra på 365 dagar. Då kan du förstå, hur långt borta den är. Hu! här är både mörkt och kalt; res af härifrån med två nya kast, så att ballongen må höja sig närmare den lifigivande solen.

När vi kommer till N:o 10 äro vi i **Orions** vackra stjernbild; den kan du bedja stora bror visa åt dig. Den är den vackraste stjernbilden på södra himlen. De tre stjernorna i en rad äro „Orions bälte“ och de tre mindre stjernor, som hänga liksom i en linie ned från bältet, men ej synas här på kartan, äro Orions svärd. Finnen säger, att det är Väinämöinen bälte och svärd, och båda kunna vara lika rätt. Orion ger dig 1 mark från kassan till minne af ditt besök i hans strålande palats.

I N:o 16 passera vi i vår luftballong genom den vackra **Vintergatan** eller „Fogelyvägen“ som finnar kalla den. Du vet nog att den består af många tisende stjerner, hvilka äro så långt borta, att de ej kunna ses, utan bilda tillsammans detta vackra, hvita skimmer. För nöjet att betrakta den strålande Vintergatan får du betala 1 mark till kassan.

Nu resa vi igen genom den klara, blåa rymden och sänka oss ned på planeten **Uranus**. Den är visst litet närmare solen, än Neptunus, men ändå så långt borta, att här skulle vara bra mörkt och dystert, om Uranus ej hade hela 8 månar. Vi sätta oss ned och hvila öfver två kast, under det vi betrakta det vackra skädespelet, då de många mänarne vandra på fastet blå. Det är mänsken som duger, må du tro! Liksom Neptunus är äfven Uranus många gånger större än jorden, men hvad betyder denna ära, då det på de båda planeterna är så kallt och så litet solljus, att inga jordiska växter eller djur skulle kunna lefva der.

När vi hvilat öfver våra två kast, stiga vi åter upp i vår luftballong och bege oss på resa. Vi passera genom stjernströdda rymder och komma åter til **Vintergatan** i N:o 29, men hafva nu ej tid att dröja, ty längre bort se vi en stor och märkvärdig stjerna. För att snart hinna dit, göra vi derför ett kast till, och betala för denna rättighet 1 mark till kassan.

När vi kommer till N:o 32 äro vi på den underliga stjernan, som befinnes vara planeten **Saturnus**. Det är en praktfull syn vi här få se. Åtta månar röra sig på himmelen och dessutom går tvärs över himlahvalvet en bred, dubbelbåge af ljus. Det är Saturni ring, som omger hela planeten lik ett lysande band. För att betrakta detta naturens stora under, dröja vi öfver ett kast, och kunna under tiden tänka på, att Saturnus behöver 30 år för att fullborda sitt lopp kring solen.

N:o 34 är **Kräftan** och den som kommer dit får gå tillbaka till N:o 32. Skulle han sedan åter komma till Kräftan, får han igen gå kräftgången till N:o 32, huru många gånger som helst.

N:o 42 är **Lyran** med den vackra stjernan **Vega**. Det fartyg hvarmed Norden-skiöld reste kring Asien, hette också

Vega. Här får du 1 mark ur kassan och får på tonernas vågor fara till.

N:o 45, planeten **Jupiter**, som är den största af alla planeterna och har fyra månar. De lärde säga, att de med sina stora kikare sett, att Jupiter har land och haf, himmel och moln som jorden, och mängen tror, att här finns växter, djur och menniskor, alldelens som på jorden.

Åt twillingarna **Castor och Pollux**, dem du möter i N:o 48, ger du 1 mark för hvardera till kassan, för att de lysa så vackert.

När du kommer till N:o 58 är du på planeten **Mars**. De lärde veta berätta, att på Mars finnes land och vatten, ör och sund, moln och regn, sommar och vinter som på jorden. De ha sett det med egna ögon, säga de, och då måste man ju tro dem. Det var en lärde man i Finland, som föreslog, att man från ett högt berg på jorden skulle med elektriskt ljus signalera till menniskorna på Mars och fråga, huru de må. Vi betala gerna 3 mark till kassan för ett telegrafsvär, att alla må bra här uppe på den strålande stjernan.

När du kommer till N:o 67, **Svanen**, får du flyga så långt du kan med ett nytt kast.

Hvad är det för en vacker stjerna, du ser i N:o 71? Det är ju vår egen, kärta **Jord**. Om vi ha tid, så sänka vi oss ned dit för att berätta, att vi må bra och haroligt på vår färd och för att få 3 mark från kassan till respengar. Men då måste vi dröja öfver 1 kast.

Vid N:o 75 kommer man till **Kometen** och då får man följa med på långresa ut i verldsrymden. Det fordras **Herkules** styrka för att hejda farten vid N:o 43.

N:o 81. Planeten **Venus**, aftonstjernan, är den klaraste och vackraste af alla stjernor. Alla medspelare böra gifva dig 1 mark hvar, och bedja att du ej skadar dess tindrande glans.

N:o 84 är **Stora Björn** eller **Karlavagnen**, som finnar kalla „Otava“. Här får du åka i guldvagn till N:o 96, **Lilla Björn** och se på nordstjernan, som alltid står på samma ställe på himlen, rätt öfver nordpolen, och derför om natten tjenar sjömännen till ledstjerna på hafvet.

N:o 87 är planeten **Merkurius**. Den är så nära solen, att värmen här är olidlig, allt vatten går upp i ånga och bergen är bränhet. Vi skynda oss bort med ett nytt kast.

N:o 88 för oss så nära kometsvansen, att vi bli rädda och fly bort till den stora planeten Jupiter, N:o 45, och vi betala 1 mark till kassan för vår räddning.

Vid N:o 89 äro vi midt inne i kometsvansen och finna nu, att det inte är farligt alls och att det var dumt af oss att vara rädda. Vi se att den består af dunster och små lösa kroppar; vi taga några näfvar deraf och kasta ned på jorden, så blir det nästan lika vackra stjernfall, som dem vi sågo den 26 november.

N:o 97 är solen. Den, som med ett kast kommer jemnt dit, har vunnit spelet och får alla markerna från kassan. Men slår du mer än som behöfs för att komma till 97, så får du räkna det öfriga bakåt. Om du t. ex. står på 95 och slår åtta, så räknar du först två till 97 och sedan sex tillbaka, så att du kommer att stå på 91; skulle du dervid komma till N:o 88, behöver du dock ej gå tillbaka till 45. Sålunda får du med din ballong kretsa kring solen till dess du kommer precis till 97, och under tiden kan du inbilla dig vara en komet. Du kan dervid nogare betrakta solen och lära dig, att den är ett ofantligt stort, mörkt klot med en lysande och värmande dunstkrets omkring sig. Då ser du också, att denna dunstkreten har stora hål, genom hvilka solens mörka kropp synes och som på afstånd se ut som svarta fläckar på den blanke solskivan.

Har du ändtligen hunnit till 97, så bör du, som belöning för godt ressällskap, af din vinst gifva 2 mark åt den, som först kan räkna upp alla planeterna från Merkurius till Neptunus, och 3 mark åt den, som först kan räkna upp dem från Neptunus till Merkurius. Det värmer hjertat att dela med sig af sin lycka och sitt öfverflöd.