

គណនាម៉ោងទទួលទេវតា ពេលចូលឆ្នាំខ្មែរ

Posted on **March 6, 2018** by **Sovanvichet**

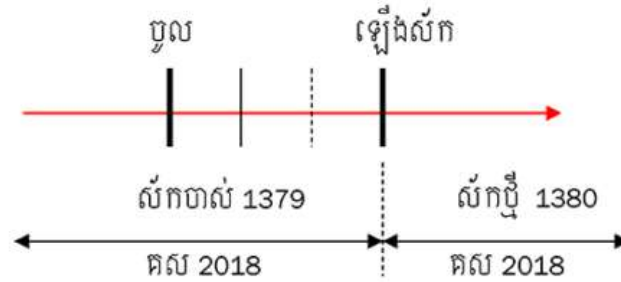
គណនាម៉ោងទទួលទេវតា ពេលចូលឆ្នាំខ្មែរ

មាតិកា

១. គណនា សុរិយាត្រឡើងស័ក
 ២. គណនារកឆ្នាំមាន ៣៦៦ថ្ងៃសុរិយគតិខ្មែរ
 ៣. គណនារកឆ្នាំអធិកមាស (ឆ្នាំមាន១៣ខែចន្ទគតិ)
 ៤. គណនារកឆ្នាំចន្ទាធិមាស (ឆ្នាំដែលខែជេស្ឋមាន៣០ថ្ងៃ)
 ៥. គណនារកថ្ងៃឡើងស័ក
 ៦. គណនាថ្ងៃចូលឆ្នាំ និង ម៉ោងចូល
 - ៦.១ គណនាមធ្យមព្រះអាទិត្យ
 - ៦.២ គណនា សម្ពោធព្រះអាទិត្យ
 - គណនា ខណ្ឌ Kh
 - គណនា Pouichalip Pu
 - គណនា Phol Pp
 - ៦.៣ គណនាចំនួនថ្ងៃ វ័នបត
 - ៦.៤ គណនាម៉ោងចូល ឬ ម៉ោងទទួលទេវតា
៧. ផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលគណនា ជាមួយនឹងការបោះពុម្ពផ្សាយ

ក្បួនគណនាដែលនឹងរៀបរាប់ខាងក្រោមនេះ ផ្អែកលើសៀវភៅ “Astronomie Cambodgienne” របស់លោក Félix Gaspard Faraut បោះពុម្ពឆ្នាំ ១៩១០ ។ លោក Faraut បានរៀនក្បួនខ្នាតតារាសាស្ត្រខ្មែរពីលោកឧកញ៉ាហោរា ធិបតីចាងហ្វាង **ដូង** ។

យើងនឹងនិយាយពីក្បួនគណនានេះ ដោយផ្អែកលើឧទាហរណ៍ គណនាសម្រាប់ចូលឆ្នាំខ្មែរ ឆ្នាំ២០១៨ គ.ស.។ ក្បួនគណនាខាងក្រោមផ្អែកលើចូលសករាជ ។ ចូលឆ្នាំថ្មី ២០១៨ ត្រូវនឹងឆ្នាំចាស់ ១៣៧៩ ឆ្លងចូលឆ្នាំថ្មី ១៣៨០ ចូលសករាជ ។



១. គណនា សុរិយាត្រឡើងសក

តាង $C_A = 1380$ ជាចូលសករាជ ។ យើងយក C_A គុណនឹង 292207 ឬក៏នឹង 373 ។ លទ្ធផលទទួលបានចែកនឹង 800 បានផលចែក H_1 និង សំណល់ R_1 ។ យើងសរសេរប្រមាណវិធីនេះ តាមរបៀបដូចខាងក្រោម ៖

$$292207C_A + 373 = 800H_1 + R_1; \quad 0 \leq R_1 < 800;$$

$$292207 \times 1380 + 373 = 800 \times 504057 + 433$$

$$\Rightarrow H_1 = 504057, \quad R_1 = 433$$

ហោរតុណ $H_A = H_1 + 1 = 504057 + 1 = 504058$

Kromathopol $K_R :$ $K_R = 800 - R_1 = 800 - 433 = 367$

អវមាត $A_V :$ $11H_A + 650 = 692Q_1 + A_V; \quad 0 \leq A_V < 692$

$$11 \times 504058 + 650 = 692 \times 8013 + 292 ;$$

$$\Rightarrow A_V = 292; Q_1 = 8013$$

$$\text{Bodethey } B_O : H_A + Q_1 = 30M_E + B_O; 0 \leq B_O < 30$$

$$504058 + 8013 = 30 \times 17069 + 1 \Rightarrow B_O = 1$$

យើងគណនាដូចគ្នា ចំពោះចូលសករាជ ១៣៧៩ យើងទទួលបានតារាងខាងក្រោម (ហៅថា តារាង សុរិយា ត្រឡើងស័ក) ៖

