[Tiflis. Geofizicheskaia observatoriia Gruzii]

Приложеніе къ „Извѣстіямъ“ Кавк. Отд. ИМП. Русск. Геогр. Общества.

International Seismological Centre

Ezhemesiachnyi seismicheskii bulleten'

ГОДЪ X 1909 годъ. JAHRGANG X.

Январь—Мартъ. № 1—3. Januar—März.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

# Ежемѣсячный Сейсмическій Бюллетень

## Тифлисской Физической Обсерваторіи.

Измѣренія записей землетрясеній, отмѣченныхъ тройнымъ горизонтальнымъ маятникомъ РЕБЕРЪ-ЭЛЕРТА, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША, горизонтальными маятниками ЦЕЛЬНЕРА, горизонтальнымъ маятникомъ МИЛЬНА и вертикальнымъ маятникомъ КАНКАНИ, установленными въ *Обсерваторіи*, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША кавказскихъ сейсмическихъ станцій 2-го класса въ Ахалкалакахъ, Батумѣ, Боржомѣ, Дербентѣ, Зурнабадѣ и Шемахѣ.

| | Сѣвер. шир. Nörd. Breite. | Вост. долг. отъ Гринвича. Östliche Länge von Greenwich. | |
|---|---|---|---|
| Тифлисъ . . . . . | 41° 43' | 2 h. 59 m. 11 s. | Tiflis. |
| Ахалкалаки . . . | 41° 25' | 2 h. 53 m. 57 s. | Achalkalaki. |
| Батумъ . . . . . | 41° 40' | 2 h. 46 m. 34 s. | Batum. |
| Боржомъ . . . . . | 41° 51' | 2 h. 53 m. 33 s. | Borshom. |
| Дербентъ . . . . | 42° 4' | 3 h. 13 m. 12 s. | Derbent. |
| Зурнабадъ . . . . | 40° 31' | 3 h. 5 m. 3 s. | Surnabad. |
| Шемаха . . . . . | 40° 38' | 3 h. 14 m. 32 s. | Schemacha. |

# Seismische Monatsberichte

## des Physikalishen Observatoriums zu Tiflis.

Resultate der Registrierungen des dreifachen Horizontalpendels von REBEUR-EHLERT, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH, der Horizontalpendel ZOELLNER, des Horizontalpendels MILNE und des Verticalpendels von CANCANI, alle aufgestellt im Physikalischen Observatorium, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH der Caucasischen Erdbebenstationen 2-ter Ordnung in Achalkalaki, Batum, Borshom, Derbent, Surnabad und Schemacha.

| Сокращенія. | | Abkürzungen. | |
|---|---|---|---|
| Mp. | Средн. маятн. Реб.-Эл. къ N.<br>Mittelpendel Reb-Ehl. nach N. | Ep. | Маятн. Реб.-Эл. къ W 30° S.<br>Pendel Reb.-Ehl. nach W 30° S. |
| Wp. | Маятн. Реб.-Эл. къ E 30° S.<br>Pendel. Reb.-Ehl. nach E 30° S. | Mm. | Маятн. Мильна къ S.<br>Pendel Milne nach S. |
| BN. | Маятн. Боша къ N.<br>Pendel Bosch nach N. | BE. | Маятн. Боша къ E.<br>Pendel Bosch nach E. |
| Cm. | Маятн. Канкани; слагающ. N—S.<br>Pendel Cancani; N—S Compon. | Cv. | Маятн. Канкани; слагающ. E-W.<br>Pendel Cancani; E-W Compon. |
| $ZN_1$ и $ZN_2$ | Маятн. Цельнера къ N.<br>und Pendel Zoellner nach N. | | |
| V1 | 1-я фаза (Tremors).<br>1-te Vorphase. | V2 | 2-я фаза (Tremors).<br>2-te Vorphase. |
| L. W. | Главная фаза (длин. волны)<br>Hauptphase (Lange Wellen) | | |
| E | конецъ.<br>Ende. | M. | Максим. разм. маятн.<br>Maximalausschlag d. Pendels. |
| mm. | Амплитуда M въ миллим.<br>Amplitude von M in Millim. | | |

! означаетъ рѣзкое наступленіе фазы.
bedeutet einen plötzlichen Eintritt der Phase.

* послѣ названія станціи означаетъ, что поправка часовъ неизвѣстна.
beim Namen der Stationen bedeutet, dass die Uhrcorrect. unbekannt ist.

