

4996. 1708 декабря 8. — Записка (первая) о солнечных часах

«1.

Как дѣлать наклоном часы ¹.

Перво дѣлать накрестъ двѣ линіи OWSN ². Потомъ взять по изволенію широту отъ точки ³ А до В. Потомъ поставь цыркуль въ В і дѣлай дугу отъ А до D, которая б столько градусоѡ ⁴, сколько элевация того мѣста (где хочешь часы дѣлать) і протени линію отъ В сквозь D до С (і тако будетъ тотъ ⁵ указъ ⁶ готоѡ, черезъ которой сонце часы будутъ указывать) ⁷. Потомъ изъ точки А протени линію Е перпендикулярно до ⁸ линіи ВD. Потомъ ⁹ долготю той линіи назначь на нордной линіи отъ А до В точку F. Потомъ разстояніемъ AF дѣлай полцыркуля изъ точки FNAI ¹⁰ і раздели оной на двенадцать частей. Изъ точки F прочерти ¹¹ чрезъ оныя раздѣленныя точки линіи до линіи Остъ-Вестъ. Потомъ изъ точки В сквозь ¹² линію Остъ-Вестъ чрезъ тѣ мѣста, гдѣ доукнулись вышереченныя линіи, прочерти другія линіи, которыя показывать будутъ ¹³ часы. І снѣ линіи только показывать будутъ шесть часоѡ претъ полуднемъ і шесть пополудни.

¹ В перебеленной копии с поправками Петра I заголовок другой: Как делать на плоском месте солнечныя часы. Петр I зачеркнул слово: плоском и надписал над зачеркнутым: «горизонтальном». Этот заголовок (Как делать на горизонтальном месте солнечныя часы) вошел в печатный текст.

² На полях — крестик, означающий вставку. Вставка не сохранилась.

³ Далее зачеркнуто: «обоих линіи».

⁴ После слова: «градусоѡ» — крестик, означающий вставку. Вставка не сохранилась. В копии с поправками Петра I вставлено после слова градусоѡ между строк: імѣла.

⁵ В копии с поправками Петра I на полях приписаны слова: «треугольник ABC». Эта поправка перешла в печатный текст.

⁶ Далее зачеркнуто: «с поз...». В тексте с поправками Петра вычеркнуто слово: «готоѡ».

⁷ Далее зачеркнуто: «возм...»

⁸ В печати предлог до заменен предлогом к.

⁹ Далее зачеркнуто: «оною».

¹⁰ В печатном тексте отсутствуют слова: из точки. В копии они налицо.

¹¹ Далее зачеркнуто: «линей».

¹² Далее зачеркнуто: «точку».

¹³ Далее в печатном тексте: шесть часов пред полуднем и шесть пополудни. А когда хочешь... и т. д.

А когда хочешь полныя часы дѣлать, то на сюдной сторонѣ протчія часовыя линей тѣми же линѣями [про]тянуть¹ можешь».

ЦГАДА, Каб. П. В., I, кн. 54, л. 202 (211). Собственноручная. Перебеленный писцом текст с поправками Петра I: там же, л. 207 (216).

«Приемы циркуля и линейки...» М., 1709, с. 348—349, чертеж на с. 348; В. Данилевский. Русская техническая литература первой четверти XVIII века. М.—Л., 1954, с. 271.

4997. 1708 декабря 8.— Записка (вторая) о солнечных часах

«2.

Какъ² дѣлать часы лицом к Сюйду.

Здѣлать линейю Оствъ-Вествъ, потом другую линейю отценить (или верху) на низ³ сквозь точку А. Потом из точки А возьми вверхъ по изволению дистанцію от А до В и с точки В здѣлай дугу⁴ CD⁵, которая столько градусоѡвъ въ себѣ имѣет, сколько за элевацыею до девяноста останетца (напримѣр, когда элевация⁶ 70 градусоѡвъ, вынь оныя из девяноста, то останетца 20). Потом протени линейю от В чрез точку D до линейю OW, которой троеугольникъ АВН⁷ (из метала или крѣпкого дерева) будет указывать солнцем часы. Потом здѣлай перпендикулярную линейю АЕ и длиною сеі линей⁸ намѣть от А по линей АВ точку F, из которой протчія линей дѣлай таким же образом, какъ і на плоских і⁹ н[а] горизонтальных часах.

А когда похочешь, противѡ Норда часы дѣлать, тогда сию же еигуру¹⁰ і с указом ея оборотить низом вверхъ. Надлежит же знать¹¹, что у ука-

¹ В квадратные скобки заключены буквы, утраченные в оригинале вследствие нечетности; восстановлены согласно копии (с поправками Петра I) и печатного текста.

² Было написано, но зачеркнуто: «Манира, какъ...» и т. д.

³ В авторизованной копии около строчки: отценить (или верху) на низ стоит на левом поле крестик.

⁴ Далее зачеркнуто: «в тридцать градусоѡвъ».

⁵ Далее — крестик, означающий пропуск. Вставка на л. 204 (213): «которая только градусоѡвъ... то останетца 20».

⁶ Далее зачеркнуто: «град...»

⁷ Далее зачеркнуто: «будет».

⁸ Было написано, но исправлено: сею линейею.

⁹ В копии с поправками Петра тоже неясно: иль[?]. В печатном тексте: и.

¹⁰ В копии с поправками Петра далее і вычеркнуто. Его нет и в печатном тексте.

¹¹ Далее в копии с поправками Петра вычеркнуты слова: у указу и заменены собственноручно: «на горизонтальных».