ចូលសករាជ	1379	1380
ហារគុណ, H_A	503693	504058
Kromathopol, K_R	574	367
អវិមាន, A_V	429	292
Bodethey, B_O	20	1

២. គណនារកឆ្នាំមាន ៣៦៦ថ្ងៃសុរិយគតិខ្មែរ

បើ Kromathopol $K_R \leq 207$ នោះជាឆ្នាំ៣៦៦ថ្ងៃសុរិយគតិ ។ ឧទាហរណ៍ឆ្នាំ ១៣៧៩ មាន $K_R = 574 > 207$ ដូច្នេះ មាន៣៦៥ថ្ងៃសុរិយគតិ ។ ឆ្នាំ ១៣៨០ មាន $K_R = 367 > 207$ ដូច្នេះ មាន៣៦៥ថ្ងៃសុរិយគតិ ។

៣. គណនារកឆ្នាំអធិកមាស (ឆ្នាំមាន១៣ខែចន្ទគតិ)

- បើ Bodethey, B_O មានតម្លៃ >24 ឬ <6 នោះ ជាឆ្នាំអធិកមាស ។

ករណីពិសេស

- បើ B_O ឆ្នាំនេះស្មើ 24 ហើយ B_O របស់ឆ្នាំបន្ទាប់ស្មើ 6 នោះឆ្នាំដែលមាន $B_O = 24$ ជាឆ្នាំអធិកមាស ។
- បើ B_O ឆ្នាំនេះស្មើ 25 ហើយ B_O របស់ឆ្នាំបន្ទាប់ស្មើ 5 នោះឆ្នាំដែលមាន $B_O = 25$ មិនមែនជាឆ្នាំអធិកមាស នោះទេ ។

ឆ្នាំ ១៣៧៩ ចុល្លសករាជ មាន $B_o = 20$ ដូច្នេះមិនមែនជាឆ្នាំអធិកមាសនោះទេ ។ ឆ្នាំ ១៣៨០ ចុល្លសករាជ មាន $B_o = 1 < 6$ ដូច្នេះជាឆ្នាំអធិកមាស ។

៤. គណនារកឆ្នាំចន្ទាធិមាស (ឆ្នាំដែលខែជេស្ឋមាន៣០ថ្ងៃ)

- បើឆ្នាំមាន ៣៦៦ថ្ងៃសុរិយគតិ ហើយ អវមាស, $A_v < 127$ នោះ ជាឆ្នាំចន្ទាធិមាស ។
- បើឆ្នាំមាន ៣៦៥ថ្ងៃសុរិយគតិ
 - បើ អវមាស, $A_v < 138$ នោះ ជាឆ្នាំចន្ទាធិមាស ។
 - បើ អវមាស, $A_v = 137$ ហើយ អវមាស របស់ឆ្នាំបន្ទាប់ស្មើ ០ នោះ ឆ្នាំដែលមាន $A_v = 137$ មិនមែន ជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស រីឯឆ្នាំមាន $A_v = 0$ ត្រូវ ជាឆ្នាំចន្ទាធិមាស ។
 - ផ្សេងពីនេះ ខែជេស្ឋមាន២៩ថ្ងៃទាំងអស់ ។

បើឆ្នាំនេះ ជាឆ្នាំអធិកមាស ហើយគណនាតាមរូបមន្តខាងលើ ឃើញ ជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាសទៀត នោះ ឆ្នាំអធិកមាសនេះ ត្រូវទុកអោយខែជេស្ឋមាន ២៩ថ្ងៃ ដដែល តែត្រូវលើកឆ្នាំក្រោយ ជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស វិញ ។

ឆ្នាំ ១៣៧៩ និង ១៣៨០ សុទ្ធមានខែជេស្ឋ មាន២៩ថ្ងៃទាំងអស់ ។

៥. គណនារកថ្ងៃឡើងសំក

- ឈ្មោះថ្ងៃឡើងសំក ?