---

**Время всюду среднее тифлисское, считаемое отъ полуночи до полуночи и разнящееся отъ гринвичскаго времени на + 2 ч. 59 м. 11 с.**

**Die Zeit ist überall in Tiflisser mittlerer Zeit, gezählt von Mitternacht bis Mitternacht, angegeben, die von der Greenwich Zeit um + 2 h. 59 m. 11 s. abweicht.**

Сила толчковъ дана по скалѣ Росси-Фореля.

Der Stärkegrad der Stösse ist nach der Scala Rossi-Forel angegeben.

---

| Новый стиль. | | Neuer Stil. | |
|---|---|---|---|
| $\varphi$ = | сѣверная широта.<br>nördliche Breite. | $\lambda$ = | вост. долгота отъ Гринвича.<br>östliche Länge v. Greenwich. |



International Seismological Centre

# № 1.

International Seismological Centre

## Землетрясенія въ Январѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* и *Боржомѣ* не дѣйствовали маятники BN, вслѣдствіе починки часовыхъ механизмовъ.

Въ *Тифлисѣ* вновь установленъ 151 маятникъ Wp.

## Erdbeben im Januar 1909.

In *Achalkalaki* und *Borshom* wirkten nicht die Pendel BN wegen Reparatur der Triebwerke.

In *Tiflis* wurde am 151 das Pendel Wp. wieder aufgestellt.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 0 52 14 | 2 10 | 0 57 50 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | ? | 52 11 | „ | 53 50 | 3.2 |
| 2 | 2 | „ | Ep. | 16 5 9! | 16 6 6! | 16 6 39! | 17 0 | 16 6 57 | 16.0 |
| | | | Mp. | 5 9 | 6 9! | 6 42! | „ | 6 57 | 16.9 |
| | | | Mm. | — | — | 6.3 | 16 40 | 6.6 | 0.8 |
| | | | BN. | ? | ? | 6 0 | 16 13 | 6 6 | 0.2 |
| | | | BE. | ? | ? | 6 2 | „ | 7 32 | 0.5 |
| | | | $ZN^1$. | ? | ? | 6 4 | 16 10 | 6 32 | 0.1 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 5 52 | 16 11 | 6 4 | 0.2 |
| | | | Cm. | ? | ? | 6 54 | 16 14 | 7 18 | 1.0 |
| | | | Cv. | ? | ? | 6 50 | „ | 8 8 | 1.2 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | | BE. | ? | ? | 6 40 | ? | ? | < 0.1 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | 16 16 | 6 46 | 0.3 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. ✳ | ? | ? | 5 40 | 16 20 | 8 52 | 1.0 |
| | | | BE. ✳ | ? | ? | 6 4 | „ | 10 38 | 1.0 |
| 3 | 3 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | Запись блѣдна. Registrierung ist blass. | | | | | — |
| | | | Mp. | 17 39 17 | 17 47 10 | ? | 19 — | 17 49 53 | 1.4 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | „ | 18 33.8 | 0.2 |
| 4 | 4 | „ | Ep. | Запись слаба. Registrierung ist blass. | | | | | — |
| | | | Mp. | ? | 1 5 45? | 1 55 40 | 3 — | 1 8 16 | 2.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | „ | 59.4 | 0.3 |
| 5 | 5 | „ | Ep. | ? | ? | 10 50 41? | ? | 11 7 35 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 51 24 | ? | 10 57 29 | 2.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 11 30 | 11 1.4 | 0.7 |
| 6 | 15 | „ | Ep. | ? | ? | 20 16 47 | 21 25 | 20 36 42 | 1.8 |
| | | | Mp. | Точки слились. Linien ineinandergegangen. | | | | | ? |
| | | | Wp. | | | | | | ? |
| 7 | 16 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | | Mp. | ? | ? | 11 39 39 | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | ? | ? | 39 23 | ? | ? | ? |
| | | | Mm. | ? | ? | 39.2 | 11 55 | 11 40.9 | 0.5 |

