

цѣлѣ годишѣ бывать почти равни (всяка часть отъ 12 часове), зацо-то както ся показва отъ освѣненіе-то на 22-й Іуниа и 22-й Декемвр. разлика-та на полярны-тѣ кръгове ся състои почти отъ единъ часъ; подъ полярны-тѣ кръгове най-дългый день състои отъ 24 часове, и оттамъ нататкъ дори до полюсы-тѣ ще има още по-гольмѣ разлика.

б) Отъ това происходи, щото помежду полюса бива половингодишенъ постояненъ день и половингодишна постоянна нощъ; зацо-то отъ 24-часовно-то земно обращение около ось-тѣ си сѣверный полюсъ въ половинѣ годишѣ никакъ ся не помѣства отъ свѣтло въ сѣнкѣ, а въ другъ-тѣ половинѣ пакъ никакъ отъ сѣнкѣ въ свѣтло. Това сѣще-то ся доказва и за южный полюсъ, само въ срѣщиоположно половингодишно врѣмя.

в) Затова у противоположны-ты трѣбва да ставать противоположны годишны и дневны врѣмена; зацо-то въ земно-то положеніе отъ 22-й Іун. противоположна-та точкѣ б ся находять въ точкѣ в, и види ся, че въ точкѣ б е лѣто и ладнѣ, а въ точкѣ в ще бѣде зима и полъночь.

г) Затова противоположени-ти жители иматъ различни годишны въ равны дневны врѣмена; зацо-то съ земно-то положеніе отъ 22-й Іун. противоположни-ти жителіе за г падать въ точкѣ б, и види ся, че въ б е лѣто, а въ г зима, нъ и двѣ-тѣ точки въ това врѣмя иматъ ладнѣ, кога-то тыи лѣбятъ подъ единый и сѣщъ меридіанъ.

д) Така ся случива, щото успорядни-ти жителіе да имѣтъ еднаквы годишны, нъ различни дневны врѣмена; за по-горѣказанъ-тѣ точкѣ б успорядни жителіе сѣ въ точкѣ а. И така и за двѣ-тѣ точки е лѣто, само за б ладнѣ, за а полъночь.

Чрѣзь чъртежъ XIII-й ся разгледва происхождение-то на приливы и отливы.

Кога-то мѣсячина-та ся намира въ точкѣ т, тя произвожда своѣ-тѣ привлѣкательнѣ силѣ на точкѣ А отъ морскъ-тѣ повърхность. Спорядъ удобовижимость-тѣ си море-то слѣдува това привлѣчаніе и поддига ся отъ точкѣ А къмъ а. Нъ въ сѣще-то врѣмя мѣсячина-та произвожда своѣ-тѣ привлѣкательнѣ силѣ и на срѣдоточіе д отъ земъ-тѣ и всичка-та земля ея поддава нѣколко на тѣж привлѣкательнѣ силѣ (ала въ послѣдствіе на по-гольмѣ-тѣ си плѣтность не до толкова като

движима-та водна повърхность при А). Нъ вода-та при В спорядъ свое-то частично привлѣчаніе не може веднага да послѣдува земъ-тѣ, коя-то ся измича исподъ неж, и тѣй ся отдѣля нѣколко отъ земъ-тѣ, чрѣзь кое-то ся причинява поддиганіе на море-то отъ В къмъ б.

Нъ кога море-то съврѣменно ся поддигне при А и В, тога то трѣбва да потече отъ В и Г къмъ а и б и затова трѣбва да отстѣпи или да спадне при В и Г до в и г—Въскачваніе-то на море-то ся нарича *приливъ*, спаданіе-то му—*отливъ*.

Като ся помѣсти мѣсячина-та на напрѣдъ по своѣ-тѣ орбитѣ (еклиптикѣ) до п. то щѣтъ ся причинять сѣщы-тѣ явленія пакъ въ точки е и и ж з наморскъ-тѣ повърхность така, щото всякой пакъ подъ она сѣщый меридіанъ, надъ кой-то ся намира мѣсячина-та, ще бѣде най-высокъ приливъ, а около 6 часове (слѣнечны) надалѣч отъ тоя полъденикъ ще бѣде най-низкъ отливъ.

## ЛИСТЪ № 2.

*Гороописателна харта на земно-то клѣбо.*

Въ тѣж хартѣ съ чъртежи I и II-й е прѣдставено земно-то клѣбо на двѣ половины: источно и западно полжкклѣба. На тѣхъ ся види: 1) отношеніе-то на суши-тѣ къмъ водъ-тѣ; 2) 5-тѣ части на свѣта, суши-тѣ и по-забѣлѣжителни-тѣ острови въ планински прѣгладъ; 3) цифры-тѣ показвать положеніе-то на по-гольмы-тѣ планински върхове, относителна-та высота на кои-то може да ся види по сѣщы-тѣ цифры въ чъртежъ IV-й; 4) океани-ти, по-забѣлѣжителни-тѣ моря, езера и рѣкы и 5) повлѣчены-ты чрѣты изъ океана покрай суши-тѣ сѣ вулканически рядове, а колела-та — централни или кушове вулкани. — Чърт. III-й Относителна-та высота на по-гольмы-тѣ планински върхове (цифры-ты съотвѣтствовать на оныя въ чърт. I и II-й) и гдѣ до каквѣ высотѣ достига снѣжна-та мѣжда. — Чърт. IV-й Отношеніе на гребенны-тѣ высочины къмъ тѣхны-тѣ най-высоки върхове отъ по-главны-тѣ планины на земно-то клѣбо. — Чърт. V-й Най-гольма-та неправилность на земнѣ-тѣ повърхность или позната-та до сега най-гольма глѣбочина отъ морско-то дно и най-гольма высочина отъ суши-тѣ. — Чърт. VI-й Най-гольмо углѣбленіе на су-