យក ហារគុណ របស់ឆ្នាំថ្មី ចែកនឹង ៧ ។ សំណល់ទទួលបានជាឈ្មោះថ្ងៃ ។

$$H_A = 7Q_2 + D_W; 0 \leq D_W \leq 6$$

បើ $D_W = 0$ នោះថ្ងៃឡើងសំកជាថ្ងៃសៅរ៍, 1= អាទិត្យ, 2 = ចន្ទ, 3= អង្គារ, 4= ពុធ, ...

ឆ្នាំ ១៣៨០ មាន $H_A = 504058 = 7 \times 72008 + 2$ ដូច្នេះថ្ងៃឡើងសំក (ពីសំក១៣៧៩ ឡើងមក ១៣៨០) ត្រូវជាថ្ងៃចន្ទ ។

• ថ្ងៃឡើងសំក ?

- បើឆ្នាំចាស់មិនមែនជាឆ្នាំអធិកមាស ឬ ឆ្នាំចាស់ជាឆ្នាំអធិកមាសតែមិនមែនជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស នោះថ្ងៃឡើងសំកយកតាម Bodethey ។ បើ Bodethey ស្មើ 6, 7, 8, 9, ..., 29 នោះ ត្រូវឡើងសំកនៅខែចេត្រ ។ ៦ ត្រូវជា ៦ កើត, ..., ១៥ ត្រូវជា ១៥ កើត, ១៦ ត្រូវជា ១ រោច, ..., ២៩ ត្រូវជា ១៤ រោច ។ បើ Bodethey ស្មើ 0, 1, 2, 3, 4, 5 នោះត្រូវឡើង សំកនៅខែពិសាខ ។ 0 ត្រូវជា ១ កើត, ..., ៥ ត្រូវជា ៦ កើត ។
- បើឆ្នាំចាស់ជាឆ្នាំអធិកមាស ហើយជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស (តែត្រូវទុកអោយមាន២៩ថ្ងៃ ដដែល ហើយលើកមកអោយឆ្នាំបន្ទាប់ ជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស) នោះត្រូវដំឡើង Bodethey មួយថ្ងៃ ។ ចំពោះ Bodethey ដែលដំឡើងហើយនេះ បើ Bodethey ស្មើ 6, 7, 8, 9, ..., 29 នោះត្រូវឡើងសំកនៅខែចេត្រ ។ ៦ ត្រូវជា ៦ កើត, ..., ១៥ ត្រូវជា ១៥ កើត, ១៦ ត្រូវជា ១ រោច, ..., ២៩ ត្រូវជា ១៤ រោច ។ បើ Bodethey ស្មើ 0, 1, 2, 3, 4, 5 នោះ ត្រូវឡើងសំកនៅខែពិសាខ ។ 0 ត្រូវជា ១ កើត, ..., ៥ ត្រូវជា ៦ កើត ។

ដើម្បីគណនារកថ្ងៃឡើងសំកឆ្នាំ ១៣៨០ យើងត្រូវមើលលើឆ្នាំ១៣៧៩សិន ។ ឆ្នាំ១៣៧៩ ជាឆ្នាំធម្មតា ។ ឆ្នាំ ១៣៨០ មាន $B_o = 1$ ដូច្នេះត្រូវឡើងសំកនៅ ថ្ងៃ ២ កើត ខែពិសាខ ។

ឧទាហរណ៍ ចូលឆ្នាំថ្មី ២០១៦ គស. ត្រូវនឹងឆ្នាំ ១៣៧៧ ឆ្លងចូល១៣៧៨ ។

មូលសករាជ	1377	1378
ហរតុណ, H_A	502962	503328
Kromathopol, K_R	188	781
អវមាស, A_V	0	566
Bodethey, B_O	28	9

