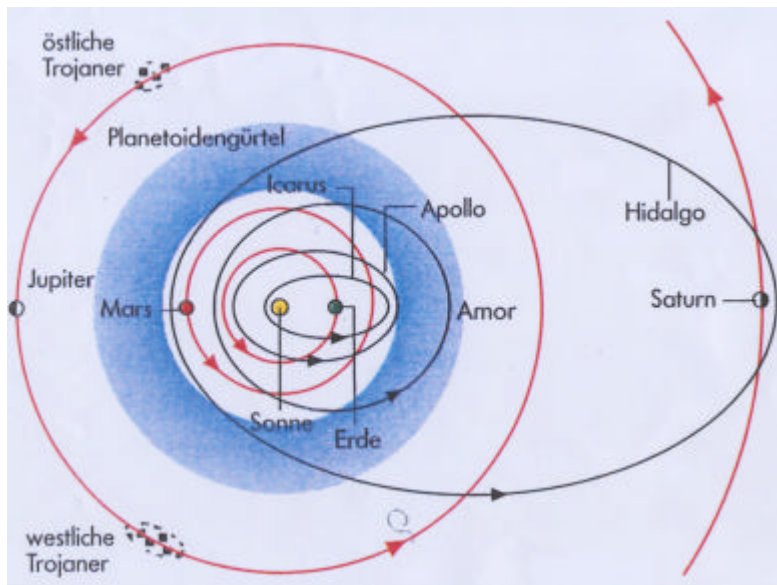


ÕÐÎÎÎ ÑÈÕÎÁÈÎËÎÃÈß – ÔÓÍÊÕÈÎÁËÛÍÁß ÔÈÊËË×ÎÎÑÒÛ – ÇÄÎÐÎÃÛÄ

Ãñæãíàÿ è ì èð ñññòíÿ èç èðóãíà ðæóëÿèè

Íá æëëè æòðííí Ëíããíã Ëã èã ì ñòóèèðíãè à „Mysterium Cosmographicum“ /1596/. «Ãííí íäü Áíã äí èññãæ à ðæà èðóãè, à èðóãè à ðæà äí ðã ì ïð, ì íèà íá ñòæíñü íè íáíí ðæà, èíòðíã íá áúëí áú ñíããí èçíóðè è áííã äàèæóëèèñÿ èðóãèè». Ãæèæüíã ñàèæðæüñòãí Ëã èãà í òí, ÷òí ãñÿ ì ðèðíãà ì ðæñòæëÿð ñíáíè ñèñòã ó èðóãíà ðæóëÿèè, áññèæçáíí èí áíèæ 400 èð òí ó íáçã, èæ íèíããà ì ðæãðæüí è æðóæüí. Ñãíáíÿ óæ ì íäðãðæãí íáèíè, ÷òí ãñã ñóñãòãðíèã à ì ðèðíãà ñèñòã ü ñ íòíñèðæüí ñðæèèüí è ñððóèðóðè è òðí à è ì ðæñòæëÿð ñíáíè ñæü èðóãíà ðæóëÿèè ñ ì æãèçí à è íáðòííè, èíòðí æèíííè è ÿíããðè÷ãíè ñáÿçè, ÷òí è íáñí á-èãð èð ñàíðæóëè. Á ì íäðãðæãí íæè÷èÿ á ì ðèðíãà èðóãíà ðæóëÿèè íæíèèíè ì ðèíã. Ì ðèíñí ì æðíèíí è÷ãèèð èðóãíà ðæóëÿèè ñèóæè æòæíéáíé ì ïñ ì æó Ì æññí è Þí èòæññí.



Ðèñ. I. Ãñðæíéáíé ì ïñ ì æó Ì æññí è Þí èòæññí

Ñèããà à èà-ãòãã ì ðèíãà ìèèðíèííè÷ãèèð èðóãíà ðæóëÿèè ì ü ää ññòèðóãí ìíæü æòí à áíáðíãà Áíð, äãã

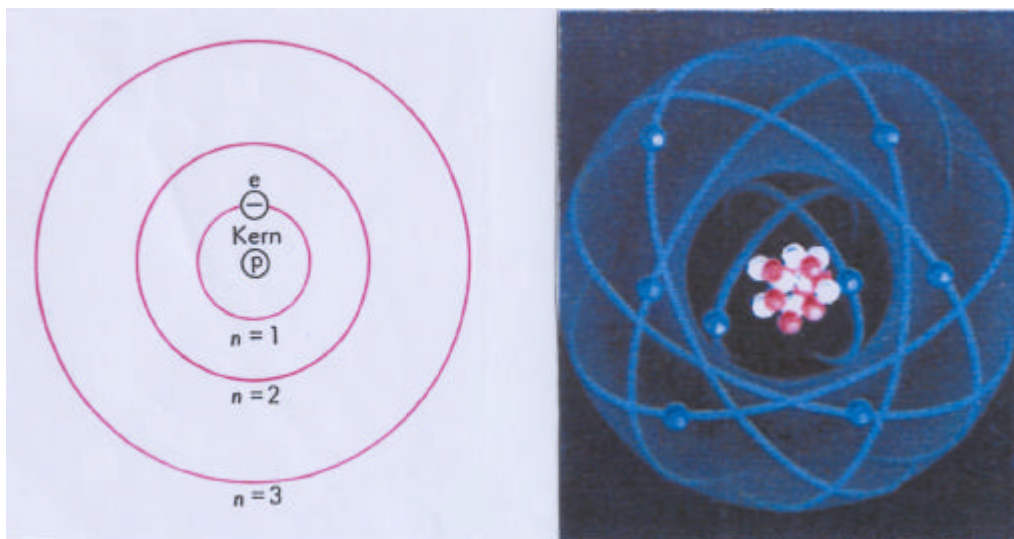
ð - ì ðíðí

ã - ÿèæððí

n1 - èããòíãÿíðæòà íðí æüíí ñññòíÿèÿ

n2, n3 - ÿíããðè÷ãíèèèãããòíããíðæòü spd

è ñí ðããà óí ðíñ, ÿóðíáíè÷ã-á-íóðí íæü æòí íí ÿðà èèñíðíã.



Deñ. 2.

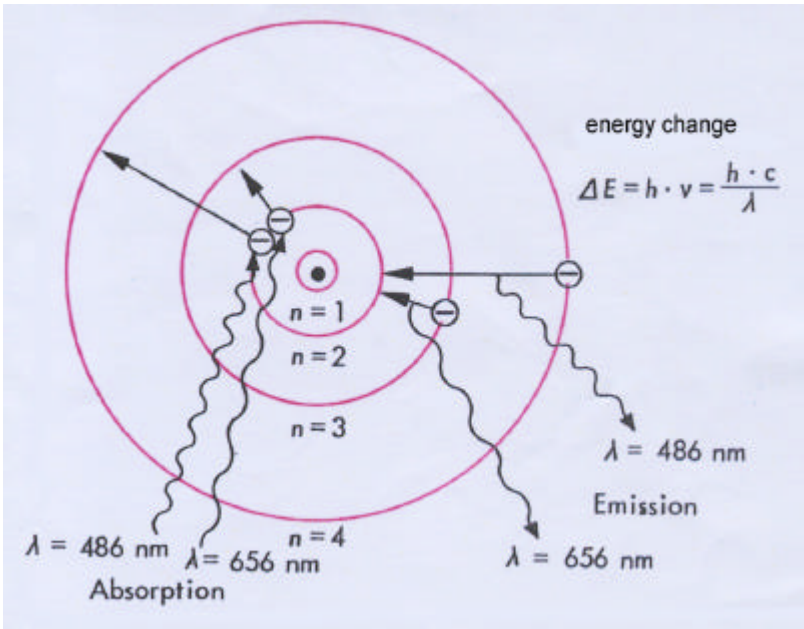
Í - àòì àíáíðíà,

O - àòì èèñéíðíà

È, èæ èçáñòí, ááà àòìà áíáíðíàà è íàéí àòì èèñéíðíàà íáðçóðp ìíëæóéó áíáú. À òá ãú íà ííííáà òðððæèðíëúíé ñòðóéòóðú ìíëæóéú áíáú ìðññòðáúòà ñáá ñáú èðóáíà ðñóéýòèè íëííá íáæ í èááú èèè ÷áíá÷áííá òáà, íà 60-75% ñíñòíýúáí èç áíáú. Á ìíáéíí ðñíëþéííóð ýðó áñòóí áò ñáíáíý íàéà í áíáá áàçèðóðùáñý íà óóíéòèíáéúíúò è ñòðóéòóðíúò èíëáàðæúíúò ìðíáññàð /òèèèàð/- /Kröplin 2004/

Ýòìò ðèñóííè ááííñòðèðóáð ìíáæú àòìà áíáíðíàà ñ ýèæòðííúíè ì áíáíáà è /èááòíáúíè ñèà÷èè è/ ìðè ìíñòíí èáèè èèè íòáà÷á ýíááèè á ñéó÷áá ááíðáóèè èèè ýìèñíèè áèéí áíéí, ì ðñáæýá úò ñááíí.

- n1 èíðááè èááòíáíé íðáéòú íðí æúííáí ñíñòíýéý
- n2, n3, n4 - íòááæú ýíáááè÷áíèèò èááòíáúò íðáéò spd

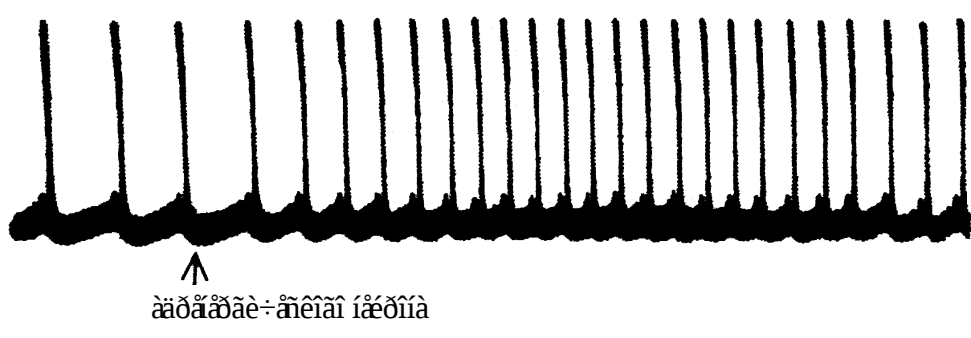


Deñ. 3. Àòì áíáíðíà. Í ðíóáññ èçí ááèýýíááèè

Ýòìò ìðèí èèèñòðèðóáð ýíáááè÷áíèèè íáíá ìááó ñèñòá àè, íáóñéíáéúíé àèáðáèýì èðóáíà ðñóéýòèè. Óí áá ìðíèñíáèò á áéíéíáè÷áíèèò ñèñòá áò. Íðèí áéíéíáè÷áíèèò èðóáíà ðñóéýòèè ñéóáèò òèèè áááèýéèòíè,

À ààòíà ÷àòè ðeñóíeà Áú àeàeòà ìíààú ìíàààèý ààóò èðóàíà ðàóèýòèè ìíñeà ìííàè, íáóñeíàeààè à ìíàò àðààè 0 ìòèéíàèý à ðàóèýòèè. Áíeçó íà ðeñóíeà àà ìíòòèèðóòò òè ÷íàíàíeñòàí èðóàíà ðàóèýòèè - ðàè ìíààíà.

