

Listaháskóli Íslands  
Arkitektúr- og hönnunardeild  
Grafísk hönnun

# Samskynjun & qualia

Jóna Berglind Stefánsdóttir  
Leiðbeinandi: Hlynur Helgason  
Vorönn 2011

Í þessari ritgerð er fjallað um tvö fyrirbæri sem tengjast skynjun okkar á huglægum upplifunum. Hugað er að því hvort sannanlega hægt sé að deila eða miðla upplifunum á borð við skynjun lita og samskynjun. Einnig er hugað að hæfni manna til að geta ímyndað sér skynjun annarra eftir því hvort þeir séu með fullfær skynfæri eða ekki - getur blindur maður ímyndað sér liti? Mikið verður stuðst við hugtakið qualia, en það lýsir ómiðlanlegum eiginleikum huglægra upplifana.

Tekin eru nokkur dæmi um verk sem notast við samskynjun og skoðað hvernig þau túlka þessa skynjun. Fyrst er fjallað um bókina *The Black Book of Colours* sem reynir að útskýra heim blinds stráks, Thomas, með því að nota önnur skyn en sjón til að lýsa litum. Ritgerðin telur að höfundum bókarinnar ekki takast vel að útskýra liti og notast nær alltaf við viðkenningar hluta í sama lit og umræddur litur. Í öðru lagi er tekið fyrir myndbandið Synesthesia þar sem samskynjun fjögurra fjölskyldumeðlima er gerð að listrænu viðfangsefni.

Í ritgerðinni er notast við frumlega kenningu sem í ritgerðinni er kallað einstefnufyrirbærið til að fá dýpri skilning á viðfangsefnum ritgerðarinnar. Einstefnufyrirbærið kveður á um að litblindur maður geti ekki skilið liti til fulls á sama hátt og maður með fullkomna litasjón, en að þetta fari hins vegar í hina áttina. Í ljós kemur að einstefnufyrirbærið kveður ekki á um að ósamskynjandi einstaklingi með heilbrigð skynfæri reynist ómögulegt að skilja samskynjun með ímyndunaraflí sínu. Með öðrum orðum spyr höfundur sig hvort allir sjáí liti á sama hátt.

Höfundur notast við bækur á borð við Remarks on Colour eftir Ludwig Wittgenstein og Bright Colors Falsey Seen: Synesthesia And The Search For Transcendental Knowledge eftir Kevin T. Dann sér til stuðnings og útskýringa á eigin efni.

## **EFNISYFIRLIT**

<b>1.0</b>	<b>INNGANGUR</b>	<b>4</b>
<b>2.0</b>	<b>QUALIA</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>HVÖÐUR OG VIÐKENNINGAR</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>EINSTEFNUFYRIRBÆRIÐ</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>PERSÓNULEG UPPLIFUN</b>	<b>9</b>
<b>2.4</b>	<b>HUGLÆG UPPLIFUN</b>	<b>9</b>
<b>3.0</b>	<b>SAMSKYNJUN</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>DÆMI UM SAMSKYNJUN</b>	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>SAMSKYNJENDUR OG ÓSAMSKYNJENDUR</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>TENGSL SAMSKYNJUNAR OG VIÐKENNINGA</b>	<b>13</b>
<b>4.0</b>	<b>THE BLACK BOOK OF COLOURS</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>SYNESTHESIA EFTIR TERRI TIMELY</b>	<b>15</b>
<b>5.0</b>	<b>LOKAORD</b>	<b>17</b>
<b>6.0</b>	<b>HEIMILDASKRÁ</b>	<b>18</b>

### 1.0 INNGANGUR

Allar upplifanir í gegnum skyn okkar eru huglægar og því reynist oft erfitt eða jafnvel ómögulegt að miðla þeim eða kanna þær. Sumar upplifanir er hægt að útskýra á fræðilegan hátt en aðrar eru huglægari. Túlkun og miðlun þessara skynupplifana hefur knúið myndlist og bókmenntir í æ huglægari stefnu. Í þessu samhengi hefur eitt hugtak lengi verið umræðuefni meðal heimspekinga en það var Clarence Irving Lewis sem árið 1929 gaf því heitið *qualia* í bók sinni *Mind and the World Order: Outline of a Theory of Knowledge*. Hann, ásamt öðrum heimspekingum, þróaði kenninguna á 20. og 21. öld. Kenningin fjallar um það sem ómiðlanlegt er við (skyn)upplifanir<sup>1</sup>. Í þessari ritgerð verður gerð grein fyrir tveim hliðum skynupplifana — þeirri miðlanlegu og þeirri ómiðlanlegu.

Í fyrsta lagi verður gerð grein fyrir hugtakinu qualia og þess ómiðlanleika sem það stendur fyrir. Eðli hugtaksins verður skoðað með hliðsjón af viðkenningum sem hjálpartæki í miðlun huglægra hugmynda milli manna. Hugað verður að muninum á qualia og *viðkenningum*, að qualia sem huglægri og persónulegri upplifun og að *einstefnufyrirbæri* skynjaupplifana. Í öðru lagi verður kannað fyrirbæri *samskynjunar* sem miðlanlegrar eða ómiðlanlegrar upplifunar og hvort samskynjun sé undir áhrifum venjulegra viðkenninga. Í þriðja lagi verða skoðuð tvö verk þar sem teknar eru fyrir skynupplifanir og miðlun þeirra sem efnið og hugað að því hvort það takist eða ekki samkvæmt þeim hugtökum sem áður voru nefnd. Verkin eru annars vegar bókin *The Black Book of Colours* eftir þær Menenu Cottin og Rosönu Faría og hins vegar myndbandið *Synesthesia* eftir Ian Kibbey og Corey Creasey en þeir mynda tvíeykið Terri Timely og sérhæfa sig í gerð tónlistarmyndbanda. Í fyrra verkinu er litum lýst fyrir blindum lesanda en í því síðara er dregin upp sjónræn mynd af samskynjun.

---

<sup>1</sup> Clarence Irving Lewis, *Mind and the World Order; Outline of a Theory of Knowledge*. Dover Publications, New York, 1929.