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 19 | Тифлисъ. | Ep. | 7 59 15! | 8 2 6! | 8 3 21! | ? | 8 5 17 | 23.7 |
| | | Tiflis. | Mp. | 59 22 | ? | 3 21! | ? | 6 9 | 35.9 |
| | | | Wp. | 59 13! | 2 6! | 3 21? | ? | 6 27 | 21.6 |
| | | | Mm | Перемѣна бумаги. Papierwechsel. | | | | | ? |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE | ? | ? | 4 26 | 8 9 | 6 32 | 0.2 |
| 9 | 21 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | ? | ? | 6 49 2 | 1.3 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | ? | ? | 52 36 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 48 15 | 1.2 |
| | | | Mm. | 6 30.2 | ? | 6 33.9 | 7 — | 39.2 | 0.3 |
| 10 | 23 | „ | Ep. | 5 49 52! | Регистр. вышла за предѣлы бумаги. | | | | ? |
| | | | Mp. | 49 55! | Registr. das Papier verlassen. | | | | ? |
| | | | Wp. | 49 55! | 5 51 58 | ? | ? | ? | ? |
| | | | Mm. | 49.9! | 51.9! | ? | ? | ? | ? |
| | | | BN. | 49 47 | 51 37 | 5 52 26 | 6 50 | ? | ? |
| | | | BE. | 49 50 | 51 34 | 53 30 | „ | ? | ? |
| | | | $ZN_1$. | 49 47 | 51 45 | 52 31 | 6 10 | 5 53 26 | 12.8 |
| | | | $ZN_2$. | 49 48 | 51 39 | 52 31 | „ | ? | ? |
| | | | Cm. | 49 45 | 52 6 | ? | 7 — | 52 49 | 178.0 |
| | | | Cv | 49 49 | 52 11 | ? | „ | 53 42 | 100.2 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 50 0 | 51 54 | 52 45! | 6 45 | 52 54 | 125.0 |
| | | Батумъ. | BN. | 50 14! | 52 24! | 53 18 | ? | ? | ? |
| | | Batum. | BE. | 50 12! | 52 20! | 53 24 | ? | ? | ? |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | 50 4 | 51 52 | 52 54 | 6 50 | ? | ? |
| | | Дербентъ. | BN. ✳ | 49 50 | 51 36 | 52 34 | 7 — | 5 54 6 | 44.0 |
| | | Derbent. | BE. ✳ | 49 50 | 51 36 | 52 26 | „ | 52 56 | 40.0 |
| | | Зурнабадъ. | BN. ✳ | 49 42 | 51 14 | 51 52 | 6 30 | ? | ? |
| | | Surnabad. | BE. ✳ | 49 44 | 51 10 | 51 52 | „ | ? | ? |
| | | Шемаха. | BN. | 49 30 | 51 5! | 51 34 | 7 10 | ? | ? |
| | | Schemacha. | BE. | 49 29 | 51 1 | 51 41 | „ | ? | ? |
| 11 | 23 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 13 50 38 | 14 40 | 13 51 59 | 2.1 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 50 38 | „ | 56 39 | 1.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | 50 23 | „ | 53 8 | 1.4 |
| 12 | 23 | „ | Ep. | ? | ? | 14 49 22 | 15 25 | 14 52 37 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 49 19 | „ | 50 52 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | 49 25 | „ | 51 55 | 1.6 |
| 13 | 23 | „ | Ep. | ? | ? | 15 38 39 | 17 — | 15 42 12 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | ? | 38 48 | „ | 40 18 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 43 30 | 1.3 |
| 14 | 23 | „ | Ep. | ? | ? | 22 37 20 | 23 50 | 22 40 53 | 1.4 |
| | | | Mp. | ? | ? | 37 23 | „ | 44 8 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 37 17 | „ | 39 17 | 1.1 |

International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 24 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 12 47 15 | 13 40 | 12 48 48 | 5.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 47 15! | „ | 54 3 | 2.9 |
| | | | Wp. | ? | ? | 47 15! | „ | 50 15 | 3.2 |
| 16 | 24 | „ | Ep. | ? | ? | 20 37 45? | 21 40 | 20 52 2 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 37 36 | 1.4 |
| | | | Wp. | Точки слились. Linien ineinandergegang. | | | | ? | — |
| | | | Mm. | ? | ? | 41.9 | 21 20 | 44.9 | 0.2 |
| 17 | 27 | „ | Ep. | 1 54 21! | — | 1 54 51 | 2 55 | 1 55 20 | 4.2 |
| | | | Mp. | 54 36 | — | 54 51! | „ | 55 50 | 2.9 |
| | | | Wp. | 54 18 | — | 54 51 | „ | 55 50 | 3.3 |
| 18 | 27 | „ | Ep. | — | — | 22 16 49 | 23 — | 22 17 52 | 2.3 |
| | | | Mp. | — | — | 16 31 | „ | 17 22 | 2.5 |
| | | | Wp. | — | — | 16 31 | „ | 18 10 | 1.8 |
| 19 | 28 | „ | Ep. | ? | ? | 19 36 48 | 20 30 | 19 40 38 | 3.9 |
| | | | Mp. | — | — | 36 54! | „ | 45 50 | 2.3 |
| | | | Wp. | ? | — | 36 54! | „ | 43 44 | 4.6 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 19 45 | 37.1 | 0.1 |
| 20 | 29 | „ | Ep. | ? | 4 5 35? | 4 37 48? | 5 10 | 4 18 58 | 2.2 |
| | | | Mp. | 3 56 53? | 5 35 | 38 0? | „ | 9 53 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 38 33? | „ | 46 54 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | „ | 47.2 | 0.3 |
| 21 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | 5 47 57 | 7 — | 5 50 25 | 2.4 |
| | | | Mp. | ? | ? | 46 44 | „ | 47 8 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 46 44 | „ | 53 21 | 1.9 |
| 22 | 29 | „ | Ep. | — | — | 20 38 32! | 21 30 | 20 42 10 | 3.0 |
| | | | Mp. | — | — | 38 32! | „ | 40 31 | 1.8 |
| | | | Wp. | — | — | 38 29! | „ | 41 10 | 1.9 |
| | | | Mm. | ? | ? | 38.7 | 20 40 | 38.8 | 0.1 |
| 23 | 30 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 7 10 | 6 16 14 | 2.1 |
| | | | Mp. | ? | ? | 6 12 48 | „ | 14 35 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | 12 33 | „ | 19 33 | 1.9 |
| 24 | 31 | „ | Ep. | ? | ? | 10 26 3 | ? | 10 27 39 | 2.2 |
| | | | Mp. | 10 25 56 | — | 26 15 | ? | 27 0 | 1.7 |
| | | | Wp. | 25 56 | — | 26 15 | ? | 26 3 | 2.5 |