Ó àeàúò ìðààeçííà òèèè÷àèeà ìðíòàííú ìðíòàèòò ìðèàíí òàèà èàé ýòí àà ìíòòèèðóòò ðèòíè÷àèý àeòèáííòú ìíààè íàèòíà èóèúòóòú èèàíe ñààà-ííe ìúòú. Ñòèì óèýòèý òíeéíýðàe÷àíeíàí íàèòíà ñí ìííàíòàóòú àúààèèèð àòàèeòíeèíà, ÷òí íà èíðíòeíà àðàý áeíeèðóòú ìàèíàe÷àíeòò àeòèáííòú ñààà-ííe ìúòú. Ñòèì óèýòèý ààðàààííàí íàèòíà àúíàíàíààò ìíðàààèeí. Á ðàóèúòòàà àeòèáííòú ñààà-ííe ìúòú òñèèeààòñý, ò. à ìíàúàòñý ÷àòíòà à. Á ñàýçè ñ òà, ÷òí ìíà àíçààèòàeà àíàèò è áíóòðàíeò ñòèì óeíà ààðeààèúííòú ìíàèíà òàèíòíàí ÷àíààà, ò. à àí àíà èèèeàò ìðíòàèòò ñèíðàeíeòíàáí, òí ìíàí ñààí ðàíòààeòú ìíààeàííòú ðàóèýòèè èíàeàeáóòí à à ìðíòàííààà òàèè.



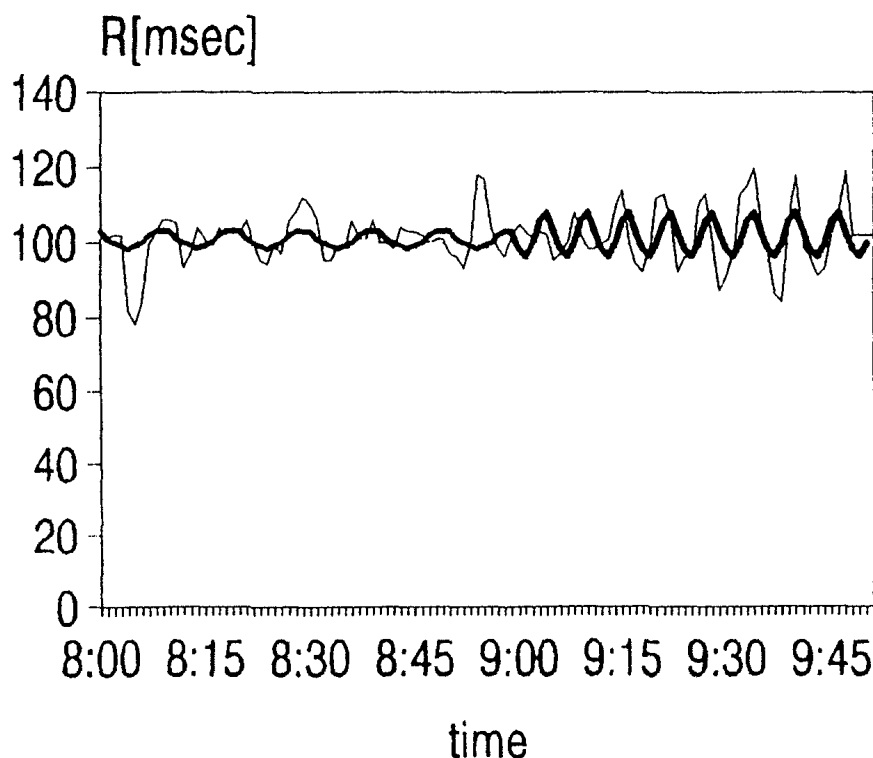
Ðeñ. 6. Ñòèì óèýòèý òíeéíýðàe÷àíeíàí è ààðàààííàí íàèòíà

Íòííeòàèúí ñòààeúíàý ñòðóèòòà è òíòíà ÷àíàà à ìààààèàòñý áàí÷eñeáíúì è, ìíòíýíí àíçíàíàèýà ùì è, ñí ðýàýúì è àðóà ñ àðóàíí èðóàè è ðàóèýòèè. Í ðíòòðàíòàííà ýàeáèà ÷àíàà íáúàèíàí ìðíòàèòò è àí àðààè òóíeòèý è ñàí ùò ðàçííàðàçíúò èíí èàèííúò, àeíà è÷íúò, ìíààeàúò èðóàíà ðàóèýòèè. Íà ðèì à, ñààà-ííà èðíàíàðààèeà íàèòíà ñàè ìíçàà, àíòííàèúíà è ìíeíàý ñeñòàí, ààeàèý òàà, íàí àíúà ìðíòàííú. Á òàèí òóíeòèíàèúíà ìðíòàííú ÷àíàà ìíòíýíí èíeàèòñý, ÷òí àúðààòñý à ìíeíàà. Èç ýòèò ìíàí÷eñeáíúò èíeààòàèúíúò ìðíòàííà ó ÷àíàà íáíðóà àèà àçíí ÷àòíòò ìò 10^{-6} àí 10^{-8} ñàòíà. Ííe ìðeñòòòàòòò íà àíà òðíàíýò ðàóèýòèè: à èííúò, ìíeàóèýòíúò, ìàà ìeàóèýòíúò, èíeíeáíúò, ñóáèeèòí÷íúò, èèèòí÷íúò, òeààíúò, ìðàáíúò, òàèííúò è ñíòeàèúíúò ìðíòàííà ðàóèýòèè. ×àòè÷àý òòðàòà ðèòíà èèè íáíeí àeàðeòòòè ñí ðýàýúì ñ àðóàè è èðóàíí ðàóèýòèè àúçúààò ìíeàeáèeà ýáàèeíòíòí àèííàí íàí àà, íáííeò òúàà çàíðíàù è ñíeòààò ìðíàíeàòàèúííòú àeçíe, ÷òí àíòíààíí ìíààòñý èíòòèè ìíeíà èñ÷àíààèà ÷àòíòà èà íà ðèì à, àíeí ÝÝÁ, ýàèýòñý èðeòàèeà ñí àòè, èçààòíe èà èèeíe÷àèý ñí àòú.

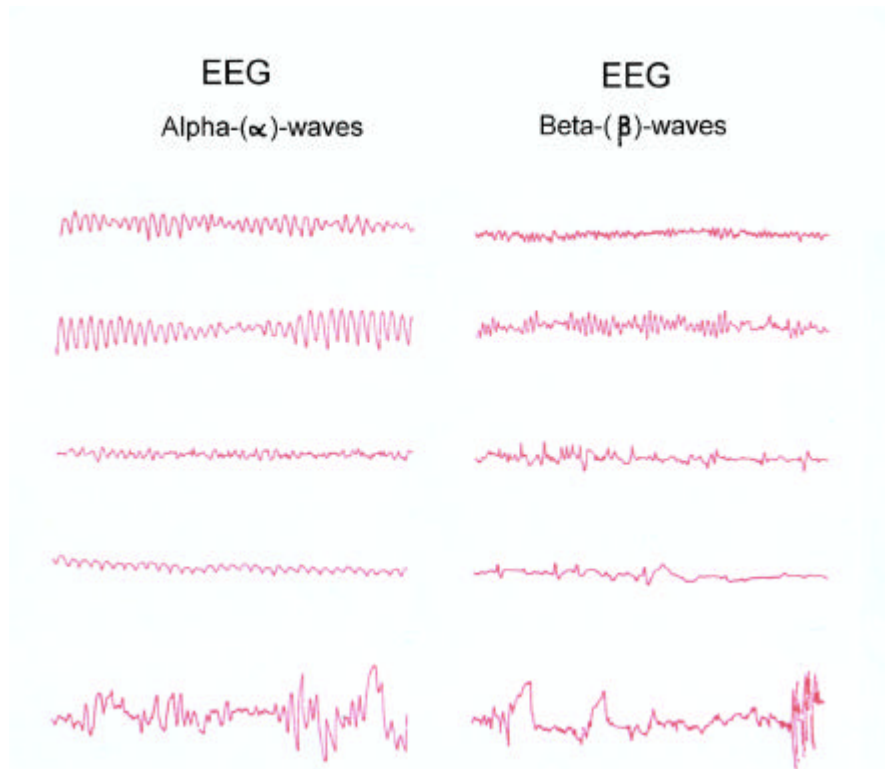
×æ̃iâæ̃ ñĩñoìèò èç ì ùãñáðàçèyĩ ñèõĩòèçèiẽiã÷ãñèõ òèèiã

Đăenòdàòèy è âăòèèèàòèy ì âèîâè÷ăèèô ôôíèèé ó ÷ăîâăă năyçàî ñ âăôi y
îîîîî îèàààpèè è ì âîîâî è.

1. I iēó÷āēā āāíúō āōāí āíúō ōyāīā nīōāāōōāōūēē ē īāōīāē ē. Iāēāēā ī īāōīāyūēī yāēyāōñy ōāēēōōōāēy āāíúō āōāí āíúō ōyāīā īīēīāāēēāíūē ē yēāōōōīōēēēīēīāē÷āñēē ē īāōīāē ē. Ā īōāāēūūō nēó÷āyō ī ōēī āāēy yēāōōōīōēēēēīēīāē÷āñēēō īāōīāī īīāī ēīēāāōāēūūā ī ōīōāññū, ò. ā ī āēīāū ōāñ īīāōū āēçōāēūūī, īā ōēīāī, ī ōē ōāēēōōōāēē YŶĀ ē YĒĀ. Yōī īā āñāāā āīçī īāī ī ōē ōāēēōōōāēē āōāēō ī āōāī āōōīā. Èī āīī ī īyōī ō īāāōīāēī
2. āēīōēōī īī āōē÷āñēēē āāēç āāíúō āōāí āíúō ōyāīā. È āēy yōīāī ōōūāōōāōāō ōyā īāōīāīā: īā ōēīāī, īāōīā Cosinor ē CHAT Halberg et al. /1998, 1996/, Halberg /1962, 1960/, ōōīēōēy āāōīēīōōāyōēē ē ī āāōōōōōīē ēīōōāyōēē, ā ōāēā āāēç Fourier. Āīēīāēā ī ōē yōīī nēāōāō īāōāēōū īā ōī, ÷ōī āāíūā āōāí āíúō ōyāīā ēī āōōōōāōē÷āñēōō /ōāōē÷āñēōō ē ī āēīāē÷āñēōō /āāōāī ēēēōñēōō ēīī īīāōō. Īā ōēñōīēā ōīēāy ēēīēy āīēāçūāāō ōōōōāōē÷āñēōō nīñōāāōō ā āēōīāy – ī āēīāē÷āñēōō ēīī īīāōō āōāí āīīāī ōyāā /Hecht 2001/.