## 2.0 QUALIA

Qualia er heimspeklegt hugtak sem stendur fyrir þann ómöguleika að útskýra eðli upplifana sem eiga sér stað í gegnum eitt eða fleiri skynfæri. Orðið *qualia* er fleirtölumynd latneska fornafnsins *quale*, sem á íslensku þýðir *hvaða*. Þar sem hugtakið vantar enn íslenskt heiti mun ég notast við þýdinguna *hvöður* (kvenkyns fleirtölu) héðan í frá.

Hvöður standa fyrir huglægt eðli meðvitaðrar upplifunar í gegnum skynfæri. Hvöður eru ólýsanlegar vegna þess að ekkert magn upplýsinga getur mögulega miðlað öllu sem þarf að vita til þess að skilja upplifunina. Með öðrum orðum þá er ekki nóg að lýsa öllum eiginleikum einhvers fyrirbærис til þess að upplifa það. Það er ekki nóg að segja að blái liturinn sé sá sem maður upplifir þegar maður sér ljós með 475 nanómetra<sup>2</sup> bylgjulengd. Ekki er hægt að upplifa hvöður nema með beinni reynslu. Þar af leiðandi er ómögulegt að bera hvöður saman og því eru þær ómiðlanlegar. Þegar maður spyr sig hvort aðrir sjái liti á sama hátt og maður sjálfur er maður að velta hvöðum annarra fyrir sér. En eins og margir hafa skilið þá er ómögulegt að svara þessari spurningu.

Þó svo að hvöður séu ómiðlanlegar og ólýsanlegar, þá er engu að síður hægt að nota þær í listrænu, heimspeklegu eða fagurfræðilegu samhengi. Hvöður geta verið allt frá því mjög sterkar til þess að gera ekki vart við sig nema við mikla umhugsun. Til dæmis er greinarmunur á því að *sjá* lit og *upplifa* lit. Hið fyrra mun vera ósjálfráð túlkun bylgjulengdar, svipað ferli og þegar maður les texta til að finna upplýsingar. Til dæmis þætti óvenjulegt að velta fyrir sér merkingu orðsins *stóll* í IKEA-bæklingi. Sönn upplifun lita kemur upp við meiri umhugsun, til dæmis ef maður er að lesa heimspeklegan texta um stóla, hlutverk þeirra í menningu eða uppruna þeirra. Þá les maður ekki einvörðungu orðið *stóll* heldur veltir því fyrir sér. Eins er með liti, sem geta skapað ýmist sterka upplifun (þ.e.a.s sterkar hvöður) eða einfalda túlkun. Vissar litasamsetningar eða litur í ákveðnu samhengi geta fengið mann til að hugsa nánar um litina, eða velt litahvöðum sínum fyrir sér. Manneskja gæti fengið mjög sterka upplifun, eða sterkar hvöður við að horfa á ákveðna litasamsetningu; til dæmis svartan og bleikan saman. Grafískum hönnuðum og þeim sem í fagi sínu nota liti dylst ekki mikilvægi vissra litasamsetninga og áhrifa þeirra á fólk. Því er þess virði að skilja hugtakið qualia.

---

<sup>2</sup> Atmospheric Science Data Center, [http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths\\_for\\_Colors.html](http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths_for_Colors.html) 11. janúar 2011

## 2.1 HVÖÐUR OG VIÐKENNINGAR

Til þess að miðla upplifunum okkar notum við *viðkenningar* — það er að segja, við notum úrvinnslu annarar skynjunar til þess að gera grein fyrir eða auðvelda miðlun annarra upplifana — við kennum hvöður okkar við hluti utan úr raunverulega heiminum, sem aðrir kannast við og geta notað til að gera sér í hugarlund upplifun okkar. Slíkar viðkenningar fyrirfinnast hvarvetna í mannamáli. Við köllum liti *kalda* eða *heita* og við köllum tónlist *létt* eða *punga*. Við ljáum upplifunum eins skynfærис eiginleika annarra skynfæra til að komast fram hjá ómiðlanleika hvaðna okkar. Þetta eru viðkenningar.

Eftirfarandi dæmi er gjarnan notað til að gefa lesanda betri skilning á hvöðum: Það mun alltaf reynast ómögulegt að lýsa fyrir blindum manni (frá fæðingu) þeirri upplifun sem maður fær við að horfa á rauða litinn. Mikil tilhneiting virðist vera til þess að nota önnur skynfæri til að bæta upp fyrir skortinn á sjón hjá blindum manninum þegar sjáandi manneskja reynir að lýsa sjón — maður mætti segja „rauður litur er eins og logandi eldur“ en þar er einungis verið að nota táknmál sem er ekki aðgengilegt þeim sem aldrei hafa getað dregið þessi tengsl á milli logandi elds og rauða litarins, eða á milli ákveðins litar og þess viðkennds hitastigs.

Það virðist vera einhvers konar rökrétt ástæða fyrir þessum viðkenningum. Kevin T. Dann segir í bókinni sinni *Bright Colors Falsey Seen: Synesthesia and the Search for Transcendental Knowledge* eftirfarandi: „Hann [Wassily Kandinsky] tók eftir nær algildri tilhneigingu til þess að tengja skæra liti við háa tóna og dimma liti við lága tóna[...]“<sup>3</sup>. Hægt er að mæla hversu heitir litir eru og það er vissulega hægt að nota orðin þung og létt um tónlist út frá hljóðfræðilegu sjónarhorni – lægri og fleiri hljóð gera tónlist þyngri og hærri og færri hljóð gera hana léttari. Til að mynda má geta þess að litum er raðað eftir hitastigi — rauði liturinn mun vera heitur en blái liturinn mun vera kaldur. Þessa nærrí alhæfu viðkenningu má útskýra með því að skoða bylgjulengdir litanna — því hærri sem bylgjulengd ákveðins litar er, því heitari mun hann talinn — rauði liturinn hefur bylgjulengd 650 nanómetra en blái liturinn hefur bylgjulengd um 475 nanómetra<sup>4</sup>. Hér liggur fræðilegt og mælanlegt fyrirbæri bak við viðkenningu, auk margra annarra ástæðna sem geta leitt til slíkrar hugmynda um liti (til dæmis veldur litur sem er „rauðari en rauður“ áþreifanlegum brunasárum [innrauð geislun af hellu]). Einnig má nefna að eldur er heitur og rauður en ís er kaldur og blár — en þetta orsakast af þeim ástæðum sem grein var gerð fyrir hér að ofan og eiga ekki við

<sup>3</sup> Kevin T. Dann, *Bright Colors Falsey Seen: Synesthesia and the Search for Transcendental Knowledge*, Yale University Press, New Haven og London, 1998, bls. 56.