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта:

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert:

| | | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom. pro St. |
|---|---|---|---|
| Съ 4-го въ 5 ч. по 5-е до 23 ч. Vom 6-ten um 13 h. bis zum 9-ten um 2 h. | сильн. съ пульсаціями; starke mit Pulsationen. | 0 — 26 | 57 — 7 |
| „ 13 „ „ 0 „ „ „ 23 „ „ 18 „ | сильные пульсаціи; starke Pulsationen. | 0 — 33 | |



International Seismological Centre

15-го въ 4 ч. 50 м. ощущалось колебательное землетрясеніе въ *Темиръ-Ханъ-Шуръ* ($\varphi=42^{\circ}49'$, $\lambda=47^{\circ}7'$); направленіе ENE—WSW.

№ 8 (19-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Малой-Азіи*.

Въ ночь на 20-е наблюдалось колебаніе почвы въ районѣ расположенія въ *Тифлисѣ* горячихъ сѣрныхъ источниковъ, вслѣдствіе чего, какъ полагаютъ, произошелъ обвалъ громадной глыбы камня. Вѣсъ обвалившейся глыбы опредѣляется свыше 1000 пудовъ. Послѣдствіемъ обвала было обнаженіе большой струи горячей сѣрной воды, нынѣ вливающейся въ рѣчку Дабаханку.

№ 10 (23-го) соотвѣтствуетъ разрушительному землетрясенію въ *Персіи*. Оно ощущалось въ *Зурнабадѣ* въ видѣ 2-хъ толчковъ.

25-го ощущалось значительное землетрясеніе въ *Пятигорскѣ* ($\varphi=44^{\circ}3'$, $\lambda=43^{\circ}5'$); наблюдалось колебаніе почвы и толчки.

№ 17 (27-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Эриванской* и *Тифлисской* губ. Свѣдѣнія поступили изъ слѣдующихъ мѣстъ:

Въ *Тифлисѣ* ощущалось слабое землетрясеніе.

Въ *Нахичевани* ($\varphi=39^{\circ}12'$, $\lambda=45^{\circ}25'$) между 1 ч. и 3 ч. ощущалось землетрясеніе незначительной силы.

На ст. *Мегра* (*Неграмъ* ? $\varphi=39^{\circ}7'$, $\lambda=45^{\circ}28'$) ощущалось землетрясеніе въ 1 ч. 48 м.; толчки были настолько сильны, что нѣкоторые станціонные зданія дали трещины; продолжительность нѣсколько секундъ.

Въ *Тазакентѣ* ($\varphi=39^{\circ}25'$, $\lambda=45^{\circ}3'$) въ 1 ч. 56 м. ощущалось землетрясеніе, сопровождавшееся сильнымъ подземнымъ гуломъ.

Am 15-ten um 4 h. 50 m. wurde ein wellenförmiges Erdbeben in *Temir-Chan-Schura* ($\varphi=42^{\circ}49'$, $\lambda=47^{\circ}7'$) verspürt; Richtung ENE—WSW.

International Seismological Centre

№ 8 (am 19-ten) entspricht dem Erdbeben in *Kleinasien*.