ឆ្នាំ ១៣៧៧ មាន $K_R = 188 < 207$ ដូច្នេះមាន ៣៦៦ថ្ងៃសុរិយគតិ ។ ឆ្នាំ ១៣៧៧ មាន $B_o = 28 > 24$ ដូច្នេះជាឆ្នាំអធិកមាស ។ ឆ្នាំ ១៣៧៧ មាន $A_V = 0 < 127$ ដូច្នេះត្រូវជា ឆ្នាំចន្ទាធិមាស ។ ក្នុងករណីនេះ យើងត្រូវទុកខែជេស្ឋឆ្នាំ ១៣៧៧ អោយនៅ២៩ថ្ងៃដដែល ហើយអោយខែជេស្ឋឆ្នាំ ១៣៧៨ មាន ៣០ ថ្ងៃ វិញ ។ ឆ្នាំ ១៣៧៨ មាន $B_o = 9$ ដូច្នេះត្រូវបង្កើនទៅជា ១០ ។ ដូច្នេះត្រូវឡើងសំក (ពីឆ្នាំ ១៣៧៧

ឡើងមក ១៣៧៨) នៅថ្ងៃ ១០កើត ខែចេត្រ ។ ឆ្នាំ ១៣៧៨ មាន $H_A = 503328$ ចែកនឹង ៧ សល់ ០ ត្រូវជាថ្ងៃសៅរ៍ ។

៦. គណនាថ្ងៃចូលឆ្នាំ និង ម៉ោងចូល

ដើម្បីគណនា ថ្ងៃចូលឆ្នាំ និង ម៉ោងចូល គេត្រូវការគណនា ជាតុ មធ្យមព្រះអាទិត្យ និង សម្ពាធព្រះអាទិត្យ បន្ទាប់មកគណនារកចំនួនថ្ងៃវ៉ែនបត និង ក្នុងក្រោយគណនារកថ្ងៃចូលឆ្នាំ និង ម៉ោងចូល ។ មធ្យមព្រះអាទិត្យ និង សម្ពាធព្រះអាទិត្យ ត្រូវគណនាជាអនុគមន៍នឹងចំនួនថ្ងៃហៅថា សុទិស ដែលគិតពីពេលឡើងស័កឆ្នាំចាស់មក ។ ចំពោះឆ្នាំមាន ៣៦៥ថ្ងៃ សុទិស សម្រាប់ថ្ងៃចូលឆ្នាំ ស្មើ 363 ថ្ងៃ ក្នុងករណីថ្ងៃវ៉ែនបតមានតែ១ថ្ងៃ ។



៦.១ គណនាមធ្យមព្រះអាទិត្យ

តាង S_0 = សុទិស ជាចំនួនថ្ងៃ គិតថ្ងៃបន្ទាប់នៃថ្ងៃឡើងស័កឆ្នាំចាស់ មកដល់ថ្ងៃដែលយើងចង់គណនា មធ្យមព្រះអាទិត្យ ។

$$800S_0 + K_{R0} = 24350R_M + R_3; 0 \leq R_3 < 24350$$

$$R_3 = 811A_M + R_4; 0 \leq R_4 < 811$$

$$R_4 = 14L_1 + R_5; 0 \leq R_5 < 14$$

$$L_M = L_1 - 3$$

$$\text{មធ្យមព្រះអាទិត្យ} = \text{រាសី } R_M . \text{ អង្សា } A_M . \text{ លីប្លា } L_M$$

ដែល K_{R0} ជា Kromathopol របស់ឆ្នាំចាស់ ។

(មួយរាសី = ៣០ អង្សា; ១អង្សា = ៦០លីប្លា)

ឧទាហរណ៍ សម្រាប់ឡើងស័កពីឆ្នាំ ១៣៧៩ មកឆ្នាំ ១៣៨០ និង ចំពោះ សុទ្ធិន ស្មើ 363 ថ្ងៃ យើងមាន

$$K_{R0} = 574, S_o = 363 \Rightarrow 800 \times 363 + 574 = 290974$$

$$290974 = 24350 \times 11 + 23124 \Rightarrow R_M = 11, R_3 = 23124$$

$$23124 = 811 \times 28 + 416 \Rightarrow A_M = 28, R_4 = 416$$

$$416 = 14 \times 29 + 10 \Rightarrow L_1 = 29, R_5 = 10$$

$$L_M = 29 - 3 = 26$$

ដូច្នេះ មធ្យមព្រះអាទិត្យ = រាសី 11 . អង្សា 28 . លីប្រា 26 (សរសេរកាត់ជា R11.A28.L26)

៦.២ គណនា សម្ព័ន្ធព្រះអាទិត្យ

យក មធ្យមព្រះអាទិត្យ ដក R2 . A20 . L0 ។

ឧទាហរណ៍ ១ : មធ្យមព្រះអាទិត្យ R11.A28.L26

	R	A	L
មធ្យមព្រះអាទិត្យ	11	28	26
-	2	20	0
សំណល់ $R_{S1} =$	9	8	26
	(កែន)		

