

ကူးလိုက်ကြတဲ့ နှစ်သစ်ကူး... တစ်နှစ်ပတ်လုံးနီးနီး နှစ်သစ်ကို ကြိုနေလိုက်ကြတာ.. ဒါနဲ့ ဗမာလို နှစ်သစ်ကူးတာက ဘာလို့များဧပြီလ မှာချည်း ဖြစ်နေရတာလဲဆိုပီး လိုက်ရှာတာ ဘယ်မှာ မှ မတွေ့ဘူး။ **wiki** မှာလည်း လတွေရဲ့ ရက်ကွာခြားတာပဲတွေ့တယ်။ ဘယ်သူမှ အရေးတယူလုပ်ပြီး တင်ပုံမရဘူး။ မောင်ဂုရုကိုယ်တိုင်လည်း ဗမာတွေ ဘယ်လို နှစ်ကူးလည်း ဗမာဖြစ်ပြီး သက်တမ်းသာ တစ်ဝက်ကျိုးလာတယ်။ အမှန်အတိုင်းဝန်ခံတာပါ။ သိကို မသိ တာ။ ခုကျခါမှ.. ကျောက်ထပ်ပြီး သိချင်လာပါရော။ ဒါနဲ့ လိုက်ရှာတော့ ဓါတ်နက်ကြီးရဲ့ ချောင်တစ်ချောင်မှာ **J.C. Clancey** (ဗမာလိုဆိုရင်တော့ ကလန်စီပေါ့ဗျာ။ ကလန်ကြီး ဦးစီပေါ့။) ဆိုတာက ၁၉၀၂ ခုနှစ်မှာ ရေးထားတဲ့ **Burmese Calendar** ဆိုတာလေးတွေ့တယ်။ ဖတ်လို့မရသေးဘူး။ သိုးဆောင်းပါဠိလိုတွေ ရေးထားလို့၊ ဦးထွန်းငြိမ်း အဘိဓာန်ကြီးကို လှန်တော့မှ ဖတ်လို့ရတယ်။ ဒါလည်း နားမလည်ပါဘူး။ နားလည်သလောက်လေး ပြန်ရေးတာ။ မှား နေတာ အကောက်အယူလွဲနေတာရှိရင် ပြင်ပေးကြပါ။ ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာ လက်ခံပါမယ်။

ဗမာပြက္ခဒိန်တွက်တာက ဟိန္ဒူတွေဆီက ငှားထားတဲ့ တွက်နည်းပါ။ နေတစ်ခြမ်း လတစ်ခြမ်း တွက်ချက်ခြင်း ဖြစ် ပါတယ်။ အပိုင်း ၂ ပိုင်း ပါဝင်ပါတယ်။ အခြေခံအားဖြင့် မြင့်မိုရ်တောင်ကို နေလ တွေက လှည့်ပတ်နေကြတယ်ဆို တဲ့ ယူဆချက်ကို ယူထားပါတယ်။ ဒီတောင်ကြီးကို တကယ်ရှိတယ်။ မရှိဘူးဆိုတာ ငြင်းဖို့မဟုတ်ပါဘူး။ သို့သော် လတ္တီကျု၊ လောင်ဂျီကျုတွေ တကယ်ရှိမရှိလိုပဲ သဘောထားမယ်ဆိုရင် ကျေနပ်မှာပါ။ ဒီတောင်ကြီး ရှိမှ တိကျတဲ့ အချိန်ကာလတွေကို တွက်လို့ရပါတယ်။ အဲဒီတောင်ကြီးကို အညီအမျှ ၁၂ စိတ်၊ စိတ်ပိုင်းလိုက်တော့ ၃၀ ဒီကရီ ဆီ ရပါတယ်။ အစိတ်တစ်စိတ်ကို ရာသီတစ်ခုပေါ့။ အစဦးဆုံးရာသီကို မိဿလို့ခေါ်ပါတယ်။ အဲဒီမိဿရာသီအစ ကို နေ(တနင်္ဂနွေ ဂြိုဟ်)တစ်လုံးလုံး ဝင်လာတာကနေ နှစ်တစ်နှစ်ကို စတင်ရေတွက်ပါတယ်။ နေက ပတ်ရင်း ပတ် ရင်းနဲ့ နောက်ဆုံးရာသီဖြစ်တဲ့ ဓနုရာသီကနေ မိဿကို စအဝင်မှာ သင်္ကန္တ စကျပါတယ်။ မိဿထဲကို နေတစ်လုံး လုံး ဝင်သွားတဲ့အချိန်မှာ သင်္ကန္တ ကုန်ပါပြီ။ နှစ်တစ်နှစ်ကို ကူးပြောင်းသွားပါပြီ။ နေ(တနင်္ဂနွေ ဂြိုဟ်)မိဿ ရာသီကို ဘယ်အချိန်မှာ စဝင်သလဲသိဖို့ တည်နေရာတွေကို နက္ခတ်တွေနဲ့ တွက်ပါတယ်။ အားလုံးပေါင်း နက္ခတ် ၂၇ လုံးက လ (တနင်္လာဂြိုဟ်) ကို ဝန်းရံခစားနေပါတယ်။ (အတွင်းတာရာ၊ အပြင်တာရာ ရှိပေမယ့်လို့ အချိန်တွက်ချက်ရာမှာ မ သုံးပါဘူး။) ။ အဲဒီ နက္ခတ် တွေရဲ့တည်နေရာ ကို အကြောင်းပြုပြီး နေသွားလမ်း၊ တည်နေရာကို တွက်ပါတယ်။ အတိအကျပြောရရင် နှစ်စဉ် ဧပြီလ ၁၅ ရက် ၁၆ ရက်များမှာ နေ(တနင်္ဂနွေ ဂြိုဟ်)ဟာ မိဿရာသီထဲကို အပြည့်အဝဝင်သွားပါတယ်။ ဒါကြောင့် သင်္ကြန်ဟာ နှစ်တိုင်း ဧပြီလမှာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ယေဘုယျ အနေနဲ့တော့ အချိန်နာရီ အတိအကျကို နေ တစ်ခြမ်းနဲ့တွက်ပါတယ်။ နေသွားလမ်းကို စတင်ရေတွက်ချိန်က သန်းခေါင်ချိန်တစ်ခု ကနေ သန်းခေါင်ချိန် တစ်ခု အကူးကို တွက်ပါတယ်။