In der Nacht auf den 20-ten erfolgte in *Tiflis* im städtischen Revier der heissen Schwefelquellen ein Schwanken des Erdboden's, wodurch, wie vermutet wird, der Absturz eines mächtigen Steinblock's verursacht wurde, dessen Gewicht auf 18 Tonnen geschätzt wird. In Folge des Absturzes wurde eine starke heisse Schwefelquelle entblösst, die sich jetzt in das Flüsschen Dabachanka ergiesst.

№ 10 (am 23-ten) entspricht dem verheerenden Erdbeben in *Persien*. *In Surnabat* wurde das Beben in Form von 2 Stössen verspürt.

Am 25-ten wurde ein heftiges Erdbeben in *Pjatigorsk* ($\varphi=44^{\circ}3'$, $\lambda=43^{\circ}5'$) verspürt; es erfolgten ein Schwanken des Boden's und Stösse.

№ 17 (am 27-ten) entspricht einem Erdbeben in den *Gouvernements Tiflis* und *Eriwan*; es sind darüber folgende Nachrichten eingetroffen.

In *Tiflis* wurde das Erdbeben schwach verspürt.

In *Nachitschewan* ($\varphi=39^{\circ}12'$, $\lambda=45^{\circ}25'$) wurde zwischen 1 h. und 3 h. ein Erdbeben von geringer Stärke verspürt.

Auf der Station *Megra* (*Negram* ? ($\varphi=39^{\circ}7'$, $\lambda=45^{\circ}28'$) wurde um 1 h. 48 m. ein Erdbeben verspürt; die Stösse waren so heftig, dass sich in einigen Stationsgebäuden Risse bildeten; Dauer einige Secunden.

In *Tasakent* ($\varphi=39^{\circ}25'$, $\lambda=45^{\circ}3'$) erfolgte um 1 h. 56 m. ein Erdbeben mit starkem unterirdischem Getöse.

Въ *Шаруро-Даралагезскомъ* уѣздѣ Эриванской губ. въ 2 ч. 10 м. ощущалось довольно сильное землетрясеніе, сопровождавшееся гуломъ.

Въ районѣ Эриванской вѣтви ощущалось довольно сильное землетрясеніе; на ст. „*Налбандъ*" ($\varphi$=40°50', $\lambda$=44°10') дала трещину стѣна верхняго этажа.

28-го произошло землетрясеніе въ *Черноморской* губ.:

въ *Гаграхъ* ($\varphi$=43°19', $\lambda$=40°12') слышенъ былъ въ 5 ч. 54 м. подземный толчокъ; направленіе N—S; продолжительность 4—5 сек.

въ *Красной Полянѣ* ($\varphi$=43°40', $\lambda$=40°10') въ 5 ч. 54 м. было содроганіе почвы, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ. Въ комнатѣ треснула стѣна.

въ с. *Медвѣевскомъ* ($\varphi$=43°40', $\lambda$=40°4') въ 4 ч. 39 м. ощущалось довольно сильное сотрясеніе почвы, которому предшествовалъ гулъ.

въ *Сочи* ($\varphi$=43°34', $\lambda$=39°42') около 5 ч. 40 м. ощущалось землетрясеніе, выразившееся въ видѣ дрожанія и толчка; направленіе NW—SE; продолжительность 3 мин.

28-го въ 9 ч. 49 м. повторился толчокъ въ с. *Медвѣевскомъ*, но съ меньшей силой.

30-го въ 12 ч. 6 м. наблюдалось довольно сильное колебаніе въ *Николаевкѣ* ($\varphi$=40°6', $\lambda$=43°15'); всѣ жители выбѣжали изъ домовъ; продолжительность 10—15 секундъ.

31-го въ 2 ч. 6 м. повторилось землетрясеніе въ *Николаевкѣ*; произошло 2 толчка, причемъ первый былъ настолько рѣзкимъ, что всѣ проснулись и повскакивали съ постелей.

Im *Scharuro-Daralages'schen* Kreise des Gouvernements Eriwan wurde am 2 h. 10 m. ein ziemlich heftiges Erdbeben gefolgt von unterirdischem Getöse, verspürt.

Längs der Eriwan-Bahn erfolgte ein ziemlich heftiges Beben; auf der Station „*Nalband*" ($\varphi$=40°50', $\lambda$=44°10') zeigte sich ein Riss in der Wand des oberen Stockwerk's.