<sup>4</sup>Atmospheric Science Data Center, [http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths\\_for\\_Colors.html](http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths_for_Colors.html) 11. janúar 2011.

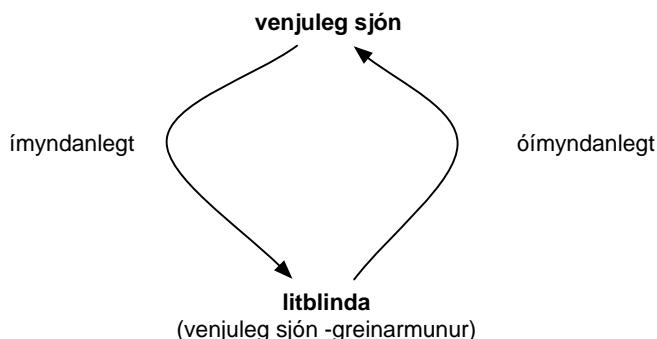
upplifun blindrar mannesku á hitastigum. Sama þótt ís sé kaldur *og blár*, og blár sé með lægri bylgjulengd en rauði liturinn, þá eru þetta viðkennningar sem eiga ekki við ef upplifandinn er ekki gæddur sjón.

Það er því í eðli viðkennningar að hún sé rökrétt eða eigi við raunverulega hluti, því markmið þess að nota viðkennningar er að komast út fyrir eigin huga og benda öðrum á það sem í raunverulega heiminum samsvarar upplifun manns næst.

Viðkennningar gegna mikilvægu hlutverki í samskiptum manna og því er mikilvægt að hafa aðgang að góðum viðkenningum þegar maður þarf að lýsa upplifun sinni. Þörf á hagnýtnum viðkenningum hefur leitt til þess að þær festist í máli og verði að föstum orðatiltækjum. Til dæmis er sagt á íslensku að eitthvað sé blýþungt. Þetta er viðkennning sem flestir geta skilið, þótt fáir viti hver eðlisþyngd blýs er í raun og veru.

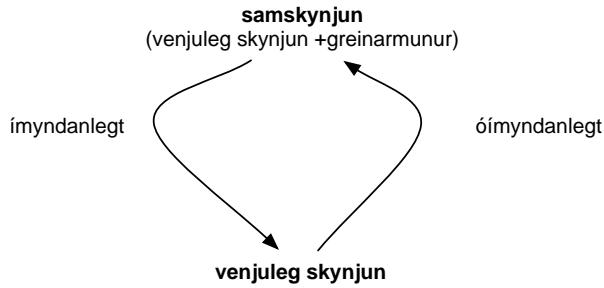
## 2.2 EINSTEFNUFYRIRBÆRI

Dæmið um litblindu sýnir okkur að við vitum ekki í raun hvernig er að vera litblindur en við getum ímyndað okkur það vegna þess að litblinda þykir frádráttur frá venjulegi sjón. Einstaklingur með venjulega sjón hefur allt sem þarf til að *ímynda sér* litblindu. Hins vegar hefur litblindur einstaklingur ekki það sem þarf til að *ímynda sér* venjulega sjón. Þann sem skortir eiginleika í skynfærum getur ekki með neinum hætti bætt upp fyrir það. Þetta verður í þessari ritgerð kallað *einstefnufyrirbæri*, en það kveður á um að fólk sem skorti *ekki* skyn geti ímyndað sér eða *skilið* skort eins skyns eða ófullkomnum þess á meðan fólk sem skortir skyn geti ekki ímyndað sér eðli eða hvöður þess skyns — það er að segja að skilningurinn fer aðeins í eina átt. Ef skynjum væri raðað í skala væri það þannig að hvert skyn sem er ofarlegra á skalanum gerir manni kleift að skilja það sem er fyrir neðan, en ekki öfugt.



*Mynd 1. Manneskja með venjulega sjón getur ímyndað sér eðli þess að vera litblindur þar sem sú aðferð krefst ekki nema frádráttar frá*

*venjulegri sjón. Þess vegna vísar örín frá venjulegri sjón niður á litblinda sjón - það er ímyndanlegt. En litblinda getur ekki ímyndað sér venjulega sjón þar sem sú aðferð krefðist greinarmunar hjá litblindri mannesku sem hana vantar. Þess vegna stendur óímyndanlegt við örina sem vísar upp á venjulega sjón.*



*Mynd 2. Það sama gildir ekki hér og við mynd 1. Samskynjandi getur ímyndað sér venjulega skynjun vegna þess að samskynjun þykir auka greinamunur - sú aðferð krefst ekki nýs skyns heldur þess að blanda skynjunum saman en. Með öðrum orðum getur manneskja með venjulega skynjun ímyndað sér samskynjun því það þykir ekki frádráttur frá heilbrigðri sjón.*

Ef við skoðum þetta nánar með skýringarmyndunum má sjá að samkvæmt einstefnuhugmyndinni mun mynd 1, fyrir ofan, vera rétt, en ekki sú seinni, mynd 2. Það er að segja að manneskja með venjulega sjón getur ímyndað sér hvernig það er að vera litblindur því hún getur gert þann greinarmun sem er á milli venjulegrar litasjónar og litblindu, en litblindur maður hefur ekki þann skilning né þekkingu til þess að geta ímyndað sér hvernig litir eru í raun og veru. Samskynjandi veit hvernig venjuleg skynjun er, hann þekkir munin og einstaklingur sem upplifir ekki samskynjun getur ímyndað sér hvernig samskynjun virkar. Þess vegna virkar einstefnuhugmyndin einvörðungu við útskýringu á litblindu á móti heilbrigðri litasjón en ekki samskynjun gegn venjulegri skynjun.