ဒီလို နေ(တနင်္ဂနွေ ဂြိုဟ်)ရဲ့ တည်နေရာကို တွက်တဲ့ နည်းပေါင်း ၃ နည်းရှိပါတယ်။

(၁) သူရိယသိဒ္ဓန္တ

သမုဒ္ဒရာမင်း (AD 78) မှာ စသုံးတဲ့ နည်းဖြစ်ပါတယ်။ဟိန္ဒူတွေဆီကနေ တိုက်ရိုက်ယူထားတဲ့ နည်းဖြစ်ပါတယ်။
မတိကျဆုံးနည်း ဖြစ်ပါတယ်။

(၂) မကာရန္တ

ပုပ္ပါးစောရဟန်းမင်း (AD 639) က သူရိယသိဒ္ဓန္တ နည်းကို အတိုချုံးပြီး ကွာဟချက်များကို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ကာ
သက္ကရာဇ် ၁ ကနေ စတင်ပြီး ပြင်ဆင်လိုက်ပါတယ်။ ဗမာလိုတော့ သက္ကရာဇ်ဖြူ လိုက်တယ်ပေါ့ဗျာ။ အတိအကျ
ပြောရရင် AD 639 March 22nd midnight 00:24:36 မှာ သက္ကရာဇ် ၁ ခု တန်ခူးလဆန်း တစ်ရက်နေ့ နံနက်
၀နာရီ ၀၀မိနစ် လို့စတင်ရေတွက် လိုက်ပါတယ်။ ခုလက်ရှိ ကောဇာ သက္ကရာဇ် က ပုပ္ပါးစောရဟန်းမင်းစခဲ့တဲ့
သက္ကရာဇ် ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဗမာနှစ်ကို သိချင်ရင် ခရစ်နှစ်ကနေ ၆၃၈ နှုတ်ရင် ဗမာနှစ်ကို ရပါတယ်။

(၃) သံဒိဌ

ပုဂံမင်း (AD 1203) လက်ထက်မှာ ညောင်ကန်ဆရာတော်ကနေပြီးတော့ အနည်းငယ်မတိကျမှုများကို ပြန်လည်
ပြင်ဆင် တွက်ချက်နည်းအဖြစ် ပြုပြင်ထားတဲ့ လက်ရှိအတိကျဆုံးနည်း ဖြစ်ပါတယ်။ လက်ရှိသုံးနေတဲ့ စနစ်လည်း
ဖြစ်ပါတယ်။ သက္ကရာဇ်ဖြူ ခြင်းမရှိပါဘူး။

အဲဒီနည်းတွေနဲ့တွက်လိုက်တဲ့ အခါမှာ နှစ်တစ်နှစ်ရဲ့ စုစုပေါင်းကြာချိန်ဟာ ၃၆၅ ရက် ၁၅ နာရီ ၃၁ မိနစ် ၃၀
ကာယ ဖြစ်ပါတယ်။ စက်နာရီအရဆိုရင်တော့ ၃၆၅ ရက် ၆ နာရီ ၁၂ မိနစ် ၃၉ စက္ကန့် ဖြစ်ပါတယ်။(မကာရန္တ
နည်း)။ လက်ရှိ နှစ်တစ်ပတ်လည်ကြာချိန်ကတော့ ကြာချိန်က တော့ ၃၆၅ ရက် ၅ နာရီ ၄၈မိနစ် ၄၇.၅၈၈ စက္ကန့်
ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအနည်းငယ် ကွာဟချက်ကို