ករណី R របស់ មធ្យមព្រះអាទិត្យ តូចជាង ២ ត្រូវយក R របស់ មធ្យមព្រះអាទិត្យ បូកនឹង ១២ រួចបានធ្វើប្រមាណវិធីដក។ សំណល់ត្រង់ R ដែលទទួលបាន ហៅថា កែន ។

ករណីនេះ កែន = 9 ។

ឧទាហរណ៍ ២: មធ្យមព្រះអាទិត្យ R1 . A10 . L53 ។ រាសី $R=1 < 2$ ដូច្នេះថែម 12 ទៅជា 13 ។ អង្សា $A=10 < 20$ ដូច្នេះ ខ្លី 1 ពី R មកបង្កើនលើ A ទៅ $10 + 1 \times (30) = 40$ ។

	R	A	L
មធ្យមព្រះអាទិត្យ	1	10	53
មធ្យមព្រះអាទិត្យ	13	10	53
មធ្យមព្រះអាទិត្យ	12	40	53
-	2	20	0
សំណល់ $R_{S1} =$	10	20	53
	(កែតម្រូវ)		

- ករណីសំណល់ទទួលបាន R_{S1} មាន R ស្មើ 0, 1 ឬ 2 ត្រូវយក $R_{S2} = R_{S1}$ ។
- ករណី R_{S1} មាន R ស្មើ 3, 4 ឬ 5 ត្រូវយក $R_{S2} = R6 \cdot A0 \cdot L0 - R_{S1}$ ។
- ករណី R_{S1} មាន R ស្មើ 6, 7 ឬ 8 ត្រូវយក $R_{S2} = R_{S1} - R6 \cdot A0 \cdot L0$ ។
- ករណី R_{S1} មាន R ស្មើ 9, 10 ឬ 11 ត្រូវយក $R_{S2} = R11 \cdot A29 \cdot L60 - R_{S1}$ ។

ឧទាហរណ៍ : ចំពោះ $R_{S1} = R9 \cdot A8 \cdot L26$

	R	A	L
	11	29	60
$-R_{S1}$	9	8	26
សំណល់ $R_{S2} =$	2	21	34

គណនា ខណ្ឌ K_h

ចេញពី $R_{S2} = R2 \cdot A2 \cdot L2$:

- បើ $A2 \geq 15$: $K_h = 2R2 + 1$
- បើ $A2 < 15$: $K_h = 2R2$

ជាទូទៅ $R2 \leq 2$ នោះ $K_h = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ ។

គណនា Pouichalip P_u

- បើ $A_2 \geq 15$: $P_u = 60(A_2 - 15) + L_2$
- បើ $A_2 < 15$: $P_u = 60A_2 + L_2$

តារាង ឆាយាអាទិត្យ

ខណ្ឌ , K_h	មេគុណ M	ឆាយា C_y
0	35	0
1	32	35
2	27	67
3	22	94
4	13	116
5	5	129
	-	134

គណនា Phol P_p

ដោយស្គាល់មេគុណ ខណ្ឌ K_h គេគណនាមេគុណ M និង តម្លៃឆាយា C_y ចេញពីតារាងឆាយាអាទិត្យ ។

$$P_u \times M = 900Q_{p1} + R_{p1}; 0 \leq R_{p1} < 900$$

$$Q_{p1} + C_y = 60Q_{p2} + R_{p2}; 0 \leq R_{p2} < 60$$

$$\text{Phol ស្មើនឹង } P_p = R_0 \cdot A(Q_{p2}) \cdot L(R_{p2})$$

ឧទាហរណ៍ : ចំពោះ $R_{S2} = R_2 \cdot A_{21} \cdot L_{34}$ យើងមាន $A = 21 > 15$ ដូច្នេះ ខណ្ឌ $K_h = 2 \times 2 + 1 = 5$ និង Pouichilip $P_u = 60(21 - 15) + 34 = 394$ ។ ចេញពីតារាង ឆាយាអាទិត្យ ចំពោះ $K_h = 5$ យើងទាញបាន $M = 5$ និង $C_y = 129$ ។ ដូច្នេះ $394 \times 5 = 1970 = 900 \times 2 + 170$; $Q_{p1} = 2$ ។ $Q_{p1} + C_y = 2 + 129 = 131 = 60 \times 2 + 11$; $Q_{p2} = 2$; $R_{p2} = 11$ ។ ដូច្នេះ Phol $P_p = R_0 \cdot A \cdot L$ ។