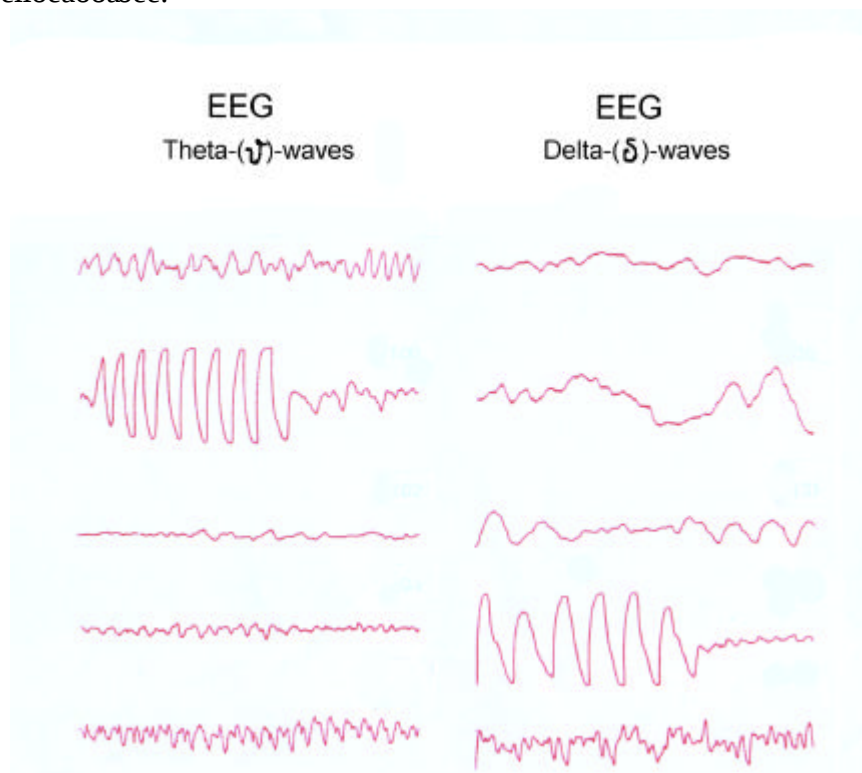
[illegible]

Ì ñààòààçèà ì àìèlāā òóíèòèñāèuūō òíòì ā ÷āñòíòāō è àì èèòóāāō ìāñí ìāèyāñ ì òíèèlñòðèðíāāōū ìā ðāèñòðòāèñííé çāì èñè, òííāðāññāè àèuòā - è āāòā-āñèíú ÝÝĀ. Çāì èñè ÝÝĀ ì òíāíèæòāèñíñòñp ā 3,3 ñāèóíāū, çāðāèñòðèðíāāíuā ó ì yòè çāíðíāíuō èñí uòòāí uō /ñāāòóó áíèç/, ì íèāçúāāp, ÷òí àèuòā-āñèíú èì ðp ÷āñòíòò 8-13 Āāō, à āāòā-āñèíú áíèāā 13 Āāō.



Đèn. 8. ÝÝÃ: æüòà - è áðòà-âîëíú

Ó òð ã èñî ùòóã ùò òðòà-âîëíú èì ãð 4-8 Åðð, à ææüòà-âîëíú ìãã 4 Åðð è ãñã ïíè ðàçèè÷íé èñîèèãððèè.



Đèn. 9. ÝÝÃ: òðòà - è ææüòà-âîëíú

Êèðèè è èèðò÷íú ì ïî óèçèè, ìáì áíú ì ðîðãññú, ìçããíú òóíèèè è ò. ä. ÷ãðò ìñãðòããíð ÷ãðòðó, ï ìñãðòã ìñ ìñòò ó÷ãðòãíàòü á òèèèð ððòèè ÷ãðòòóíú æè ãçííà, ìð ðèð, á æè ãçííà ñèóíà, ìéíò, ñóòíè, ìææü, ìñçã. Òæ ìñà èèðèè, èì ãð ìñãðòããíúè ðèò 8-12 Åðð, ìæò ì ìä÷éíçüñç

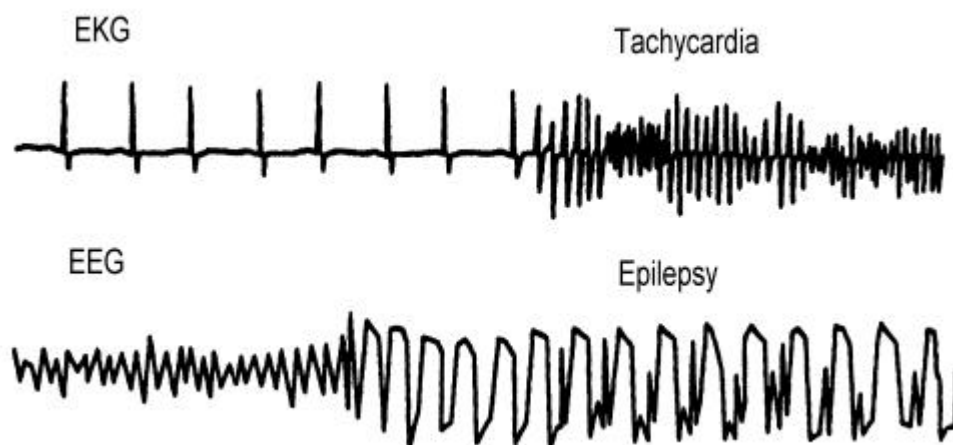
óëüòðàäèáííí ó, òèðèäèáííí ó è òèðèäèáííí ó ðèòí ó /Schweiger 1987; Hildebrandt 1962/

Íáí ðèí äð, Randoll è äð. /1992/áíêàçèè i ïñðáñòáíí áèäáíí èèðíñèí è÷áñèíáí i äòíäà íäè÷èä ñíáñòáííáí ðèòíà ó i ïí óéÿèè èèäíêè, ðáííáí 8-12 Áäòàí. Á èèäí÷íêè i äòðèòá èèäèè íáðàçóðò èíêíèè è ñí èäòáðòñÿ ÷äç «èáíäèü ñáÿçè». Í í ýòè èáíäèü èèäèè ñèíððíêèçèðòð ðèòí òáíêè i ïí óéÿèè.



Ðèñ. 10. Ñèíððíêèçèðòð ðèòí àèèäíêè i ïí óéÿèè ÷äç èáíäèü ñáÿçè

Í äòíêíäè÷áíèèä i ðíòáñíü áñäáà íòðäèðòñÿ á íáðòáííü ðèòíäò èèè á èçíáííü ñòðòèòòðäò áíêí. Á i äèèòèá áúè áäáí, òáíêè äèèòèÿ. Ñèó÷èè i ðíòíêè äèèòèè i ðèäáäü íà ýòí ðèíóíêà íà i ðèíäá i ðèíòóí à òäèèäèè /ñáäá-íúé i ðèíòóí /, çäðäèñòðèðíáííêè íà ÝÉÁ è ýí èèä òè÷áíèáí i ðèí äèè íà ÝÝÁ. Í íÿðèÿ äèèòèÿ è äèèèè÷ííòü i íäèè áú, íà íäè áçäèÿ, èó÷ä òäðäèðäèçíäòü „i äòíêèçèíêè÷áíèèä“ i ðíòáñíü è ïí èñíääòü i íÿðèáííêíí.



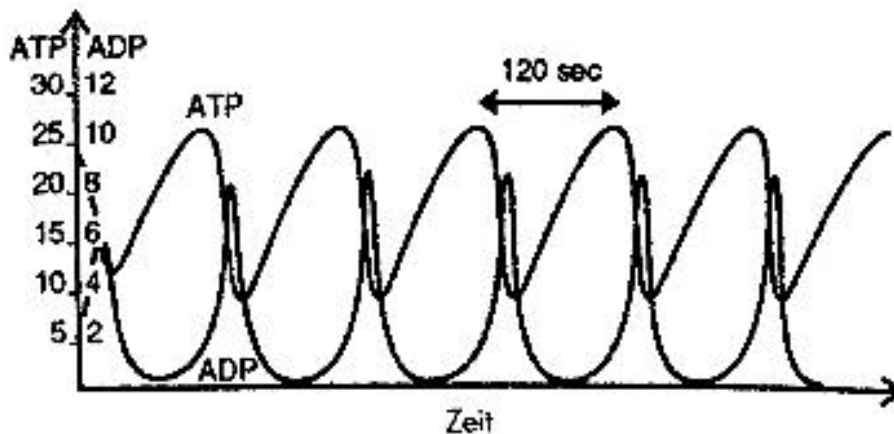
Ðèñ. 11. Òäðèäèäèÿ ýí èèä ñèÿ

Ì eíóóíúáðèòì ù

Ñíáðáí áíáý íáòeà ñàèààðæuñòáóòì, ÷òì ðáóéýòèý ìáàííeè÷áíeèò è ýì eàáàè÷áíeèò ì ðíòáííá, áeþ÷áý ñèòáç áæeà, ì ðíòæáò á ìeíóòíì ðèòìá /Rensing 1973, Sinz und Insenberg 1972/ Í áðeíàe÷ííòù á ìeíóòíì áeà áçíá òì ðáeýáòñý ì ðáì óùáòááíí òáòðæuñé íáííé ñèòáíé. Ì eíóóíú è ðèòìá è íáíçíà÷áòñý ðèòì áeèíé ì áðeíàà ìò 0,5 áí 60 ìeíóò. Á áíeüæíñòáá ñeó÷áá ýòì áíeíú ìò 0,5 áí 30 ìeíóò. Ìñíáíí íeàáñíèì ðèòì ñí ýòíé òóíeòèè ýáeýáòñý ì ðèì áíí 2-ò ìeíóóíúé ðèòì. /Hecht 1989; Coveney und Highfield 1999; Balzer und Hecht 1989; Hecht et al. 1976; Colen-hofen 1962/

Íáíáðáí áíí ýòè òóíeòèíáeüíúá ñèòáíí ìáóò ñíçááàòù ðáí÷eà ðèòì, áeéíà ì áðeíáíà eíòíðò ñíòíñeòñý ñ 2-ò ìeíóóíú ñíáíí íeàáñíèì ðèòì ñí eàè ì ðíí íðòèý ì ðíñòùò òáèò ÷eñæ. Ì eíóóíúá ðèòì ì ðe÷eñèýòñý è eíðíeèì óeüòðáeáííú ðèòì á.