ပြင်ဆင်လိုက်တဲ့ အခါမှာတော့ ၃၆၅ ရက် ၁၅ နာရီ ၃၁ မိနစ် ၃၁ ကာယ ၂၄ အဏုကာယ ဆိုပြီး ဖြစ်လာပါ
တယ်။ ညောင်ကန်ဆရာတော် ရဲ့ ပြင်ဆင်ချက်ဖြစ်ပါတယ်။ သံဒိဌနည်းမှာ ပို တိကျလာတယ်ဆိုတာပါ။

ဒါတွေက အချိန်ကို အတိအကျတွက်တာတွေပါ။ ဒါပေမယ့် လူသုံးဖို့ ရက်တွက်တာကတော့ လတစ်ခြမ်းပေါ်အခြေခံ
ပါတယ်။ လတစ်ခု ကွယ်သွားရာကနေ နောက်တစ်ကြိမ်ကွယ်တဲ့ အထိကို တစ်လ လို့ ယူပါတယ်။ အဲဒီအခါမှာ
လဆန်း နဲ့ လဆုပ်ဆိုပြီး အပိုင်း ၂ ပိုင်းဖြစ်လာပါတယ်။ လဆန်းကနေ လပြည့်ထိ တစ်ပိုင်း လဆုပ်ကနေ လကွယ်
ထိ တစ်ပိုင်းပေါ့။ လဆန်းကနေ လပြည့်ဖို့က ၁၅ ရက် အတိအကျပါပဲ။ လဆုပ်ကနေ လကွယ်ဖို့က ၁၄ ရက်
(သို့) ၁၅ ရက် ရှိပါတယ်။ တစ်ချို့လများမှာ ၁၄ ရက် တစ်ချို့လများမှာ ၁၅ ရက် မှာ လကွယ်ပါတယ်။ တန်ခူးလ
ကစလို့ တစ်လကျော်ဆီ ၁၄ ရက် နဲ့ လကွယ်ပါတယ်။ အဲဒီလို လတွေမှာ တစ်လကို ၂၉ ရက်ပဲ ရှိပါတယ်။
(ရက်မစုံလ လို့ ခေါ်ပါတယ်။) ကဆုန်လ ကစလို့ တစ်လကျော်ဆီကတော့ ၁၅ရက် ပြည့် ရင် လကွယ်ပါတယ်။
အဲဒီလို လတွေကိုတော့ ရက်စုံလလို့ ခေါ်ပါတယ်။

ရက်မစုံလများ။ ။ တန်ခူး၊ နယုန်၊ ဝါခေါင်၊ သီတင်းကျွတ်၊ နတ်တော်၊ တပို့တွဲ။

ရက်စုံလများ ။ ။ ကဆုန်၊ ဝါဆို၊ တော်သလင်း၊ တန်ဆောင်မုန်း၊ ပြာသို၊ တပေါင်း။

ဒါကြောင့် ပုံမှန်နှစ်များမှာ လတွေကို ပေါင်းလိုက်ရင် ၃၅၄ရက် ရပါတယ်။ နေသွားပုံအရတွက်တဲ့ နှစ်က ၃၆၅ ရက် ၁၅ နာရီ ဖြစ်တဲ့ အတွက် လနဲ့ ရေတွက်တဲ့ အချိန်က နည်းနေပါတယ်။ ဒါကြောင့် သူ့ရာသီနဲ့ သူ့လ ကိုက် အောင်လို့ ဝါထပ်ပေးရပါတယ်။ ဝါထပ်တယ်ဆိုတာ လတစ်လ တိုးပေးလိုက်တာပါပဲ။ ဝါထပ်တာမှာ ဝါကြီးထပ်တာနဲ့ ဝါငယ်ထပ်တာဆိုပြီး ၂ မျိုး ရှိပါတယ်။ ဝါငယ်ထပ်တဲ့ နှစ်မှာ တစ်နှစ်ကို ၃၈၄ ရက် ရှိပြီးတော့ ဝါကြီးထပ်တဲ့ နှစ် မှာ တစ်နှစ်ကို ၃၈၅ ရက် ရှိပါတယ်။ ဝါကြီးထပ်တဲ့ နှစ်မှာ တစ်ရက်ပိုတာပေါ့။

ဝါဘယ်နှစ်တွေ ထပ်ရမလဲဆိုတာကို အတိအကျရှိပါတယ်။ ဝါထပ်ဖို့အတွက် ၁၉ နှစ်တစ်ကြိမ်လှည့်ပါတယ်။