គណនា សម្ពោធប្រះអាទិត្យ

- ករណី កែន = 0,1,2,3,4 ឬ 5 : សម្ពោធប្រះអាទិត្យ = (មធ្យមប្រះអាទិត្យ) - P_p
- ករណី កែន = 6,7,8,9,10 ឬ 11 : សម្ពោធប្រះអាទិត្យ = (មធ្យមប្រះអាទិត្យ) + P_p

ឧទាហរណ៍ : កែន = 9; មធ្យមព្រះអាទិត្យ = R.11 A.28 L.26 និង Phol = R.0- A.2 – L.11 ។ យើង
ទាញបាន

	R	A	L
មធ្យមព្រះអាទិត្យ	11	28	26
+ Phol	0	2	11
សម្ពោធព្រះអាទិត្យ	11	30	37
	12	0	37
	0	0	37

យើងទទួលបាន **សម្ពោធព្រះអាទិត្យ** = R.0 – A.0 – L.37 ។

៦.៣ គណនាចំនួនថ្ងៃ វ៉ែនបត

ពិធីបុណ្យចូលឆ្នាំខ្មែរ ឆ្នាំខ្លះមាន ៣ថ្ងៃ គឺ ថ្ងៃចូល១ថ្ងៃ វ៉ែនបត១ថ្ងៃ និង ថ្ងៃឡើងស័ក១ថ្ងៃ ។ ឆ្នាំខ្លះមាន៤ថ្ងៃ
គឺ ថ្ងៃចូល១ថ្ងៃ វ៉ែនបត២ថ្ងៃ និង ថ្ងៃឡើងស័ក១ថ្ងៃ ។ ដើម្បីកំណត់រកចំនួនថ្ងៃចូលឆ្នាំ គេគណនាដូចតទៅ ៖

ត្រូវគណនា **សម្ពោធព្រះអាទិត្យ** សម្រាប់ **សុទិ** = 362, 363, 364, 365 ថ្ងៃ បើឆ្នាំចាស់មាន 365 ថ្ងៃសុរិយគតិ
និង សុទិ = 363, 364, 365 និង 366 ថ្ងៃ សម្រាប់ឆ្នាំចាស់មាន 366 ថ្ងៃសុរិយគតិ ។

ថ្ងៃចូល ត្រូវនឹងថ្ងៃ ដែលមាន អង្សា ស្មើ សូន្យ ។

ឧទាហរណ៍ ពេលឆ្លងឆ្នាំ ១៣៧៩ ចូលឆ្នាំ ១៣៨០ចុល្លសករាជ, ១៣៧៩ចុល្លសករាជ មាន ៣៦៥ ថ្ងៃ ។
យើងឃើញថា សម្ពោធព្រះអាទិត្យមាន រាសីស្មើ០ និង អង្សាស្មើ ០ នៅពេលសុទិស្មើ ៣៦៣ ។ ដូច្នេះ
សុទិស្មើ ៣៦៣ ត្រូវជាថ្ងៃចូល; ថ្ងៃ ៣៦៤ ជាថ្ងៃកណ្តាល ជាថ្ងៃវ៉ែនបត និង ថ្ងៃ ៣៦៥ ជាថ្ងៃឡើងស័ក ។

	សុទិ	សម្ពោធព្រះអាទិត្យ		
		R	A	L
	362	11	29	38
ថ្ងៃចូល	363	0	0	37
	364	0	1	35
ថ្ងៃឡើងស័កពី១៣៧៩ ចូល ១៣៨០	365	0	2	33

ឧទាហរណ៍ ពេលចូលឆ្នាំថ្មី ឆ្នាំ ២០១៦ ត្រូវនឹង ឡើងសករាជ្ច ១៣៧៧ មក ១៣៧៨ ចូលសករាជ្ច, ឆ្នាំ ១៣៧៧ ចូលសករាជ្ច មាន ៣៦៦ ថ្ងៃ ។ យើងឃើញថា សម្ពោធព្រះអាទិត្យមាន រាសីស្មើ០ និង អង្សាស្មើ ០ នៅពេលសុទ្ធនស្មើ ៣៦៣ ។ ដូច្នេះ សុទ្ធនស្មើ ៣៦៣ ត្រូវជាថ្ងៃចូល; ថ្ងៃ ៣៦៤ និង ៣៦៥ ជាថ្ងៃកណ្តាល ជាថ្ងៃនបត និង ថ្ងៃ ៣៦៦ ជាថ្ងៃឡើងស័ក ។