Íáíá÷íáý áðeááæuñíòù ÷áòòò, ñíááíí ñeà÷ííáðáçíúé èèè ì eáííúé ì áðáíà è ì óeüòèì eèeàèáííú èèè áá óeüòèì eèeàèáííú áeéíà áíeí íà ááçá òáí÷eñæuñíáí ìòííæý ýòíáí áeíðèòì÷áíeíáí áeà áçíá ÷áòòò, íá ìáeà íá ì ðíáóáeòù eíòááíà èññeáííáàðæe è áíí áeòá ðáóéýòèý /Sinz et al. 1975; Hecht et al. 1972; Hecht, Peschel 1965, 1964/. Áááí ìòì áeòù, ÷òì ñí ðáæáæý ñíòíýèý ðáçe÷íúò òóíeòèè ìáóò ñíòùáòáeýòñý ì í áæíáeè ñ ÝÝÁ / Hecht, 2001/. Í ðíðeáíðáçíúá è ñeíòðííúá ìòííæý ìeíóóíúò ðèòì íá ááóò òóíeòèíáeüíúò ì ðeíòèì íá ýáeýáòñý áááíú ñáíeñòáíí ñáííðáóéýòèè. Íá ýòíí ì ðeíòèì á áæáíñeðóáò ýáááèeà íááí ìðááeçíà, è áeáíáý ðíeü çááíú ì ðeíáæeàò ÁÒÒ. Í ðeñóueá ÁÒÒ ðèòì÷áíeéá ì ðíòáííú çáeñýò ìò eíeè÷áòáá áeþíçú è ÁÄÖ, ì ðeñóòñòáòñíeò á ìáíííáðeýò. Áñeè ÁÖÖ íáíñòáòí÷í, òì áeþ÷áòñý áeþíçà è ì ðíeçáíeò íáííáeííá eíeè÷áòáí ÁÖÖ è, íáííðò, ì ðe áíñòáòí÷íí eíeè÷áòáá ÁÖÖ áeþíçà ìðeþ÷áòñý, /Babloyantz 1986/



ADP = Adenosine-5-diphosphate
ATP = Adenosine-5-triiphosphate

Ðeñ. 12. 2-ò ìeíóóíúé ðèòì ÁÖÖ è ÁÄÖ

Ðeñóííè 12 ì íeáçúááò á ááóòìeíóóíúò eíòááæeò eçíáæýò eííóáòðáòèè ÁÖÖ È ÁÄÖ /Coveney und Highfield 1999/

Èðíáííáááíeà eíæ è ìóñeóeòóòù òææ ì ðíòæáò á ì ðíðeáíðáçíúò ááóòìeíóóíúò ðèòìáò, ÷òì íçíà÷áò, ÷òì óñeéáíúé eðíáíòíe íáíé ñèòáíí ñí áýáòñý á ááóòìeíóóíúò ðèòì áóñeéáííú eðíáííáááíeà áðóáíé ñèòáííú. /Golenhofen 1962/

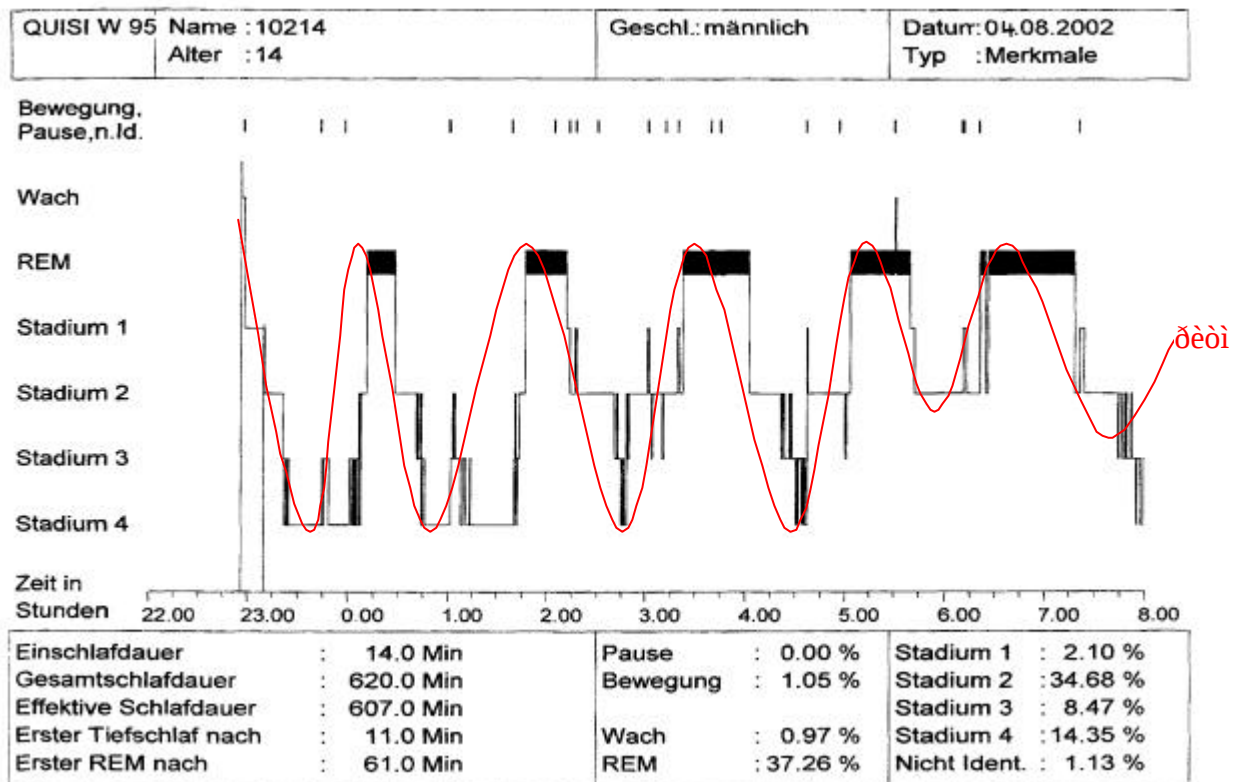
Άσπρò è äð. /Hecht et al. 1972, 1984/ ïì èññùääðò ñèíðàçíññòù ìèíóòññáí ðèòì à ðàçèè÷íùò òóíèòèè ÒÍÑ è èò çíà÷-äèääëýäää òàðèííùò ï ðíòäññá.

Ñíí

Ñ òí÷èè çðäëý òèçèíèäèè ñíí ï ðäñòàäëýäò ñáíé òóíèòèè ññòíýùòð èç òäëé èäððòèè òèèèíà ñ ðàçèè÷íé äèèíé ï äèèíà /Hecht 1993 /. Ìññáíé ðèòì çäàðò òèèèù ÐÁÌ -ñíà Èð ïòíñýò è ÷èñéò äèèíùò óèùððäèèííùò ðèòìíà. Àçäèíèè è Èèäòì äí /Aserinski und Kleitman 1953/ íáíðóäèè à 1953 äíáó äí äðäý ï ïèèäðòè÷-äíèèò èññèäñíáèèè ñíà, ÷òí äí äðäý ñíà ï ïýäèýðñý òàçù, ñíí ðíáíääí ùá áññòðùí ääèäèä äèàç /Rapid Eye Movement/ Íé ïàçäèè èò ÐÁÌ -òàçàè. Ñäñíáý ýòà òàçà, ï ðíýäèýðñý äí äðäý ïí÷íáí ñíà 4-6 ðàç, ïàçùääòñý òàçé ÐÁÌ -ñíà. Ì äèèíà ïò ïà÷äè ïáíé òàçù ÐÁÌ -ñíà äí ïà÷äè äðóáíé ï ðääèýðñý èäè ÐÁÌ -òèèè. ÐÁÌ -òèèèù ï ðè èò ïòíñèòäèèíé ðäðóèýðññòè ýäèýðñý ï àñòäáí èà÷-äíòäà ñíà, à ï ðè èò ðäðóèèðíáèè èèè ïàðóäèè - èðèèðèè ïàðóäèèè ñíà. Ìñòäèùíáý ÷-àñòù ñíà ïàçùääòñý ÍÍÐÁÌ -ññí /ÐÁÌ / è ïà ññíáà ï ïèàçàèè ÝÝÄ, ÝÌ Ä è äðóáèò ï äðà äðíà ðàçäèýðñý ïà 4 ÍÍÐÁÌ -òàçù ñíà:

- I. Ì äðäíáíáý ñòäèý /áíäðòòíáíäèä-ñíí/
- II. Ì ïäðòíñòíóíé ñíí
- III. Ñíí ñðäñáè äèóáèí
- IV. Äèóáíèèè ñíí /äèùòà-ñíí/

Ñíí èäè òäèíáýäèýðñý ÷-àñòùðñòòí÷-ííáí ðèòì à,



Ðèñ. 13. Ì ïèèäðàí ï à ïðòì äèííáí ñíà

Àèààííñòèèà ñíà

- Íñííáíé òèçèíèàè÷ àíéíé ñòðòéòóóíé ñíà ýàéýññý ÐÁÌ -òèèèù.
- Ñíí ýàéýññý ðàçààííé íà òèèèù ñàíñòíýòàéúíé óóíéèèé, àèèþííé á ñóòí÷íé ðèòí.
- Òèèèè÷ííòù í ðíòèèý ñíà ýàéýññý àèàáíùí èðèòàðèà èà÷ñòàà ñíà è í íèíòáííàí òàúòà,
- Ñíí ýàéýññý í àíúíèí ìàèèèí. Çà èñèèþ-àèà èññèàíàèé á èàáðàòðèè ñíà ñíàðá áíàý àèàííñòèèà ñíà íá ñíòàññòàóá íé ìàèèèíèè èðèòàðèà àèàííñòèè, íè ððàíàèèý, í ðàúýàéýà ùí íàóíé.
- Àí áóèàòðíúé àòí àòè÷àèéé àèèçàòð ñòàèé ñíà ààò á ðóèè áðà÷à èçí àèèèúíé èíñòðòí áò àéýíáúàèèíé íòàèè ñíà.

Í í÷à ó òàè íàáòíàèí à íáúàèèáíàý íòàèè ñíà?

Íàðóðàéý ñíà í ðèàíàòò è çàáíèàíèý

Ñíí áàç í íèíòáííàí òàúòà í ðàíñòàèèýñ ñíáíé òàèòð ðèñèà àéý àíçíèèíààéý òðííè÷àèèò çàáíèàíèé. Èññèàíàèéý ÁÍÇ WHO-housing and health-Survey/First results, meeting 20. - 22.10.2003/ á àíðíàò Áíí, Áóàá àò, Áóòàðáò, Áààà, Àèèíí ìíèàçàèè ñèàòðèèè ðàóèèòàò. Òðííè÷àèèà íàðóðàéý ñíà ñòàèèòè÷àèè àíñòíààíí í íàòààèèè àíçíèèíààèàñèàòðèè àíèàíè:

- ñòàðííàí àèààòà,
- àòàèèèèé àèí àòííèè,
- ñààá÷íèè àòàè,
- ñààá÷ííò ìí ðèñòóí íà,
- èííòèèòíà,
- çèíèà÷àòàáííò ìí óóíèé,
- àòòí ù,
- áðíòèèòà,
- àá ðàíèé,
- ìèàðáé,
- èíàíò çàáíèàíèé,
- àèèàèé,
- ýçàú àèòàèà

Í ðààèàòííòù òðííè÷àèèò íàðóðàéé ñíà á Áàòíí á ñíñòàèèýñ 12-20% òò àíàí íàààéý /Billard 1993/. Íí èèè íàçíà÷èèèíé í ðíòàò ìí àèàòíà ìí íààààòíý òààà èè. Èàè òààà àòè÷àèè ñòàíñòàí ñíòàíðíà í ðèíàèí èèè á èñèèþ÷èèèíò ñèó÷àý, íàààòòú á ó í ðàíí í÷àèèáíèèçý.

Àí áóëàòíðíúé ààòíí àòè÷ãíëëé àíàëëçàòíð ñíà «Êâëçè»

×òí ñí ííàð?

