

на сѣкж параллель е равенъ на 105 вѣрсты, умножены на $\cos$ на ширинѣжж.

Тѣж за параллельтъ 45° дължината на градусътъ = 105. $\cos 45^\circ$, като исчислимъ това изражение по логаритмическытъ таблицы, ще намѣримъ 74246 вѣрсты.

Сжщо тѣж дължината на градусътъ въ параллельтъ $60 = 52\frac{1}{2}$ вѣр., въ параллельтъ $30^\circ = 90,932$ вѣр. и т. под.

32. ОПРЕДѢЛЕНИЕ НА РАЗСТОЯНИЕТО МЕЖДУ ДВѢ МѢСТА ВЪРХУ ЗЕМНѢЖТѢ ПОВѢРХНОСТЪ. Най късото разстояние между двѣ точки върхъ повѣрхностѣж на земный шаръ е, какъто ся знае изъ геометріѣжж, джгата на голѣмый кръжъ, който преминува презъ тѣзѣ точки; като знаемъ дължината и ширината на тѣя точки, можемъ, спорѣдъ формулытъ на Сферическѣжж Тригонометріѣж, да исчислимъ, колко ще има градусы, минути, секунды въ тѣзи джга, а послѣ да опредѣлимъ и дължината ѣ, тѣж като сѣкъ градусъ = 105 вѣрста. Впрочемъ, ако мѣстата ся намиратъ въ срѣднытъ ширины и разстоянието между имъ не е твърдѣ голямо, тогава това разстояние може да ся опредѣля съ достатѣчна тѣвность по слѣдующытъ простъ способъ, даденъ отъ академикътъ Чебышевъ: като земемъ разликата на ширинытъ и дължинытъ на двѣ мѣста, трябва да ги изразимъ въ минути; да удвоимъ разликата на ширинытъ; изъ дѣбѣтъ числа — разликата на дължинытъ и удвоената разлика на ширинытъ да умножимъ по малкото на 3, а по голямото на 7 и да сложимъ произведеніята; като раздѣлимъ най-послѣ получената сумма на 8, ще намѣримъ, колко вѣрста е между даденытъ мѣста. Нека приложимъ този способъ къмъ опредѣленнето на разстоянията между Москва и Петербургъ.

Ширины: Дължины къмъ 0 отъ Ферро:

Москва . . . $55^\circ 45'$ $55^\circ 14'$

Петербургъ $59^\circ 57'$ $47^\circ 58'$

Разлика на дължинытъ = $7^\circ 15' = 436'$

Разлика на ширинытъ = $4^\circ 12' = 252'$

Двойна разлика на ширинытъ . = 505.

$$\text{Разстоянието} = \frac{504.7 + 436 \cdot 3}{8} = \frac{4836}{8} = 604\frac{1}{2}$$