Litblinda býður upp á færri litagreinamuni heldur en venjuleg sjón. Litblind manneskja er ekki fær um að ímynda sér þá greinarmuni sem heilbrigð sjón einkennist af. En þessi ófærni fyrirfinnst einnig meðal þeirra sem búa yfir venjulegri sjón – þeim er jafnómögulegt að gera sér í hugarlund nýja liti og litblindri mannesku að ímynda sér venjulega liti. Hér liggar þó stórmunur á einstefnufyrirbærinu og hvöðum: Þar sem við getum með fræðilegum máta gert grein fyrir eðli lita,

og á sama hátt gæti litblindur litafræðingur verið með fullan skilning á eðli lita, þá getum við ekki greint með nokkrum hætti eðli upplifunar lita, það er að segja hvöður þeirra.

## 2.3 PERSÓNULEG UPPLIFUN

Hvöður byggja á tilfinningum hvers og eins og því er ómögulegt að ætlast til þess að upplifun allra sé eins, jafnvel þó skoðaður sé sami hlutur. Upplifunin verður alltaf persónuleg, ómiðlanleg og ólýsanleg upplifun skynfæra manns sem viðkenningar eru ófærar um að miðla.

In the case of you and me, then, the opponent of inverted qualia can claim that, even if we are functionally identical at a coarse level - we both call red things ‘red’, we both believe that those things are red on the basis of our experiences, we both are caused to undergo such experiences by viewing red things, etc. - there are necessarily fine-grained differences in our internal functional organization. And that is why our experiences are phenomenally different.<sup>5</sup>

Þó tveir einstaklingar með venjulega sjón horfi á lit í sama samhengi, undir sömu kringumstæðum og séu sammála um að um rauðan lit sé að ræða, og engum leiki vafi á því að það sé rétt túlkun hjá þeim, stendur enn eftir sú staðreynd að þótt upplifun beggja einstaklinga virðist vera eins er ómögulegt að staðfesta það eða mæla. Okkur skortir getu og orð til að lýsa því sem gerist innra með okkur og þeim tilfinningum sem fylgja við upplifun sem við verðum fyrir. Manneskjan við hliðna á manni er að velja lit á stofuna heima hjá sér. Maður skoðar litinn sem hún heldur á og manni gæti þótt liturinn sem hún er að skoða alveg ómögulegur því maður fengi einhverja ónota tilfinningu við að horfa á hann. Það er ekki nokkur leið að komast að því hvernig hennar hvöður gagnvart litnum eru því ekki er hægt að lýsa þeim.

## 2.4 HUGLÆG UPPLIFUN

Ef hugsað er um sjónræna upplifun á meðan starað er á grænt lauf úti í garði kemur í ljós að það er eitthvað huglægt við þá upplifun. Hún mun alltaf vera önnur en það sem upplifað er við að horfa á brúnt lauf á jörðinni. Ekki er heldur hægt að vera viss um að sá sem stendur við hliðina á manni og

---

<sup>5</sup> Stanford Encyclopedia of Philosophy, <http://plato.stanford.edu/entries/qualia/> 3. desember 2010.

starir á sama lauf finni fyrir því sama. Það er vegna þess að þessar tilfinningar, eða hvöður, eru fastar inni í huga manns og komast sem slíkar ekki út fyrir hann. Hægt er að breyta þeim í viðkenningar til að auðvelda, eða öllu heldur gera miðlun þeirra mögulega. Þessi munur er munurinn á því sem oft er nefnt *eðli fyrirbæra*:

Someone who describes the ‘phenomena of colour-blindness’ describes only the ways in which the colour blind person deviates from the normal, not his vision in general. But couldn’t she also describe the way in which normal vision *deviates* from total blindness? We might ask: who would learn from this? Can someone teach me that I see a tree? And what is a ‘tree’, and what is ‘seeing’?<sup>6</sup>

Það er að segja að það eina sem einstaklingur sem er með venjulega sjón getur vitað um litblindu er það hvernig litblinda er frábrugðin venjulegri sjón, en ekki hvernig það er að vera litblindur. Litblinda mun alltaf verða útskýrð út frá venjulegri sjón vegna einstefnufyrirbærисins (sjá kafla 2.2) og einnig vegna þess að litblinda manneskju skortir viðmið og liti til þess að geta gert grein fyrir sjón sinni. Með öðrum orðum hefur litblind manneskja ekki aðgang að þeim upplýsingum sem þörf er á ef grein skal gerð fyrir eiginleika litblindu, þar sem hún er ekki til nema í ljósi skorts á greinarmun á litum. Litblinda þarfnað venjulegrar sjónar til að hægt sé að lýsa henni.

### 3.0 SAMSKYNJUN

Samskynjun kallast það fyrirbæri þegar örvin eins skyns leiðir ósjálfrátt og reglulega til örvinar annars eða sama skyns. Upplifun sem örvar eitt skynfæri myndar þá sjálfkrafa aðra örvin — til dæmis gæti verið að samskynjandi sem sér lit finni einnig fyrir örvin þefskyns. Hvert skyn getur kallað á hvaða skyn sem er, og allar samsetningar eiga að vera mögulegar. Algengast er þó að samskynjandi sjái stafi og/eða tölur í lit (og í því tilviki er um að ræða örvin eins og sama skyns, sjónar). Þeir sem neyta eiturlýfja geta átt það í vændum að verða fyrir samskynjun þar sem það er algeng afleiðing sumra ofskynjunarefna. Samskynjun er líklegast erft heilaeinkenni, en heilaskaði getur einnig leitt til þess að samskynjun þróist. Kevin T. Dann gefur góða lýsingu á fræðilegu eðli samskynjunar:

---

<sup>6</sup> Ludwig Wittgenstein, Remarks on Colour, McAlister, Linda L. og Schätle, Margarete þýddu. University of California Press, 2007, Berkeley og Los Angeles, bls. 39.

Synaesthesia occurs in people with normal, noninjured, nondiseased brains. Because of its rarity (recent estimates range from one per twenty-five thousand to one per million adults), synaesthesia has frequently been considered either to be pathological (dysfunctional), or conversely, to be indicative of exceptional mental ability. Synaesthetes are usually of average or above-average intelligence and quite often are highly creative. Synaesthesia seems to be much more common among women than men[.]<sup>7</sup>

Með öðrum orðum er hægt að lýsa samskynjun sem samtvinnun margra hvaðna í eina.