QUISI sleep analyzer



Sleep analyzer ready for recording



electrodes can be placed easily



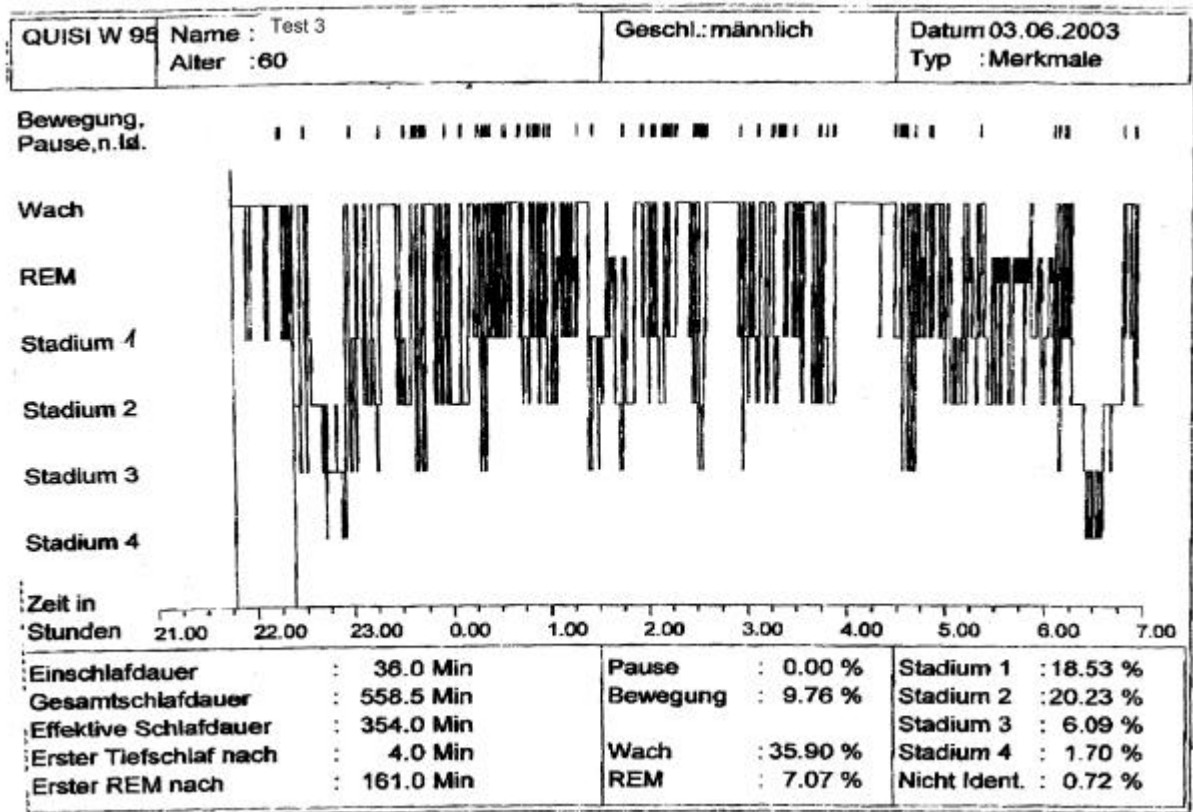
data transfer to the PC

Ðèñ. 14, Àíàëëçàòíð ñíà „Êâëçè“

Ýòíò ãí í àðàò ì ðãñòàëýãò ñíáíé áàëëçàòíð ñíà, òóíéòéíéðóþíéé íà ñíííàá óí ðàäýþíéò ýëëòðíáí. Íäëðíííá ñàëé ì ñòàäýþ éíóíðí àðëþ äëý éëãññéòéëàðéé ñòàäéé ñíà. Ðãñéòðàðéý ÝÝÃ ñòóàñòàäýãñý òðãí ý ýëëòðíáí è, ì ðéèðã é,ííí è éí éáó. Íà ñíííàá éíòðóéòéé ì àðéãò ííàð ñàí ñòóíýðãííí ì ðãñ ñííí ì ðéèðã èòó èò éí éáó. Í ñíéà òíáí, éäé ì àðéãò é,ã á ì ñòäéü, ñí áíéãñ ãí í àðàò áëëþ-èòó, à ì í ì ðíáóãñäéé áíéëþ-èòó. Èçäéã-äéã ääííó èç ãí í àðàò ñòóàñòàäýãñý ÷ãñ éííí ùþãñ è á ñíòàãñòàäéé ñ ì ðíáðàííé ì ðíéñòíáéò áàëëç ñòàäéé ñíà. Íò ìííãòà ááíáà ääííó á éííí ùþãñ áí ðãñí á-àðéé áíóíáíé ñíí ííáðàíí ì ðíóíáýò ì ðéèðã 3 íéíóóí. Áí í àðàò ííàð áúòó ì ðéèã,í ì àðéãòíí á ñíáñòàãñíé ñí áëýíáéëé ãñá ì áëàðéééíéé.

Ðãñí á-àðéà áàëëçà ñòàäéé ñíà ñíáãñéò ì ðíóééü ñíà è ääííá áàãñéòò ì àðàí áòíá, éäé, íáí ðéèã, ì ðíáíéãñéòéííòé éãñíéý á ì ñòäéé, íáúäé ì ðíáíéãñéòéííòé ñíà, áðãñ äé çãñííí áíéý, íí-ííó ì ðíáóãñäéé, à òäéãñ ääííá ì í ì àäéüíí ñòàäéý ñíà á ì ðíóãòò è ì éíóòò.

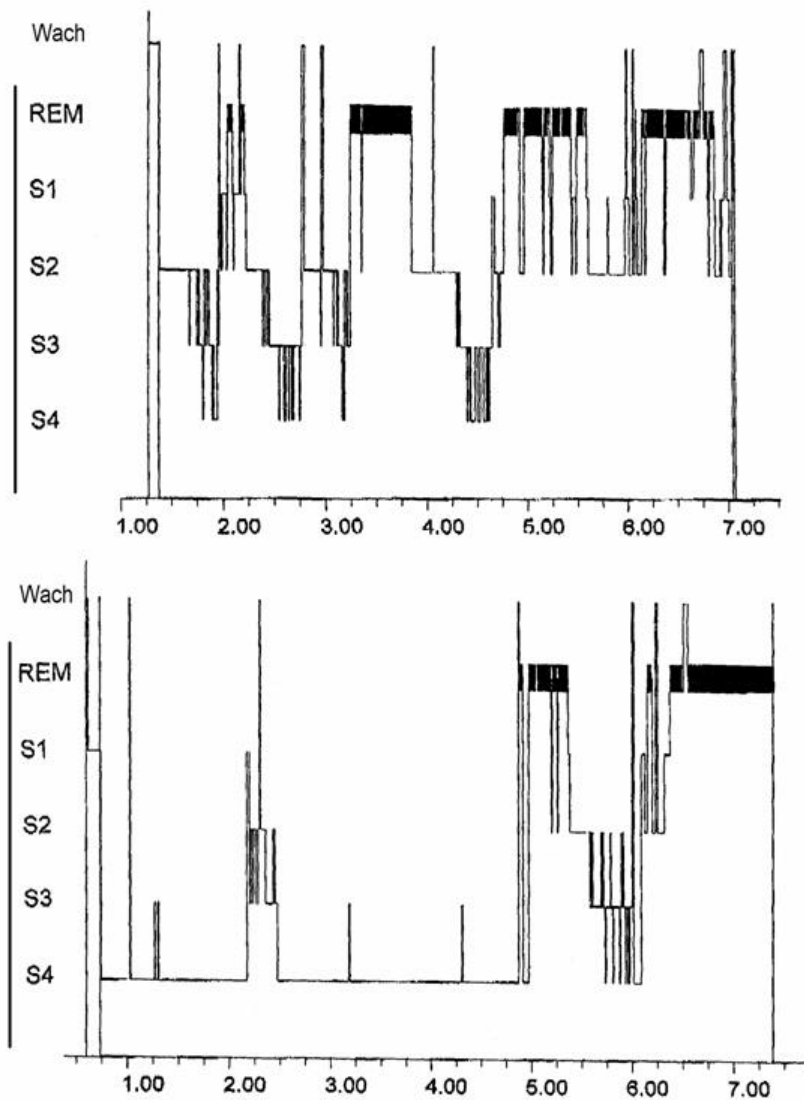
Nĩ yóíé ì àòèǎòèè, ìàðóǎíúé òí ì ì òíǎǎíúé ìèí àðóǎíúó ìàéí, ì ìèǎǎíúé, ÷òí èǎǎíúé ì òíǎǎíúé ìàéíà àúǎíúé èíðíòéíǎ ÷ǎòí ìǎíǎíúé ìà ì òíǎóǎǎíúé ìà I - 2 ìéíóóú. Áí àðǎíúé yóíé ìí-è ìíà ì òíǎóǎǎíúé èíðíòéí 34 òǎǎ. ðèòí ìíà ìàðóǎí, àǎíúé-ìí /àéóǎíéé ìí/ ìèéúí òǎíóòéíǎí. Àèǎíúé: ìǎ ìèíòǎíúé ìòáúó àí àðǎíúé.



ðèñ. 17. Áèéýèǎíéǎ ìà ìí

Ó yóíǎí ì àòèǎòà áúéà ìíǎíòǎíúé òðǎíà è èç-çà ìúǎíúó áíéǎ è ìí àçí ìíí ùí áúé ìèéúí ìàðóǎí. Áíéý áíàðíòǎíúé ìíòǎíéýèà 36% ìò ìáúǎí ìíà. Ì òíǎóǎǎíúé ìí ìí-ǎíúé ÷ǎòí. Ìíòǎíòíǎ „Éíðǎí“ - áǎíúé-àíúé èí óíéééè ìàðóǎíúé ìíà. Àèǎíúé: ìǎ ìèíòǎíúé ìí, ðèòí ìíà ìàðóǎí.

