

wõõst läbi läheb: kus kewadel pääw ja öö ühe pikused on (kewade pööripääw.) Kui päike põhjapoolsel maakera külle peal maa-wõõst kõige laugemal seisab, siis alustab suwi, mis suwe päikese-paigalseismiseks nimetatakse, sest et päike seal mittu pääwa pea ühetasasel lõuna kõrgusel seisab. Seal, kus sügisel pääw ja öö ühepikused on (sügisel pööripääw), alustab sügis, nõnda kui Jõulukuu lähemal pääwal talw, mis suise päikese seisuga wasta talwe-paikese-paigalseisuseks kutsutakse. Sellel läbi et päikese liikumine mitte ühetasane ei ole, ei wõi kaa tähetundjatest arwatud aastaaegad kõik ühepikused olla. Kewade, ehk aeg kewadise pööripääwa ja suwepäikese-paigalseisuga wahel on 18 tundi lühem kui suwi, ja pea niisama suurtune wahel on talwe ja sügisel wahel. Kewade ja suwi ühtekokku arwatud wältawad ligi 8 pääwa pikemalt kui sügisel ja talw.

Keg ühest kewade hakatusest kunni teise, ehk üks päikese aasta wältab keskmisel arwul praegusel aasta saeal 365 pääwa, 5 tundi, 48 minutid ja 46 sekundi. Kui aastal selle asemel aga 365 pääwa peaks arwatama, siis lähiksimel meie sel pilu kesel möödul wäga kiirest edasi; 200 aasta pärast tuleks sügisene pööripääw juba 1. Nowembri kuu peale, ja 700 aasta pärast tuleksid Jõulu wähad kesk suwel. Wana Egiptuse rahwas jagas aastat 12 kuuse, iga kuud 30 pääwa, ja arwasid siis aasta lõppul 5 pääwa juure, nõnda et nende aasta hakkatus aega mööda kõige aasta jagude sisse wõis juhtuda. Aga nemad teadsid wäga hästi, et nemad sel wiisil iga aasta weerand

pääwa maha jätsid. Egiptuse rahwa teadmine pandi aasta rehnungi põhjuseks, mis Julius Käsar 46 aastat enne Kristuse sündimist üleswõttis, ja 325 aastat pärast Kristuse sündimist Mikäa linnas kirikufogus kaa kristliku aea arwamise põhjuseks pandi. Et aga, kuda meie kuulime, tõsine päikese aasta mitte 365  $\frac{1}{4}$  pääw, waid 365 pääwa 5 tundi 48 minutid 46 sekundi pik on, siis näitas iga nelja aasta pärast ettewõetud lisa pääwa juure panemine, kus täis pääw arwati, natuke segane, sest et mööd wäga rohke olnud, ja leiti 1582 aastal, et kewadine pööripääw kümme pääwa warem tulnud kui kirikufogu ael Mikäa linnas. Seal olid kümme pääwa puudu jäänud, mis pärast papst Gregorius XIII. käsku andis puudust selle läbi täita, et 4. Okt. 1582 tül edasi hüpati ja järgmisel pääwal ei mitte 5<sup>mal</sup> waid 15<sup>mal</sup> Oktobri kuu pääwa loeti. Et aga kaa tulewal ael kewadine pööripääw, mis kristliku lihawette ja teiste pühadele aru teeb, ikka ühe pääwa peale langeks, sai kinnipandud, et neljasaada aasta sees kolm lisa pääwa pidid mahakustatud saama. Seda aea arwamist nimetatakse Gregoriani aearhningiks, mis järel Saksamaa ja teised wõõra maade rahwad oma aega arwawad ja ikka 12 pääwa meie aearwamise ette jõudwad. Weel täielikum on aearwamine, mis üks Seltshuki rahwa Sultan Dshelab Eddin juba 11<sup>mal</sup> aasta saeal Persiamaal üleswõtnud. Tema arwamist mööda peab liiapääw 7 kord iga nelja aasta pärast, aga 8<sup>mal</sup> korral wost wie aasta pärast üleswõetama, ehk teiste sõnadega 33 aasta sees 8 pääwa