### 3.1 DÆMI UM SAMSKYNJUN

Eins og áður var greint frá eru til margar tegundir af samskynjun. Algengasta tegund samskynjunar er *rittákn* → *litur*, þar sem hver stafur og/eða tala hefur ákveðinn lit — liturinn er eðlislægur hluti rittáksins. Til dæmis gæti samskynjandi séð D í gulu, E í bláu og F í gulu og grænu. Þessi tegund samskynjunar getur verið mjög gagnleg þar sem hún getur verulega aukið getu samskynjandans til að muna eftir orðum og tölum og jafnvel auðveldað talnareikning. Einnig hefur verið sýnt fram á að talnareikningskunnátta samskynjenda sé í sumum tilfellum lægri en hjá venjulegum manneskjum, sem og áttunarkunnátta og skilningur á hægri og vinstri<sup>8</sup>. Önnur tegund samskynjunar er *hljóð* → *litur*, þar sem ákveðnir tónar eða þá sönglög bera með sér lit. Nokkrir listamenn hafa nýtt sér *hljóð* → *litur* samskynjun sína til að semja tónlist, til dæmis Duke Ellington.<sup>9</sup>

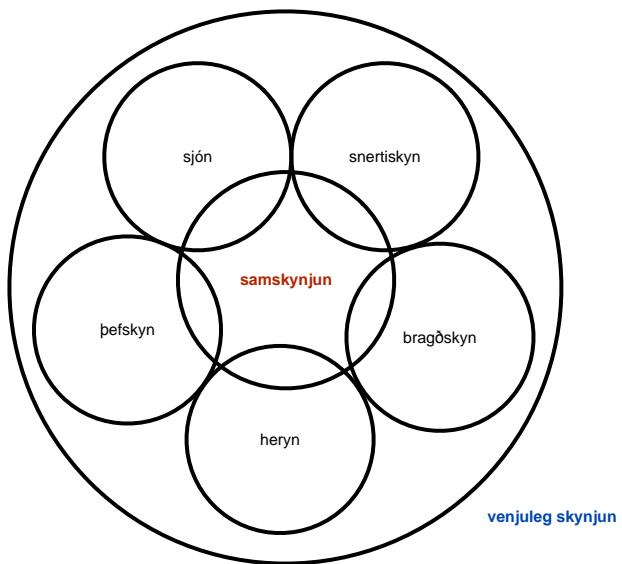
### 3.2 SAMSKYNJENDUR OG ÓSAMSKYNJENDUR

Sumir samskynjendur eru svo lánsamir að geta upplifað skynjun sem samanstendur af summu tveggja eða fleiri skynja, en algengast er að hún sé á milli tveggja skynja eða innan eins skyns. Samkvæmt einstefnufyrirbærinu getur heilbrigð manneskja ímyndað sér eðli samskynjunar því hún samanstendur af aukagreinarmuni á skynjum. Sumir sjá til dæmis liti þegar þeir heyra tónlist og aðrir upplifa bók- og tölustafi í lit. Frekari útskýringar má sjá á skýringarmyndum 3 og 4.

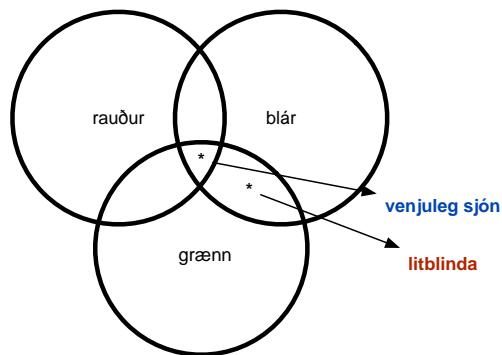
<sup>7</sup> Kevin T. Dann, *Bright Colors Falsely Seen: Synaesthesia and the Search for Transcendental Knowledge*, bls. 8.

<sup>8</sup> Richard E. Cytowic, *Synesthesia: A Union of the Senses*. Önnur útgáfa. MIT Press, London, 2002.

<sup>9</sup> Don George, *Sweet man: The real Duke Ellington*. G.P. Putnam's Sons. New York 1981, bls. 226.



*Mynd 3. Innri hringurinn táknað samskynjun, aðgreindur með rauðum lit, samanstendur af aukagreinarmun á skynjum, eða samblöndu þeirra.*



*Mynd 4. Litblinda samanstendur af skorti á greinarmun á litum, í þessu tilfelli er það rauðgræn litblinda. Punkurinn í miðjunni táknað heilbrigða litasjón.*

Skýringarmyndirnar tvær sýna það að samskynjun er samsetning eða blöndun skynja eða innan sama skyns, en það býr samt ekki til auka skyn. Helsti munurinn er sá að litblinda orsakast af skorti á greinarmun á skynjum *en* samskynjun orsakast af sameiningu tveggja eða fleiri skynja, eða aukagreinarmuni. Venjulegur einstaklingur ætti því að vera fær um að ímynda sér samskynjun því hann skortir ekkert skyn eða greinarmun til þess. Og þess vegna er hér litið svo á að þótt samskynjun hlíti sömu reglum einstefnufyrirbærис og ómiðlanleika hvaðna er hún í raun og veru miðlanleg upplifun öllum þeim sem búa yfir þeim skynjum sem notuð eru í samskynjun tiltekins samskynjanda.

### 3.3 TENGL SAMSKYNJUNAR OG VIÐKENNINGA

Eins og áður var greint frá eru viðkenningar hjálpartæki sem menn nota til að auðvelda miðlun hvaðna sinna. Einnig eru viðkenningar í sumum tilfellum, rétt eins og samskynjun, ósjálfráðar eða sjálfvirkar og eru þá bundnar við minningu. Oft liggja að baki viðkenningum rökréttar eða minningarknúnar ástæður því það er í eðli þeirra að þær séu skildar af öðrum — hlutverk viðkenninga er að koma upplifun manns út fyrir hugann. Hins vegar eru tengsl skynja í samskynjun alls ekki sama eðlis og viðkenninga. Ósamskynjendur kenna ef til vill lyktar ristaðs brauðs við bernsku, morgun eða skóla af augljósum ástæðum en það sem samskynjandi tengir við upplifun eins skyns eða einnar skynörvunar hefur í sjálfu sér ekkert með upplifunina að gera. Litr tölu er ekki eðlislægur hluti hennar. Hér liggur munurinn á samskynjendum og ósamskynjendum — þar sem samskynjendur upplifa tengsl skynja ósjálfrátt og reglulega án sýnilegrar ástæðu kunna ósamskynjendur að finna fyrir svipuðum tengslum (hér kölluð viðkenningar) sem orsakast af raunverulegum ástæðum eða minningum.