Without alcohol before night sleep



Alcohol before night sleep

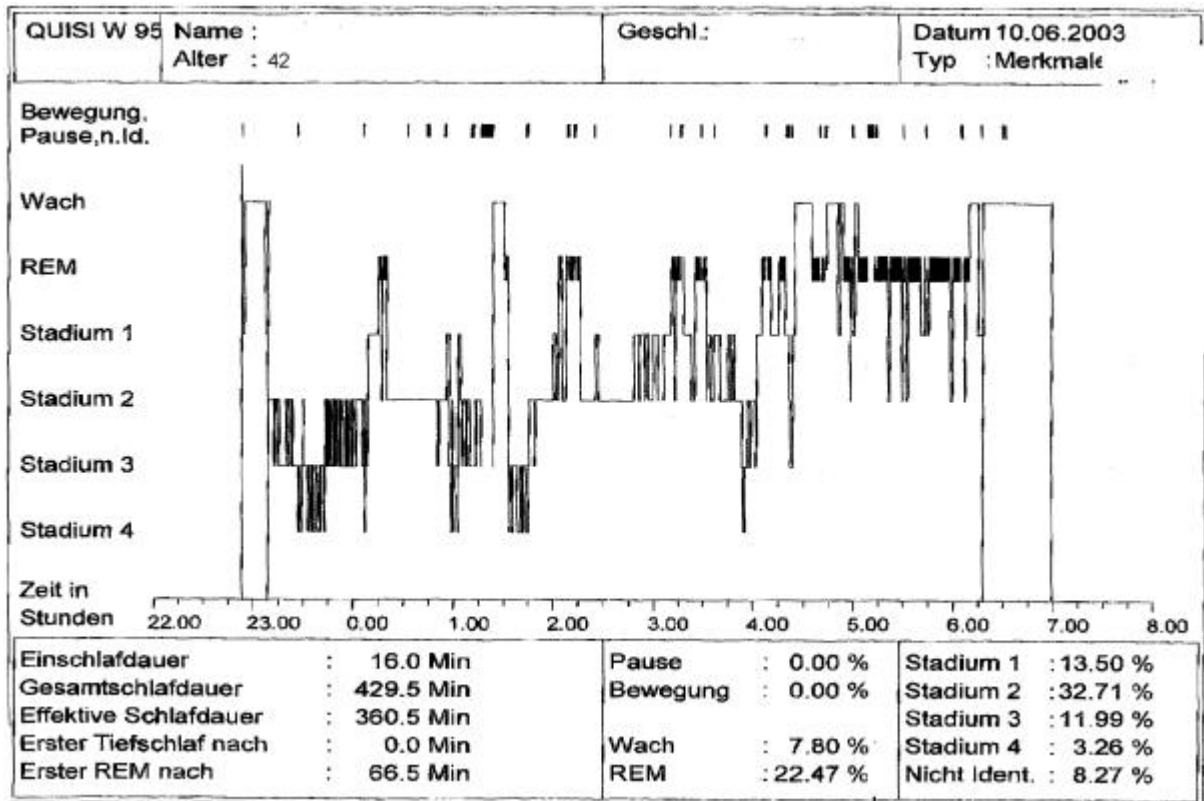
Den. 18. Äeýeäæeíäieýiä nñí

Íäæeí æeíäieü äñí ðeíeí æöñý íæñòðùí è èæ ñðæñòäí, ñí ññíäñòäóðìä çäñüí äieð Ýòí ñäü,çíä çäeóæäeä æeíäieü çeíñòíúé íäí äüèè. Ääæðó Äü äeäeðä í ðíðeèü ñíä áäç í ðæäæðeðæüíäí äíçeèýieý æeíäieý. Áíeçó í ðíðeèü ñíä í ññeä äüí èòüð òð,ð áíeäeíä æíí äñeíäí è ääóð ððíe éñüýeä. Í äeäðò í äííäñí äí ääæð ä éñí äí äíäíä ñññòíýeä Èeðí ÷äç 4 ÷äñä äññòäíäeäæöñý íðí æeüíúé í ðíðeèü ñíä Äeäñç; íä íeñíöäíúé ññí, ðeòí èeä ñíä íäðóä, äieý òeçeíeíäe÷äñeíäí ñíä ñeèæñí eíðíðeä. Í í í ðíäóæäeè èæ ñeäñòäeä äíeíäíüä áíeè.

VP #215

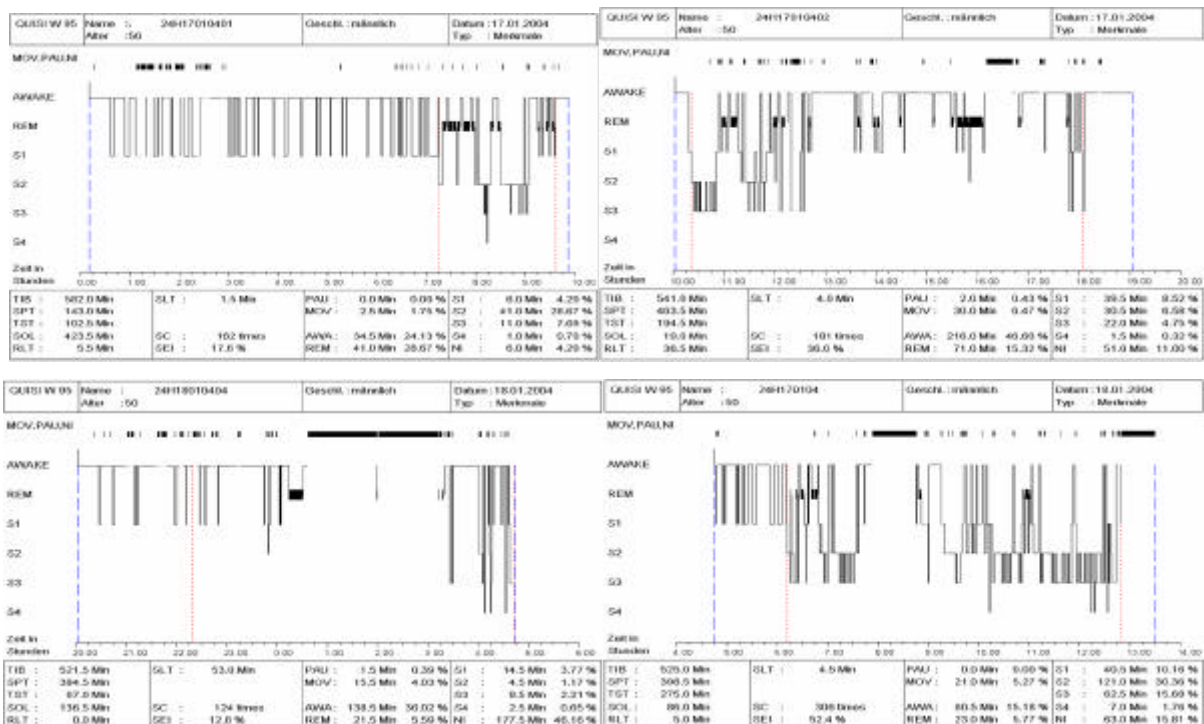
1a neaioia oenoiea neaa eciadana i oioee nia iieiaiai ioae-eiu,
 oaeenoodeoioea 8 in-ae i adya. Ii oaeeyoi a iaui e oi aa adia y eaeeny ni auu e
 aiodaae. I oioee aa nia aa iioodeoioe oioioe oeeee-iop noodeoioe. Aeaaiy:
 i ieiioaiue nni.

ÖÐÍÍÍ ÑÈÕÍÁÈÍÊÍÀÈÈ –ÓÓÍÊÕÈÍÁÊÛÍÁÈ ÕÈÈÈÈ×ÍÑÒÙ –ÇÁÍÐÍÁÛÀ Êàòè Áàò, Áàèèè
K. Hecht chronopsychophysiologie — functional cyclicity health 15 / 24



Deñ. 20. Ì ðíðèëù ñíà à ñèó÷ãã ðãññèè: Ì ðíðèëù ñíà ì àòèãòà, ñòðààþíãí ãã ðãññèè. /42 ãíàà, ì ìè ì óãññèé/

Äãíúé ì ðíðèëù ñíà ìò÷, ðèèãí ãã ñííòðèðóð ðàðæòãíúã ÷ãòù äëý ñíà ì àòèãòà, ñòðààþíãí ãã ðãññèè; Ìàðóãíà ðèòíèè ñíà, ì ìãíúã ì èíðííòù ÐÀÌ-ñíà, ñíããíú à óòðãíèà ÷ãíú, ÷ãòùã ì ðãíúãäëý ñíà ñ èíðíðèè è ì ðíáóããäëý è, ðãíãí ì ðíáóããäëè è ðãíóèèðãíúé äëóòà-ñí /ÍÍÐÀÌ-ñòààè 3 è 4/.



Deñ. 21. Ì ðíðèëù ñíà ì ðè èíðíðèòà /50 äí, ì ìè ì óãññèé/

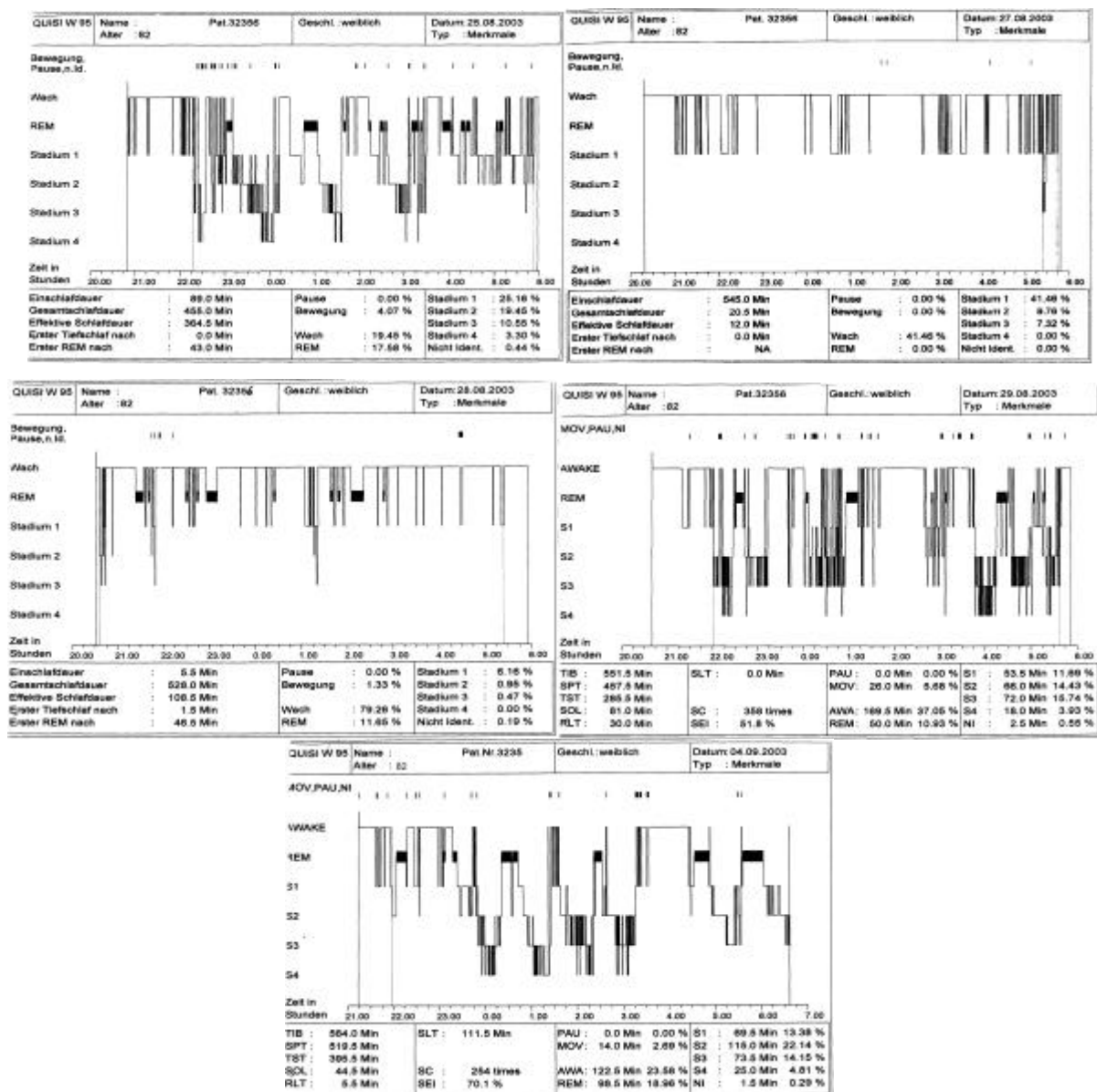
QUISI W 95	Name : Alter : 77	Pat.Nr.3128	Geschl.:weiblich	Datum:20.08.2003 Typ :Merkmale
------------	----------------------	-------------	------------------	-----------------------------------

Bewegung, Pause,n.Id.