Am 28-ten erfolgte ein Erdbeben im *Schwarzmeergouvernement*:

in *Gagry* ($\varphi$=43°19', $\lambda$=40°12') wurde um 5 h. 54 m. ein Stoss vernommen; Richtung N—S; Dauer 4—5 Sec.

in *Krasnaja Poljana* ($\varphi$=43°40', $\lambda$=40°10') erfolgte um 5 h. 54 m. ein Erzittern des Erdboden's, gefolgt von unterirdischem Getöse. Im Zimmer platzte eine Wand.

in *Medwejewskoje* ($\varphi$=43°40', $\lambda$=40°4') wurde um 4 h. 39 m. ein ziemlich heftiges Erzittern des Erdboden's verspürt, welchem ein Getöse vorangegangen war.

in *Solschi* ($\varphi$=43°34', $\lambda$=39°42') erfolgte um 5 h. 40 m. ca. ein Erdbeben in Form von einem Erzittern und Stoss; Richtung NW—SE; Dauer 3 Min.

Am 28 ten um 9 h. 49 m. wiederholte sich der Stoss in *Medwejewskoje*, aber in schwächerem Maasse.

Am 30-ten um 12 h. 6 m. wurde in *Nikolajewka* ein zeimlich heftiges Erdbeben beobachtet ($\varphi$=40°6', $\lambda$=40°15'); alle Einwohner liefen aus den Häusern; Dauer 10—15 Sec.

Am 31-ten um 2 h. 6 m. wiederholte sich das Beben in *Nikolajewka*; es erfolgten 2 Stösse, wobei der erste so scharf war, dass alle aus dem Schlafe erwachten und aus den Betten sprangen.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

## Землетрясенія въ Февралѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* и *Боржомѣ* не дѣйствовали въ теченіе мѣсяца маятники BN вслѣдствіе починки часовыхъ механизмовъ; нѣтъ сейсмограммъ маятника BE въ *Боржомѣ* съ 16 ч. 9-го до 16 ч. 10-го и 22-го до 14 ч., такъ какъ перо отскочило назадъ.

Въ *Тифлисѣ* не дѣйствовалъ въ теченіе мѣсяца маятникъ $ZN_1$, вслѣдствіе ремонта помѣщенія, маятникъ BE по той-же причинѣ 6-го и 7-го, а маятникъ C съ 10-го по 12-е вслѣдствіе исправленія часового механизма; у маятниковъ Реберъ-Элерта не двигалась бумага 14-го съ 14 ч. до 22 ч.

## Erdbeben im Februar 1909.

In *Achalkalaki* und *Borshom* wirkten nicht wegen Reparatur der Triebwerke die Pendel BN im Laufe des Monats, und fehlen Registrierungen des Pendels BE in *Borshom* von 16 h. am 9-ten bis 16 h. am 10-ten und am 22-ten bis 14 h. weil die Schreibfeder zurückgesprungen war.