Munurinn liggur einnig í því að samskynjun er regluleg — það er að segja samskynjunin mun alltaf vera sú sama við ákveðna örvun. Það mætti halda því fram að þegar maður finnur lykt og sérlega sterk eða skýr minning kemur upp í huga manns sé um sama fyrirbæri að ræða og samskynjun — þar sem minningarörvun er öðruvísi en samskynjun.

Samkvæmt rannsókn Jamie Ward og Julie Simner á *orð → bragð* samskynjun virðast vera tengsl við upplifanir árla á ævi samskynjanda og eðli samskynjunar hans. Maður að nafni James Wannerton var láttinn greina samskynjun sína á orðum og brögðum og niðurstaðan var sú að brögð sem hafi verið algengari í bernsku hans séu miklu algengari í samskynjun hans heldur en þau brögð sem eru algeng í lífi hans í dag en hann ekki fundið í bernsku, til dæmis kaffi. Þetta sýnir að tengsl

skynja við samskynjun eru kannski flóknari en þau eru talin vera og að samskynjun þróist ef til vill snemma á ævi mannsins<sup>10</sup>.

## 4.0 THE BLACK BOOK OF COLOURS

*The Black Book of Colours* er bók eftir Menenu Cottin sem skrifaði textann og Rosönu Faría sem myndskreytti síðurnar. Bókin fjallar um strák sem heitir Thomas, en hann virðist hafa misst sjónina. Í bókinni lýsir hann litum með því að blanda saman skynjum — hann notar bragð, snertingu, lykt og sjón. Með textanum, sem er í hvítum stöfum á svörtum síðunum, er Braille stafrófið svo að blindir geti einning lesið bókina. *The Black Book of Colours* er stutt bók upp á 24 síður, hún er öll svört og sömuleiðis eru teikningarnar sem lakkaðar eru á síðurnar, eins og Braille stafrófið, svo hægt sé að finna þær þegar fingrunum er rennt yfir síðuna. Bókin fær lesandann til að nota fleiri skyn en sjónina. Ímyndunaraflíð fær að leika lausum hala þegar fingrunum er rennt yfir myndefnið án þess að horfa á það sem er á síðunni. Textahöfundurinn Menena Cottin reyndi að setja sig í fótspor blinds barns til að gefa sem raunverulegasta mynd. Bókin er því ætluð blindum lesendum og er markmið hennar að miðla til þeirra upplifun lita.

Framlag höfunda þessarar bókar er áhugavert þar sem bókin reynir að gefa þeim sem ekki sjá færi á að nota önnur skynfæri til að finna fyrir því sem þeim væri annars ómögulegt að finna. Á bakhlið kápunnar stendur „Thomas can't see colours, but he can hear them and smell them and touch them and taste them“<sup>11</sup>.

Samkvæmt hvaðnahugtakinu er markmið bókarinnar óraunhæft. Höfundurinn notar viðkenningar til að miðla því hvernig er að sjá og/eða upplifa liti, það er að segja miðla hvöðum lita. Því miður eru allar viðkenningarnar í bókinni byggðar á tengslum sem aðeins sjáandi fólk myndi draga milli lita og hvaðna þeirra: „[...] green tastes like lemon ice cream and smells like grass that's just been cut“<sup>12</sup> og „[...] yellow tastes like mustard, but is soft as a baby chick's

---

<sup>10</sup> ScienceDirect - Cognition: Lexical-gustatory synesthesia: linguistic and conceptual factors, [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T24-498V0RM-1&\\_user=5915660&\\_coverDate=10%2F31%2F2003&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_origin=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_acct=C000068853&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=5915660&md5=327b30e210b411f8896f5d9be1c9eaa2&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T24-498V0RM-1&_user=5915660&_coverDate=10%2F31%2F2003&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000068853&_version=1&_urlVersion=0&_userid=5915660&md5=327b30e210b411f8896f5d9be1c9eaa2&searchtype=a) 11. janúar 2011.

<sup>11 11</sup> Menena Cottin og Rosana Faría, *The Black Book of Colours*, Amado, Elisa þýddi, Walker Books Ltd, London, 2010, bakhlið kápu.

<sup>12</sup> Menena Cottin og Rosana Faría, *The Black Book of Colours*, Amado, Elisa þýddi, bls. 16.

feathers“<sup>13</sup>. Hér liggur í augum uppi að þessar viðkenningar myndi aðeins sjáandi maður gera. Blindur maður frá fæðingu hefur ekki þá reynslu af heiminum og litum að hann myndi tengja gula litinn við bragð sinneps, enda mun hann aldrei hafa fundið/skilið hvöður gula litarins, þó svo að hann hafi áður smakkað sinnep. Sömuleiðis myndi blindur maður frá fæðingu heldur ekki hugsa um græna litinn, sem hann hefur ekki reynsluna til að skilja, ímynda sér eða upplifa þegar hann finnur lyktina af nýslegnu grasi. Öll dæmin úr bókinni byggjast, eins og dæmin hér á undan, á reynslu sjáandi einstaklings sem hefur þá reynslu sem slíkar viðkenningar krefjast til að bókin gegni einhverju hlutverki. Fyrir blindanmann, sem ekki er fær um að upplifa hvöður lita, er þessi bók ekki til neins góðs. Blindu fólk er jafn ómögulegt að ímynda sér hvernig er að sjá liti og sjáandi fólk er að ímynda sér hvað það er að vita ekki hvernig er að sjá liti.