Zeit in Stunden

Einschlafdauer	: 20.5 Min	Pause	: 0.00 %	Stadium 1	: 37.36 %
Gesamtschlafdauer	: 443.0 Min	Bewegung	: 3.95 %	Stadium 2	: 10.50 %
Effektive Schlafdauer	: 380.0 Min			Stadium 3	: 10.84 %
Erster Tiefschlaf nach	: 3.5 Min	Wach	: 18.51 %	Stadium 4	: 12.19 %
Erster REM nach	: 137.5 Min	REM	: 6.43 %	Nicht Ident.	: 0.23 %

Ī ãëãòëã ãã ĩñòðëðóãò ĩ ðíòëëũ ñíà ñ òãðëòãíũíè ñëì ĩ òĩ àì è ã ĩĩ: ÷ãñòũã ĩ÷ũã ĩ ðíãããëë /38 ðãç, ÷òĩ ñĩñòããëĩ 19% ò ĩ ðíãĩëãòãũĩñòë ĩ ðãũããëë ã ĩ ñòãë, ÷ãñòã ñ ãã ñòããë /260 ðãç, ò. ã 43 ðãçã ã ÷ãñ/. Ī ðë ýòĩ ĩãëñãñũ 10-ðë ëðãũã óããë÷ãã ĨĨĐĂ ĩ-ñòãë Ĩ /ĩ ĩëóñĩ/, à òãã ðãñòëðĩãũĩé ããũòà - è ĐĂ ĩ-ñĩ.



Deñ. 23. Íáðóæýñíà á ðáðóëóòòòáí ðèí ááëýíáäçáíëëáðñèò ëæèðñòá /í èàòñíáðíæñíëë áñááðí æóñíé í èàòñíðñ/.

Ààòñ àð÷áíëë ááëëçàðð ñíà í ðeáíáá æý ñ ðíáíááëý ëæèðñòáíñíò í ðá àðòíá, á òñ ÷èñá è á áñíæð òñéíáëý. Í ðe ýòñ ííæò áñòù çáñáëáðíæñíòáíáíí áíçáññòáëá íá ññ íæëëáðíá, íá í ðáíáçíá-áñíò ñí áðëæóñí æý èíððæòëë ñíà. Í ðíáíáíñòðeðóáí ýòí íá í ðeíáð ýáëýñíèñý áææí íá æèíñòáíñí. 82-ð èáíýý í áðëáðeá çáñáëëá, ÷òí, íáííòðý íá í ðeíááëá òðææeðéñíò íáçáíëëáðñèò ñðæñòá, áíëë íñòáðñý, è íá íá ííæò ñí àòñ. Ýòí ññíòýíéá òðææeðíëçóáí í ðíòeëù ñíà I íò 25.08.03 ñ í ðíáíëæeðæñíòí áðá áá çáññí áëý /89 íeíóð/, ÷áñòñí è í ðíáóááëý è /41 ðáç/ è ðæóðeðíáíñíú æeóáíëëí ññí.

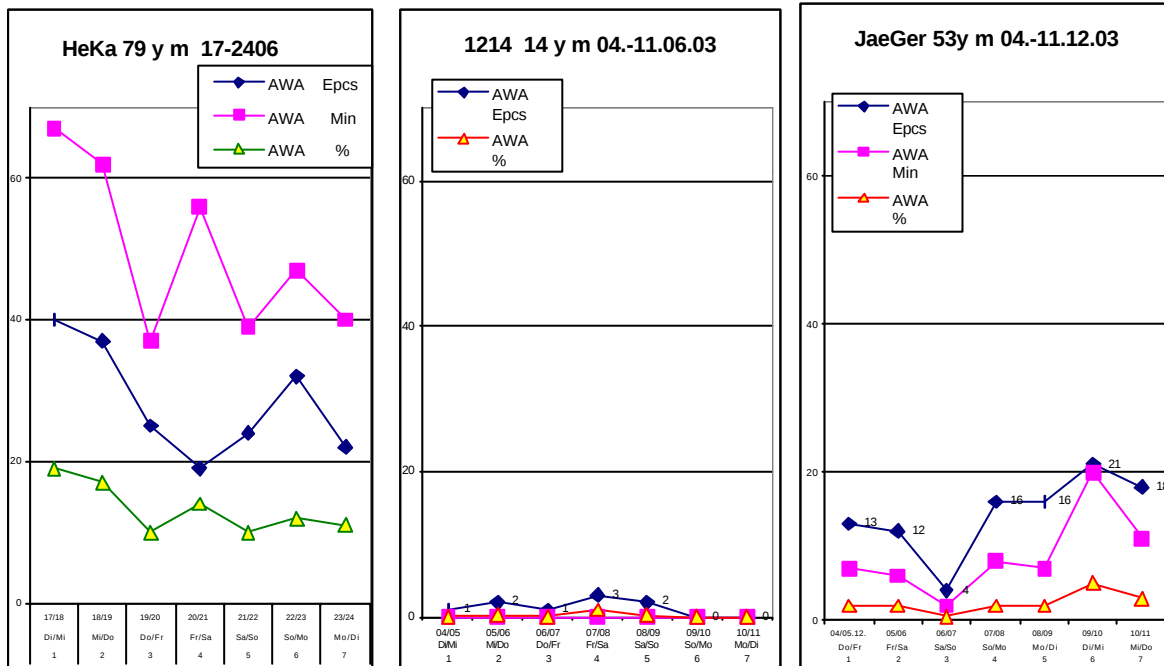
Í ðíòeëù ñíà II íò 27.08.03 áñë çáðæñòðeðíáí 24 ÷áñá ñí óñòý í ññéá í ðeíááëý òðáñáðí æóñíáí í èàòñíðñ. Íáíáðóæòù í ðeçíáëë ñíà òæeð÷áíëë íáíçí íáí /èèðí ÍÍÐÁÍ -ñòáæþ ò. á íñeóññ/, òíòý íí çáñáëëþ í áðëáðeë áíëë á çíá-eòæóñíé ñòá áë óæë.

Í ðíòeíë ñíà III íò 28.08.03 áñíñòðeðóáí ýóðæeðéáíóþ í ðíáíëæeðæñíòíòù ñíà á 108 íeíóð eç íáñí í ðáñíááëý á í ññòæë 528 íeíóð. Áíëý áíáðñòáíááëý ññòáæeëá 79%. ÐÁÍ - è æeóáíëë ññ ðæóðeðíáíñíú.

Ài áóèàòíóíúé àòòí àòè÷ñíèéé àíæèçàòíð ñíà „Éæèçé“ í îçáíèýòò òææí íáúæòèáíí í ðííæèçéðííàòòú ñíí á áíñííá áðáíý. Ááðòó Áú íááèíáòòá í ðèì áð èíðíòèíáí, í ðííæèçéòæúíííòòúþ á 17 íéíóò áíñííáí ííà /íéíèíá/ ñ í ðííæèçéèéá í íááòíííòííáí ñíà /ÍÍÐÁÍ -ñòàæé 2/, è í ðèì áð áíéá í ðííæèçéòæúííáí ñíà /58 íéíóò/ á áíñííá áðáíý ñí çíà÷èòæúííú í ðííæèçéèéá ÍÍÐÁÍ -ñíà-ñòàæé 3 è 4. Á òí áðáíý èæé „íéíèíí“ ñí íííáíòáííáæ òíðííá íòáíòó è ñíááíòé, èñí ùòóáíúé ÷óáííòáííáæ ñáý í ííéá í ðííæèçéòæúííáí í ííéáíááííáí ñíà óíòæúí è íáíí íííáííú è æèòèáííú áæíòáèýí.

Íáæúíúáðèòí ù ñíà

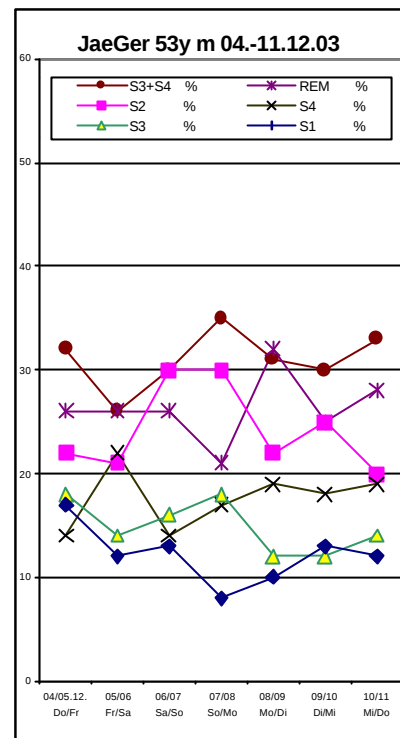
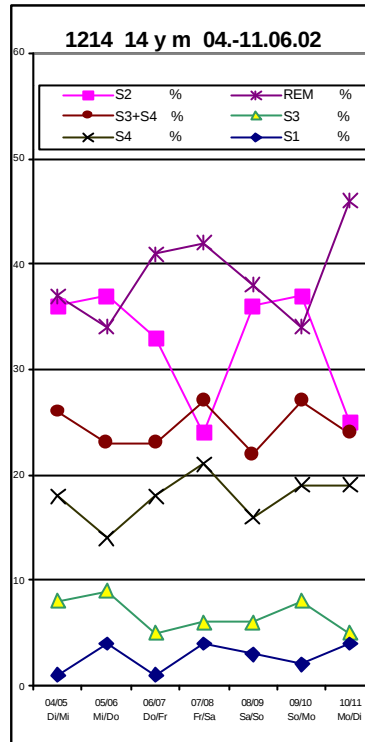
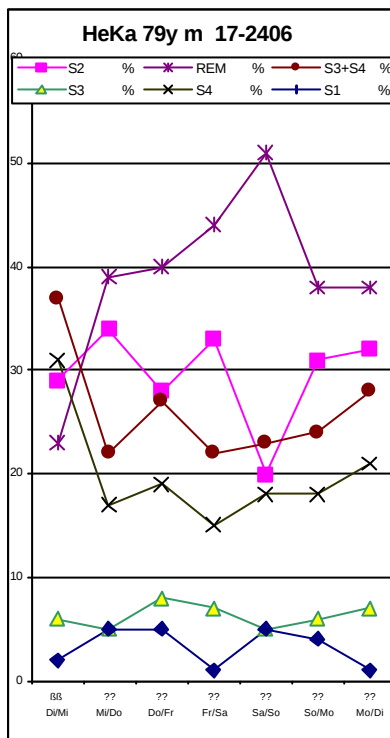
Í ðííæèçéòæúíííòòú ñíà è áíí èà÷áíòáí íá ýæýíòòý èíííòáòàè. Á í ùòèá áííí ðíéçáííòé í ðííèèè ñíà í ííéáííáòæúíí íòí áíý èí áíþ í ù í íéó÷èèè íáæúíúé ðèòí. Íòííá í ù ñ÷èòáí, ÷òí áèý ðæúííé æèáíííòèèè ñíà íááòíáèí í ðíéçáííòé ðæííòðáòèþ á òá÷áèá 7 áíæ í íáðýá. Èííéáííáèý á èáíðáòíðèè ñíà á òá÷áèá ááóò íí÷æ è í ðè íááí÷íúò áèý í áòèáòá óííèáèýò íáííòáòí÷íú áèý í íéíé æèáíííòèèè ñíà è áíí íáóóáèé.