In *Tiflis* wirkte nicht das Pendel $ZN_1$, wegen Remontearbeiten im Kellerraume, das Pendel BE aus demselben Grunde am 6-ten und 7-ten, und das Pendel C vom 10-ten bis 12-ten wegen Reparatur des Triebwerks; beim Pendel Rebeur-Ehlert fand am 14-ten von 14 h. bis 22 h. keine Registrierung statt, weil das Papier stecken geblieben war.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | L.W. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 2 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 4 50 44 | 6 50 | 5 4 55 | 1.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 4 56 10 | 1.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | 50 17 | „ | 54 57 | 1.4 |
| 26 | 2 | „ | Ep. | ? | ? | 22 43 4 | 23 30 | ? | ? |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 22 42 33 | 2.7 |
| 27 | 6 | „ | Ep. | ? | ? | 4 12 55 | ? | 4 16 31 | 1.4 |
| | | | Mp. | ? | ? | 12 58 | ? | 14 58 | 3.4 |
| | | | Wp. | ? | ? | 13 37 | ? | 15 4 | 2.0 |
| 28 | 7 | „ | Ep. | ? | — | 1 56 50! | 3 — | 1 56 56 | 3.0 |
| | | | Mp. | 1 56 53! | — | 56 56! | „ | 57 2 | 6.1 |
| | | | Wp. | 56 53! | — | 56 59! | „ | 57 5 | 17.0 |
| | | | BN. | 56 50! | — | 56 56! | 1 58.5 | 56 58 | 1.3 |
| | | Ахалкалаки. | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel war ausser Wirkung. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. ✳ | 56 52 | — | 56 56! | „ | 56 58 | 0.3 |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | ? | — | 56 59! | 1 57.5 | 57 0 | 0.1 |
| | | Зурнабадъ. | BN. ✳ | — | — | 56 55 | 57.3 | 56 59 | 0.3 |
| | | Surnabad. | BE. ✳ | — | — | 56 55 | „ | 56 56 | 0.2 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 9 | Тифлисъ. | Ep. | Запись блѣдна. Registrierung ist blass. | | | | ? | ? |
| | | Tiflis. | Mp. | 14 21 29! | ? | ? | 16 30 | ? | ? |
| | | | Wp. | 24 35! | 14 25 40! | ? | „ | ? | ? |
| | | | BN. | 24 39! | 25 58 | 14 26 21 | 15 20 | 14 26 33 | 12.4 |
| | | | BE. | 24 33 | 25 45 | 26 11 | „ | 26 25 | 22.4 |
| | | | $ZN_2$. | 24 36 | 25 56 | 26 18 | 15 10 | 26 26 | 6.2 |
| | | | Cm. | 24 38 | 26 1! | 26 10 | ? | 28 7 | 66.0 |
| | | | Cv. | 24 38 | 26 0 | 26 24 | ? | 29 19 | 58.0 |
| | | Ахалкалаки. | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. ✳ | 24 20 | 24 40 | 25 20 | 15 56 | 27 30 | 26.9 |
| | | Батумъ. | BN. | 24 6! | — | 24 36 | ? | 25 8 | 33.8 |
| | | Batum. | BE. | 24 1! | — | 24 37! | ? | 25 7 | 50.6 |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | 24 13? | — | 25 11 | 14 50 | 26 1 | 21.9 |
| | | Дербентъ. | BN. | 25 32 | ? | 27 34 | „ | 28 44 | 7.2 |
| | | Derbent. | BE. | 25 26 | 26 26 | 27 24 | „ | 28 26 | 10.0 |
| | | Зурнабатъ. | BN. ✳ | 24 48 | ? | 26 44! | 14 50 | 27 8 | 5.5 |
| | | Surnabat. | BE. ✳ | 25 10? | ? | 26 38! | „ | 26 51 | 10.0 |
| | | Шемаха. | BN. | 24 47 | 25 47 | 27 27 | 15 12 | 28 37 | 16.8 |
| | | Schemacha. | BE. | 24 50 | 25 30 | 27 18 | ? | 29 48 | 13.8 |
| 30 | 9 | Батумъ. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | Batum. | BE. | ? | ? | 14 37 24 | ? | 14 37 40 | 0.3 |
| 31 | 9 | „ | BN. | 14 59 29 | — | 15 0 13 | ? | 15 0 25 | 0.4 |
| | | | BE. | 59 22 | — | 14 59 58! | ? | 0 18 | 1.2 |
| 32 | 9 | „ | BN. | ? | ? | 15 26 5 | 15 12 | 15 26 47 | 0.2 |
| | | | BE. | 15 25 26 | — | 25 58 | „ | 26 34 | 0.6 |
| 33 | 9 | „ | BN. | ? | ? | ? | ? | 16 15 50 | 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | 16 15 35! | ? | 15 37 | 0.3 |
| 34 | 9 | Тифлисъ. | Ep | Запись блѣдна. Registrierung ist blass. | | | | ? | ? |
| | | Tiflis. | Mp. | 17 39 10! | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | 39 16! | 17 40 9! | ? | 19 — | ? | ? |
| | | | BN. | 39 17 | 40 36 | 17 40 54 | 18 10 | 17 40 58 | 2.9 |
| | | | BE. | 39 10 | 40 26 | 40 44 | „ | 40 58 | 4.0 |
| | | | $ZN_2$. | 39 15 | 40 31 | 40 47 | | 40 55 | 1.6 |
| | | | Cm. | 39 5 | 40 28 | 41 1 | ? | 43 20 | 28.5 |
| | | | Cv | 39 7 | 40 28 | 40 53 | ? | 43 16 | 34.5 |
| | | Ахалкалаки. | BN ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE ✳ | 39 2 | 39 18 | 40 12 | 17 53 | 40 42 | 7.9 |
| | | Батумъ. | BN. | 38 37! | — | 39 11 | 17 50 | 39 35 | 21.0 |
| | | Batum. | BE. | 38 42! | — | 39 18! | „ | 40 42 | 25.0 |
| | | Дербентъ. | BN. | ? | 41 48? | 42 40 | 17 55 | 43 24 | 2.3 |
| | | Derbent. | BE. | ? | ? | 42 34 | ? | 44 4 | 2.0 |
| | | Зурнабатъ. | BN. ✳ | 39 20? | 39 49! | 41 26 | 18 — | 41 46 | 1.0 |
| | | Surnabat. | BE. ✳ | ? | ? | 41 28 | 17 55 | 41 38 | 1.3 |
| | | Шемаха. | BN. | 39 47 | ? | 41 39 | 18 8 | 43 29 | 5.4 |
| | | Schemacha. | BE. | 39 56 | 40 38 | 42 6 | ? | 43 34 | 4.1 |