(Metonic cycle)။ ခုနှစ်တွေကို ၁၉ နှစ်စီစဉ်ပြီး ၃၊ ၅၊ ၈၊ ၁၁၊ ၁၃၊ ၁၆၊ ၁၉ ကြိမ်မြောက်ကျတဲ့ နှစ်များဟာ ဝါထပ်တဲ့ နှစ်များ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ နှစ်တွေထဲမှာမှ တစ်နှစ်ကျော်ဆီ ဝါကြီးထပ်ပါတယ်။ ၃၊ ၈၊ ၁၃၊ ၁၉ နှစ်မြောက် နှစ်များဟာ ဝါကြီးထပ်တဲ့ နှစ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဝါကြီးထပ်တဲ့ နှစ်မှာ ပိုတဲ့ တစ်ရက်ကို နယုန်လမှာ ပေါင်း ထည့်လိုက်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဝါကြီးထပ်ရင် နယုန်လဟာ ရက်စုံလဖြစ်ပါတယ်။ ဝါထပ်တဲ့ နှစ်တွေမှာတော့ ဝါဆို ကို ပထမ နဲ့ ဒုတိယဝါဆို ဆိုပြီး ၂ လ ဖြစ်သွားပါတယ်။ ရခိုင် မှာတော့ ပထမနဲ့ ဒုတိယ တန်ခူးလ ဆိုပြီး တွေ့ရ ပါတယ်။ ဘာပဲ ပြောပြော ရက် အဟကို ပြန်ဖြည့် ပေးမှ ရာသီဥတု နဲ့ လတွေ ကိုက်မှာကိုး။ ဒီတော့ ပြန်ဖြည့် တာပေါ့။

၂၀၁၀ ခုနှစ်ဟာ ဝါကြီးထပ်တဲ့ လဖြစ်ပါတယ်။ ၃ကြိမ်မြောက်ကျပါတယ်။ ဒါကြောင့် နယုန်လဟာ ရက်စုံလ ဖြစ်ပါ တယ်။ ဒါဆို ၂၀၁၅ ကျမှ နယုန်လဟာ ရက်စုံလ ပြန်ဖြစ်မှာပါ။

လရဲ့ ပျမ်းမျှ ကြာချိန် ကိုတွက်ထားကတော့ ၂၉ ရက် ၁၂ နာရီ ၄၄ မိနစ် ၂.၃၈၉၈ စက္ကန့် ဖြစ်ပါတယ်။ ဥရောပ တွက်နည်းအရတော့ ၂၉ရက် ၁၂ နာရီ ၄၄ မိနစ် ၂.၈၈၆၃၆၈ စက္ကန့် ဖြစ်ပါတယ်။ ကွာဟချက်ကို တွေ့မှာပါ။

ရေတွက်ပုံများနဲ့ ပါတ်သက်လို့တော့ မောင်ဂုရု သေချာမသိတဲ့ အတွက် မပြောပြနိုင်တာကို ခွင့်လွှတ်ပါလို့။

သို့သော်လည်း ဗမာ..ပြက္ခဒိန် ကလည်း သူ့ဟာနဲ့သူ တိကျသလို... ဟိန္ဒူတွေ ဆီက ငှားရမ်းထားပေမယ့် လက် ရှိ ဟိန္ဒူ နည်းတွေက ပြင်ဆင်ချက်များ မြောက်များစွာနဲ့ ပြောင်းလဲလာတဲ့ အတွက် လက်ရှိဗမာနည်းဟာ ဟိန္ဒူနည်း ထက် ရှေးပိုကျကြောင်း မှတ်တမ်း မှတ်ရာများ တွေ့ရှိရပါတယ်။

Reference:

<http://adsabs.harvard.edu/full/1906Obs....29...54C>

[http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/savifadok/volltexte/2009/254/pdf/C_.pdf](http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/savifadok/volltexte/2009/254/pdf/C_.pdf)
[http://www.archive.org/stream/catalogueofburme00brituoft/catalogueofburme00brituoft_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/catalogueofburme00brituoft/catalogueofburme00brituoft_djvu.txt)
[http://www.nationalarchives.gov.uk/A2A/records.aspx?cat=059-iorv_11-4&cid=-1&Gsm=2008-06-18](http://www.nationalarchives.gov.uk/A2A/records.aspx?cat=059-iorv_11-4&cid=-1&Gsm=2008-06-18)

<https://gurugyi.wordpress.com/2010/01/05/%E1%80%97%E1%80%99%E1%80%AC-%E1%80%BB%E1%80%95%E1%80%80%E1%81%A1%E1%80%92%E1%80%AD%E1%80%94%E1%80%B9/>