Samkvæmt hugmyndinni um hvöður og ómiðlanleika og ólysánleika eiginleika skynjaupplifana er þessi bók jafn ófær um að uppfylla áætlun sína og bók sem væri ætluð manneskju sem skortir bragðskyn og lýsti brögðum út frá litum og öðrum skynjum — til dæmis bók þar sem stæði „súrt er gult eins og sítróna og hvass eins og hnífur“. Svo virðist sem Thomas sjái, eða hafi einhvern tíman séð, því hann lýsir litunum með því að vísa í hluti og fyrirbæri sem bera þann lit sem hann fjallar um.

## 4.1 SYNESTHESIA EFTIR TERRI TIMELY

Synesthesia myndbandið eftir Terri Timely tvíeykið þeir Ian Kibbey og Corey Creas<sup>14</sup> er rúmra fjögurra og hálfrar mínnútu löng stuttmynd sem tekur samskynjun sem efnivið. Ólíkt *The Black Book of Colours*, sem reynir að útskýra hvöður venjulegrar sjónar fyrir blindu fólk, reynir myndbandið Synesthesia að lýsa upplifun samskynjandi fjölskyldu.

Myndbandið byrjar með því að strákur sem situr í eldhúsi stingur heyrnartólinu sínu inn í granatepli og sést hann hlusta á hljóðin sem koma úr eplinu. Hann stingur svo heyrnartólinu í margs konar ávexti, brauð, fisk, smokkfisk og annað matarkyns. Það mætti jafnvel halda að um sé að ræða tónlistarmyndband, því hljóðin fara að mynda lag. Eftir því í hvað hann stingur heyrnartólinu koma mismunandi hlutir út úr hátölurunum sem eru inni í stofu — þegar hann stingur heyrnartólinu í smokkfiskinn kemur rauður og blár reykur. Þegar hann stingur í kjöt koma kettir út úr hátölurunum, en þegar hann stingur í egg koma fuglar. Undir lok myndbandsins stingur strákurinn heyrnartólinu í

<sup>13</sup> Menena Cottin og Rosana Faría, *The Black Book of Colours*, Amado, Elisa þýddi, bls. 2.

<sup>14</sup> Terri Timely, [http://territimely.com/\\_v/2-short-films?video\\_id=34](http://territimely.com/_v/2-short-films?video_id=34) 8. janúar 2011.

naflann sinn og hverfur í einu leiftri. Annar strákur situr á gólfuru og þefar af vinylplötum og tekur upp sjálfan sig að lýsa lit hverrar plötu á meðan pabbinn situr í sófa og borðar bók. Mamman sker niður uppskrift og setur pappírsneiðarnar í ofn. Síðan tekur hún réttinn úr ofninum en pappírinn hefur þá breyst í pappírskalkún.

Augljóst er að myndbandið er fyrst og fremst fagurfræðilegt verk en engu að síður eru mörg atriði í því sem lýsa samskynjun með nokkrum árangri. Brenniddepill myndbandsins er strákurinn sem hlustar á mat. Það er augljóst að samskynjun myndi aldrei eiga sér stað með því að stinga heyrnartólum í mat, en hins vegar lýsir þetta vel því sem samskynjandi kynni að upplifa við að finna brögð, skyldi hann vera með sterk tengsl milli bragðskyns og heyrnar. Athyglisvert er einnig að viðkenningarnar sem eru notaðar í myndbandinu, til dæmis þegar strákurinn stingur heyrnartólinu í egg og út úr hátölurunum koma fuglar, eða þegar hann stingur í smokkfiskinn og blár og rauður reykur kemur út úr hátölurum. Þær eru þó ekki eins augljósar og *auðveldar* og viðkenningarnar sem er að finna í *The Black Book of Colours*. Atriðið þar sem strákurinn finnur lit af plötunum með því að þefa af þeim gefur einnig góða en þó ekki bókstaflega hugmynd um samskynjun milli hljóða og lita.

Mamman sem sker niður orð og gerir kalkún úr þeim er líka góð leið til að sýna ósamskynjendum hvernig væri að finna bragð af orðum. Eins og með strákinn með heyrnartólin er ýjað að tengslunum milli skynjanna hér. Loks er eitt atriði í myndbandinu sem þykir umhugsunarvert — þegar strákurinn reynir að finna hvaða hljóð kæmi frá sjálfum sér og *springur*. Í myndbandinu er þetta sýnt með húmor, en atriðið lætur mann velta því fyrir sér hvernig væri að upplifa hvöður þess að vera maður sjálfur — hvöður sjálfs síns. Þar sem ómögulegt er að miðla og skilja hvöður annarra, þá hlýtur að vera álíka ómögulegt að skilja hvöður sjálfs síns — það krefðist þess að geta verið bæði innan og utan sjálfs síns.

Túlkun míni á myndbandinu er sú að gerðist þetta, leiddi það til bókstaflegrar innhverfingar — ekki ólíkt frægu atriði úr *Ren & Stimpy* teiknimyndaþættinum *Jerry The Bellybutton Elf* (úr þriðju seríu, 1994) þar sem Stimpy hverfist inn í naflann sinn og hverfur inn í sig<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> VidiLife, [http://www.vidilife.com/video\\_play\\_678292\\_Ren\\_and\\_Stimpy\\_Jerry\\_The\\_Bellybutton\\_Elf.htm](http://www.vidilife.com/video_play_678292_Ren_and_Stimpy_Jerry_The_Bellybutton_Elf.htm) 8. janúar 2011.

## 5.0 LOKAORD

Í þessari ritgerð hef ég reynt að sýna fram á að hugtakið qualia, sem var íslenskað sem hvöður hér, sé ómiðlanleg skynjun þar sem það stendur fyrir huglæga upplifun eðlis hluta.

Fjallað var um hvöður og viðkenningar og hver munurinn á þessum tveimur hugtökum væri. Komist var að raun um að viðkenningar séu hjálpartæki sem notuð eru til að auðvelda miðlun hvaðna, upplifana og tilfinninga með því að tengja þær eða kenna við hluti eða hugmyndir sem eru flestum sameiginleg. Hins vegar eru hvöður ómiðlanlegar og ómögulegt er að koma þeim út fyrir hug manns, enda eru þær huglægt fyrirbæri sem gengur út á að skilningur mismunandi einstaklinga á sama hlut sé breytilegur. Auk þess að vera huglæg upplifun, þá eru hvöður einnig persónulegar — þó svo að tveir einstaklingar séu að horfa á sama litinn og séu sammála um hann, er engin leið til að staðfesta hvort upplifanir þeirra samræmist á nokkurn hátt.