	សុទ្ធន	សម្ពោធព្រះអាទិត្យ		
		R	A	L
ថ្ងៃចូល	363	0	0	10
	364	0	1	9
	365	0	2	7
ថ្ងៃឡើងស័ក៧១៣៧៧ ចូល ១៣៧៨	366	0	3	3

៦.៤ គណនាម៉ោងចូល ឬ ម៉ោងទទួលទេវតា

យើងយកតម្លៃ លិប្បា L ពី សម្ពោធព្រះអាទិត្យ $= R - A - L$ ។ ដោយដឹងថា 24 ម៉ោងមាន ៦០ លិប្បា ដូច្នេះ 1 លិប្បា = 24 នាទី ។ គេរាប់ លិប្បា បញ្ចូលស័កទ្រទ្រង់នាទីកា ។

$$\text{ម៉ោងចូល ឬ ម៉ោងទទួលទេវតា} = [24\text{hr } 0\text{min}] - [0\text{hr (លិប្បា} \times 24)\text{min}]$$

ឧទាហរណ៍ ចូលឆ្នាំថ្មី ២០១៨ ត្រូវឡើងស័ក៧ ១៣៧៩ មក ១៣៨០ ; ថ្ងៃចូល ត្រូវនឹងសុទ្ធន ៣៦៣ មាន សម្ពោធព្រះអាទិត្យ $= R.0 - A.0 - L.37$ ។ យើងមាន 37 លិប្បា $= 37 \times 24 \text{ min} = 888 \text{ min} = 14\text{hr. } 48\text{min}$

	Hr.	Min.
	24	0
	23	60
	14	48
ម៉ោងចូល =	9	12

ម៉ោងចូល $= 9\text{hr } 12\text{min}$ ត្រូវជា ម៉ោង ៩ និង ១២ នាទី ព្រឹក ។

៧. ផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលតណាឡា ជាមួយនឹងការបោះពុម្ពផ្សាយ