Ðèñ. 25. Í áðá áòòú í ðííæèçéòæúííúò ðèòí íá íí÷íáí í ðííáóááèý

Ðèñóííé 25 áí íííòðèðóáò ýææòðíðèçéèííáè÷ñíèéá í ðííèèè ñíà ñ í áðá áòòàè è íí÷íáí í ðííáóááèý. Í ðííæèçéòæúíííòòúþ á íéíóòáò, ÷áíòíòíé è í ðííáòííé áíéá íò íáúæ í ðííæèçéòæúíííòé ñíà òð,ò èè, íáííáí ñí çáíðíáí ñíí è ááóò ñ íáðóáííúí.

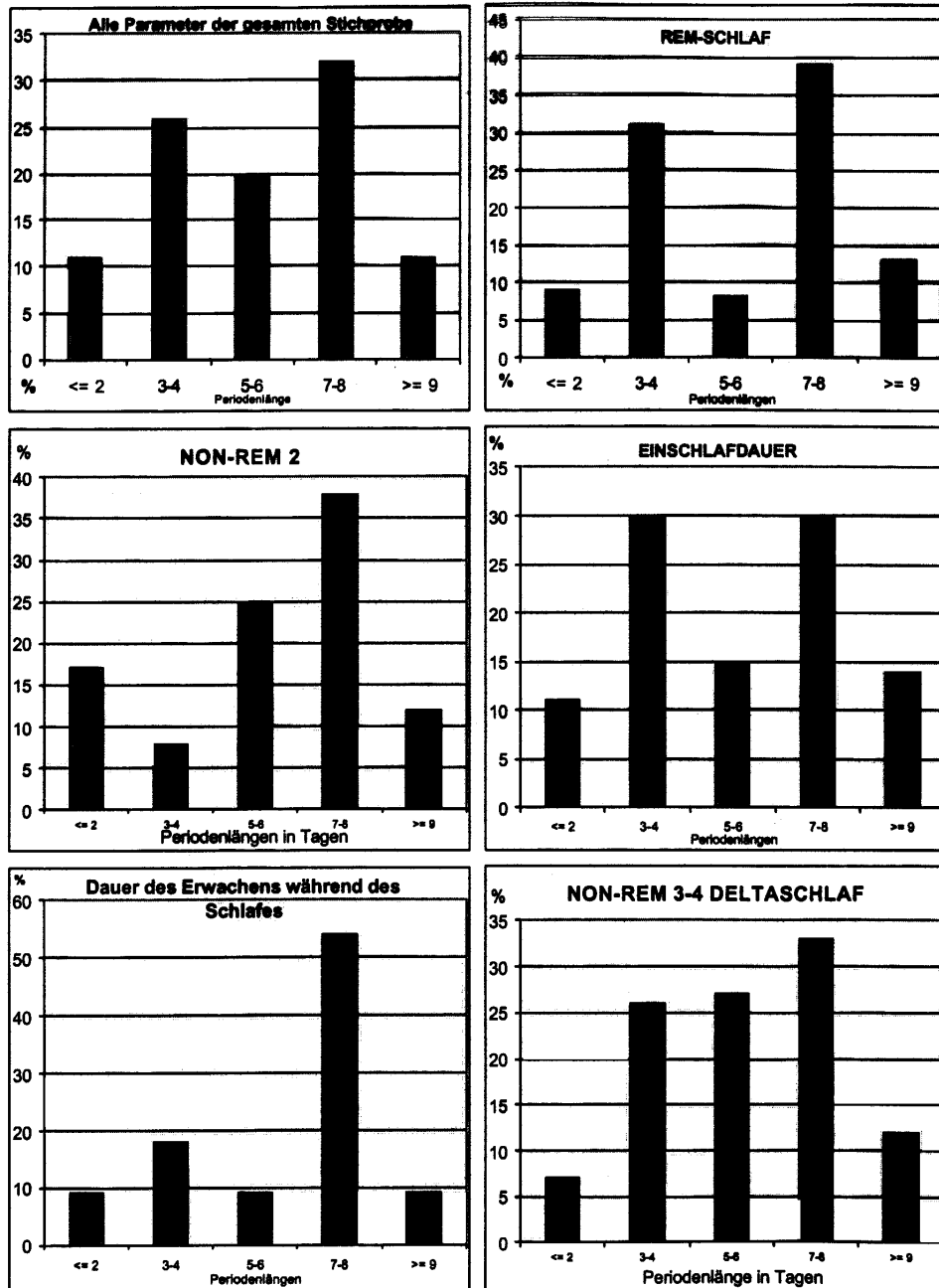
Íà ýòí ðèñóíêÀ Áû íàèíààà ï ðíðáóíð áíèð ÐÁÌ -ííà è äæóðà-ííà òð,ð èèð. Íòèííàèýíòí àíýèí àíðííàððíí í÷æèáí.



Ðèñóíê 26 ï íèàçóáàà òíð æí ðèíðèí àèý4-ð òòàèé ÍÍÐÁÌ -ííà. Íáíí èèòí èí æí çáíðíáíúé ñíí, áààáððáèð òòðáàèé íàððáèýí è ñíà.

Ðèñóíê 26 Ðàíí ðææáèèáà òà-æèáíæè è ðíðáóíð áíèæ ÐÁÌ – è ÍÍÐÁÌ - ñíà òð,ð èèð . Õèóèððáèýíòí àíýèí àíðííàððíí í÷æèáí

Íà ðèñóíêÀ26 èçíàððíí ï ðíðáóíúáíèè ÐÁÌ -ííà è 4-ð ÍÍÐÁÌ -òòàèé ýèèððíðèçèíèè÷-áíèèð ï ðíðèèæ ñíà áí, òð æíðð,ð èèð, íáííáí ñí çáíðíáíúí ñíí è áàóð ñ íàððáíúí . Èç ýòíé àèáðí ï ï ï ñèæóð, ÷òí ï áðàí áððí ñíà á òà-æèáíæè ï íàáððíí çíà÷èðáíúí èíèáèýí.



Deñ. 27. Nòàòèñòè÷ñèíàðàññ ðäñäñäðäçèè÷íúò ì àðàì àððíà ñíà

Íà ýòñ ðèñóíèà Áù àèàèòà ñòàòèñòè÷ñèíà ðàññ ðäñäñäðä çèòíà è àèè ì àðèíà àèý ðäçíúò ì àðàì àððíà ñíà ì ì áíý ó ñà è èññ ùòóà ùò, ó èíòðúò áúèè ì íààñáíóò ðäñèòðäòèè 28 ù÷æ ì íäðý. Í÷äèáíú ðäèýññ òí, ÷òí àí àññ ñèó÷àýò àí èíèðóò òèðèàñ àáíúé ðèòí, Ó íäíòðúò ì àðàì àððíà, íà ðèòí, ó ÐÀÌ-ñíà èèè ó ì ðíàíèàèòèññíòè çàññ àèý ì ðäñäñäðä ðäèñ ñà èèèðèàñ àáíúé ðèòí. Òà ñà ùí íäñ ððäñáíèà ñíòúñòàèýòú àèý ðäèñíè àèññíòèèè ñíà ðäñèòðäòèè à òà÷èàñ è ù÷æ ì íäðý ðäèýññ íàò÷í íáññáíú.

Áíèçó çàðñèñòðèðíàáú ÐÁÌ -òèèèú ìíèíáíé àèþé,ííé ààðìííè÷ííé ñóì ðóáññéíé ì àðú, ó èìòìðíé ÐÁÌ -òèèèú ì ðìòáèðò ààðìííè÷íí-ñèíððííí. Áàðòó á ìíáí íáèþàòò ÐÁÌ -òèèèú èííòèèèòíé ÷àú, ó èìòìðíé ÐÁÌ -òèèèú ðàñí íèàáðòñý àèñààðìííè÷íí, àñèíððííí. Ýòè ì ðèìáú óáááðò á òì, ÷òì òèèèè÷ñèèà óóíèòèè ì íçáíèýðò èçì áýòù è ñíòèèèúíàíòìíèý.

ÇÀÈÈÐ×ÁÍÈÀ

1. Ì èð íàíóúñòðáóá, à ñàðòòòòñý è ààèèñý.
2. Áñáèíáý, ì èàíòú, ì ðèðíàà è æçíú ñíñòíýò èç èðóáíà ðáóéýòèè, èìòìðíà ñíçáðò èíèáàòáúííá ðìòáññú.
3. Èíèáàòáúííá ì ðìòáññú èèè òèèèè÷ííòù ýáèýðòñý ñííáíí ÿèá áòì ì ñèòìðèçèíèè÷ñèíè ðáóéýòèè ÷áíáèà. Íá èáèò á ñííáá ñà ðáóéýòèè.
4. Áèý æáúò ìðáíèçì íá ýòè òèèèú íáñí á-èáðò èìòìðì àèííí-ýíááàð÷ñèèè íáí á, æçíáñí ñííáííòù, çáíðíáúàè ñíððáííèèàèèà.
5. Óèçèíèíèý ñíà çèááòñý íà òèèèè÷ííòè. Ðáèñòðàèý ýòíé òèèèè÷ííòè ì íçáíèýðò ì ðíáíèèçèðíàòò èà-áíòáí ñíà è áí ì íèíòáííòù.
6. Íòñíà ìí÷íáý àèáííòèèà òáèáàèà, èà è áíáíáý.
7. Áí ñèò ì ìð ñí ýáèýðòñý ì áíííèí ì áèèèí. Íí÷íáý àèáííòèèà çà èñèèþ-áèá ì áèèèí ñíà áíèùè ÷àòòþ èáíðèðòòñý, ñ áðóáíé ñòìðíí, èññèáííèèèý ì íèçúáðò, ÷òì íáðòáííé, íá íèíòáííé, ñí ýáèýðòñý àèáííé ì ðè÷èíé áíèùèíòàà òðííè÷ñèèò çáíèèáíéè. Ýòì òðáóá ì íááðàòò èð áàèáàòíé è íáò÷í íáííáííé àèáííòèèèà è òáí èè.
8. Ñíáðá áííé óðíáíí ì íçáíèý ì òáàèòáá èðóáíà ðáóéýòèè è ì áèíèè÷ííòè óóíèòèè íáí òáà áíçúááò áíçðáèèà ì ðìòèà ñòàè÷ííá ì òèèèè è íá áí ñííáá áèñòàèý è ñèáíèèçèðòá íáðèííòù ñí áú ì áàèè á àèáííòèèè ì ðìòèèèèèè è òáí èè.