Síðan var hugað að muninum á getu einstaklings með eðlilega litaskynjun til að skilja litblíndu og litblínds einstaklings til að skilja heilbrigða eða venjulega sjón. Þetta nefndi ég einstefnufyrirbærið, en það kveður á um að manneskja sem skortir skyn eða greinarmun í skyni er ekki fær um að skilja greinarmun á eigin skyni og heilbrigðu. Einig kveður einstefnufyrirbærið á um það að skortur á greinarmun og aukagreinarmunur séu ekki það sama, enda geti heilbrigð manneskja gert sér í hugarlund hvers eðlis samskynjun er.

Í öðru lagi var fjallað um samskynjun, sem var skilgreind sem fyrirbæri þar sem einstaklingur getur orðið fyrir þeirri upplifun að fleiri en eitt skyn (stundum innan sama skyns) blandist saman og valdi upplifun sem kölluð er samskynjun. Það er mögulegt að öll skyn blandist saman en algengustu dæmin um samskynjun er að tölu— og bókstafir fái á sig lit og tónar fái lit. Samskynjendur upplifa samblöndu skynja sjálfkrafa og reglulega án nokkurrar áreynslu eða stjórnar og þrátt fyrir að ósamskynjendur geti einnig upplifað svipað er þá líklegast vegna minningar eða annara áhrifa en það eru þá kallaðar viðkenningar.

Það er einmitt það sem *The Black Book of Colours* gerir. Hún reynir að komast inn í heim samskynjenda en með því notast hún við þekktar viðkenningar í heimi sjáanda. Það er svipað með Synesthesia myndbandið eftir Terri Timely félagana en þeim tekst betur til þar sem tekið er á stærri hluta samskynjunar og eru ekki gerðar eins augljósar viðkenningar eins og í *The Black Book of Colours*. Myndbandið fjallar um samskynjandi fjölskyldu sem er hver í sínu horni að uppgötva heim samskynjunar. Mjög lítið virðist hafa verið fjallað um hvöður í listum en samskynjun er vinsælt umfjöllunarefni hjá listamönnum. Ritgerð þessi hefur sýnt ástæðu fyrir því að fjalla meira um hvöður og eiginleika þess.

Í þessari ritgerð hef ég hugað að muninum milli þess sem maður getur og getur ekki deilt. Muninn á skynjunum annarra sem maður getur ímyndað sér eða ekki, og á milli verka sem geta eða geta ekki sýnt manni nýja upplifun. Mig langar að kynnast heimi skynjanamiðlunar, lita og tengsla í ímyndunaraflí okkar. Þetta vil ég gera að kjarnahugtaki í hönnun minni. Það að skilja betur hvöður, samskynjun og samtvinnun þessara beggja hugtaka mun hjálpa mér með að þróa skilning minn á mikilvægi skynja og stílnum sem ég vil stefna að og tileinka mér. Ég stefni að því að auka skilning minn á litum og hæfni til að nota þá á áhugaverðan og skemmtilegan hátt. Til þess tel ég mikilvægt að hafa skilning á hugtökum á borð við qualia og samskynjun. Ég hef fulla trú á að það eigi eftir að koma sér að góðum notum einn daginn. Mig langar að örva hvöður fólks með hönnun minni.

## 6.0 HEIMILDASKRÁ

### BÆKUR

Cottin, Menena og Faría, Rosana: *The Black Book of Colours*. Amado, Elisa þýddi, Walker Books Ltd, London, 2010.

Cytowic, Richard E. : *Synesthesia: A Union of the Senses*. Önnur útgáfa. MIT Press, Cambridge og London, 2002.

Dann, Kevin T. : *Bright Colors Falsely Seen: Synesthesia and the Search for Transcendental Knowledge*. Yale University Press, New Haven og London, 1998.

George, Don: *Sweet man: The real Duke Ellington*. G.P. Putnam's Sons, New York, 1981.

Goethe, Johann Wolfgang von: *Theory of Colours*. Eastlake, Charles Lock þýddi og punktaði niður, Dover, Mineola, 2006.

Lewis, Clarence Irivng. *Mind and the World Order; Outline of a Theory of Knowledge*. Dover Publications, New York, 1929.

McIntyre, Donald: *Colour Blindness: Causes and Effects*. Dalton Publishing, Chester, 2002.

Wittgenstein, Ludwig: *Remarks on Colour*. McAlister, Linda L. og Schätle, Margarete þýddu. University of California Press, Berkeley og Los Angeles, 2007.

## VEFSÍÐUR

Atmospheric Science Data Center, [http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths\\_for\\_Colors.html](http://eosweb.larc.nasa.gov/EDDOCS/Wavelengths_for_Colors.html) Sótt 11. janúar 2011.

ScienceDirect - Cognition: Lexical-gustatory synesthesia: linguistic and conceptual factors, [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T24-498V0RM-1&\\_user=5915660&\\_coverDate=10%2F31%2F2003&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_origin=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_acct=C000068853&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=5915660&md5=327b30e210b411f8896f5d9be1c9eaa2&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T24-498V0RM-1&_user=5915660&_coverDate=10%2F31%2F2003&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000068853&_version=1&_urlVersion=0&_userid=5915660&md5=327b30e210b411f8896f5d9be1c9eaa2&searchtype=a) Sótt 11. janúar 2011.

Stanford Encyclopedia of Philosophy, <http://plato.stanford.edu/entries/qualia/> Sótt 3. desember 2010.

Terri Timely, [http://territimely.com/\\_/v/2-short-films?video\\_id=34](http://territimely.com/_/v/2-short-films?video_id=34) Sótt 8. janúar 2011.

VidiLife, [http://www.vidilife.com/video\\_play\\_678292\\_Ren\\_and\\_Stimpy\\_Jerry\\_The\\_Bellybutton\\_Elf.htm](http://www.vidilife.com/video_play_678292_Ren_and_Stimpy_Jerry_The_Bellybutton_Elf.htm) Sótt 8. janúar 2011.

## MYNDASKRÁ

Myndir 1- 4 voru teiknaðar af mér.