ឆ្នាំ	ថ្ងៃ	ម៉ោង	ឡើងស័ក	រំនប់ត (ថ្ងៃ)	គណនាតាមរូបមន្ត
ដកស្រង់ចេញពី មហាសម្បត្តិប្រចាំឆ្នាំ					
២០១៧	សុក្រ ៣ រោច ចេត្រ	៣:១២	អាទិត្យ ៥ រោច	១	Ok
២០១៦	ពុធ ៧ កើត ចេត្រ	២០:០០	សៅរ៍ ១០ កើត	២	Ok
២០១៥	អង្គារ ១១ រោច ចេត្រ	១៤:០២	ព្រហស្បតិ៍ ១៣ រោច ចេត្រ	១	14h24min
២០១៤	ចន្ទ ១៥ កើត ចេត្រ	៨:០៧	ពុធ ២ រោច ចេត្រ	១	8h24min
២០១៣	អាទិត្យ ៤ កើត ចេត្រ	២:១២	អង្គារ ៦ កើត ចេត្រ	១	2h24min
២០១២	សុក្រ ៧ រោច ចេត្រ	១៩:១១	អាទិត្យ ៩ រោច ចេត្រ	១	19h12min
២០១១	ព្រហស្បតិ៍ ១១ កើត ចេត្រ	១៣:១២	សៅរ៍ ១៣ កើត វិចិត្រ	១	13h36min
២០១០	ពុធ ១ កើត ពិសាខ	៧:៣៦	សុក្រ ៣ កើត ពិសាខ	១	Ok
២០០៩	អង្គារ ៥ រោច ចេត្រ	១:៣៦	ព្រហស្បតិ៍ ៧ រោច ចេត្រ	១	Ok
២០០៨	អាទិត្យ ៨ កើត ចេត្រ	១៨:២៤	អង្គារ ១០ កើត ចេត្រ	១	Ok
២០០៧	សៅរ៍ ១២ រោច ចេត្រ	១២:៤៨	ចន្ទ ១៤ រោច ចេត្រ	១	Ok
ទិន្នន័យសៀវភៅលោក Faraut					
១៨៧៨	សុក្រ-10-កើត-វិចិត្រ	4h00min យប់	អាទិត្យ-12-កើត-វិចិត្រ	១	Ok
១៨៧៩	សៅរ៍-6-រោច-វិចិត្រ	11h36min	ចន្ទ-8-រោច-វិចិត្រ	1	10h00min
១៨៨០	អាទិត្យ-3-កើត-វិចិត្រ	15h36min	អង្គារ-5-កើត-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨១	ចន្ទ-13-កើត-វិចិត្រ	22h24min	ព្រហស្បតិ៍-1-រោច-វិចិត្រ	2	Ok
១៨៨២	ពុធ-9-រោច-វិចិត្រ	4h48min	សុក្រ-11-រោច-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៣	ព្រហស្បតិ៍-5-កើត-វិចិត្រ	10h48min	សៅរ៍-7-កើត-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៤	សុក្រ-1-រោច-វិចិត្រ	16h24min	អាទិត្យ-3-រោច-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៥	សៅរ៍-12-រោច-វិចិត្រ	23h12min	អង្គារ-1-កើត-វិចិត្រ	2	Ok
១៨៨៦	ចន្ទ-9-កើត-វិចិត្រ	5h36min	ពុធ-11-កើត-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៧	អង្គារ-4-រោច-វិចិត្រ	11h36min	ព្រហស្បតិ៍-6-រោច-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៨	ពុធ-1-កើត-វិចិត្រ	17h12min	សុក្រ-3-កើត-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៨៩	ព្រហស្បតិ៍-11-កើត-វិចិត្រ	0h00min	អាទិត្យ-14-កើត-វិចិត្រ	2	Ok
១៨៩០	សៅរ៍-8-រោច-វិចិត្រ	6h24min	ចន្ទ-10-រោច-វិចិត្រ	1	Ok
១៨៩១	អាទិត្យ-4-កើត-វិចិត្រ	12h24min	អង្គារ-6-កើត-វិចិត្រ	1	Ok

១៨៩២	ចន្ទ-14-កើត-ខែចេត្រ	18h00min	ពុធ-1-រោច-ខែចេត្រ	1	Ok
១៨៩៣	ពុធ-11-រោច-ខែចេត្រ	1h12min យប់	សុក្រ-13-រោច-ខែចេត្រ	1	Ok
១៨៩៤	ព្រហស្បតិ៍-7-កើត-ខែចេត្រ	7h12min	សៅរ៍-9-កើត-ខែចេត្រ	1	Ok
១៨៩៥	សុក្រ-3-រោច-ខែចេត្រ	13h12min	អាទិត្យ-5-រោច-ខែចេត្រ	1	Ok
១៨៩៦	សៅរ៍-14-រោច-ខែចេត្រ	18h48min	ចន្ទ-2-កើត-ខែពិសាខ	1	Ok
១៨៩៧	ចន្ទ-10-កើត-ខែចេត្រ	2h00min យប់	ពុធ-12-កើត-ខែចេត្រ	9	គណនាឃើញ ថ្ងៃចូល ចន្ទ ១១ កើត
១៨៩៨	អង្គារ-6-រោច-ខែចេត្រ	8h00min	ព្រហស្បតិ៍-8-រោច-ខែចេត្រ	1	Ok

យើងសង្កេតឃើញមានចំណុចខុសគ្នាខ្លះ ប្រៀបធៀបនឹងម៉ោងចូលឆ្នាំផ្លូវការ ដូចជាក្នុងឆ្នាំ ២០១១ ដល់ ២០១៥ ។ តើអាចមកពីមានចំណុចខុសចន្លោះណាមួយ នៅក្នុងរូបមន្ត ដែលខ្ញុំរៀបរាប់ខាងលើ ឬយ៉ាងណា ?

រៀបរៀងដោយ លីម សុវណ្ណវិចិត្រ
ភ្នំពេញ ៦ មីនា ២០១៨

This entry was posted in [Education](#), [General knowledge](#) and tagged [Khmer new year](#), [Songkran](#), [Teveda](#), [Time](#) by [Sovanvichet](#). Bookmark the [permalink](#) [https://www.dahlina.com/education/khmer_new_year_time.html] .