International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 10 | Тифлисъ. | Ep. | 5 9 51 | — | 5 10 12! | 6 — | 5 11 36 | 16.0 |
| | | Tiflis. | Mp | 9 51 | — | 10 21! | „ | 11 45 | 2.5 |
| | | | Wp. | 9 51 | — | 10 13 | „ | 13 0 | 8.8 |
| | | Ахалкалаки. | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. ✳ | ? | ? | 8 36 | 5 14 | 9 0 | 0.2 |
| | | Батумъ. | BN. | ? | ? | 8 32! | 4 55 | 9 2 | 0.8 |
| | | Batum. | BE. | 7 49! | — | 8 29! | „ | 8 41 | 0.8 |
| | | Шемаха. | BN. | Едва замѣтное колебаніе. Kaum merkliche Bewegung. | | | | | < 0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | 13 53! | 5 23 | 13 57 | 0.2 |
| 36 | 10 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 6 8 12? | 6 50 | 6 10 4 | 4.6 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 8 42 | „ | 9 57 | 8.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | 8 33! | „ | 10 13 | 4.5 |
| | | | BN. | ? | ? | 10 13 | 6 17 | 10 45 | 0.2 |
| | | | BE. | ? | ? | 9 59 | „ | 11 11 | 0.4 |
| | | Ахалкалаки. | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE ✳ | Около 6 ч. 8 м. Um 6 h. 8 m. ca. | | | | | < 0.1 |
| | | Батумъ. | BN. | ? | ? | ? | 6 50 | 7 29 | 0.2 |
| | | Batum. | BE. | ? | — | 6 56! | „ | 7 14 | 0.6 |
| 37 | 10 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 22 15 55 | ? | 22 16 55 | 2.6 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 15 52 | ? | 17 37 | 3.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 15 58 | ? | 16 58 | 2.0 |
| 38 | 10 | „ | Ep. | ? | 22 51 58! | 22 52 28! | ? | 22 53 43 | 110.2 |
| | | | Mp. | 22 50 35! / 51 23! | 52 4! | 52 28 | ? | 53 58 | 82.2 |
| | | | Wp. | 50 41! / 51 29! | 52 4 | 52 34 | ? | 52 40 | 91.1 |
| | | | BN | 50 42 | 51 36 | 52 12 | 23 10 | 52 22 | 3.2 |
| | | | BE | 50 46 | 51 51 | 52 14 | „ | 52 18 | 5.9 |
| | | | ZN. | 50 42! | 51 42 | 52 8 | ? | 52 20 | 2.0 |
| | | Ахалкалаки | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE ✳ | 50 16 | 50 34? | 51 12 | 23 8 | 51 24 | 5.0 |
| | | Батумъ. | BN. | 50 1! | — | 50 43 | ? | 51 1 | 9.3 |
| | | Batum. | BE. | 50 6! | — | 50 42 | 23 — | 51 10 | 15.0 |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom | BE. | 50 14 | — | 51 14! | 23 10 | 51 34 | 3.9 |
| | | Дербентъ. | BN. | ? | ? | 53 4 | 23 — | 54 58 | 2.1 |
| | | Derbent. | BE. | ? | ? | 53 18 | 23 40 | 54 46 | 1.8 |
| | | Зурнабатъ. | BN. ✳ | 50 39 | ? | 52 7 | 23 — | 52 45 | 1.0 |
| | | Surnabat. | BE. ✳ | 50 43 | ? | 52 5 | „ | 52 21 | 2.1 |
| | | Шемаха. | BN. | 50 7 | 51 9! | 51 59 | 23 15 | 52 27 | 3.5 |
| | | Schemacha. | BE. | 50 22 | 51 10! | 52 7 | 23 20 | 54 26 | 3.0 |
| 39 | 12 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 17 59 3 | 18 40 | 18 2 47 | 1.7? |
| | | Tiflis. | Mp. | 17 58 53 | ? | 59 20 | „ | 17 59 47 | 2.9 |
| | | | Wp. | ? | ? | 59 23 | „ | 18 0 17 | 2.3 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 13 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 9 0 4? / 0 31! | 9 7 7! | 10 30 | 9 11 43 | 19.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 0 4? | 6 16 | „ | 13 14 | 15.4 |
| | | | Wp. | ? | 0 4? | 6 34! | „ | 10 19 | 10.2 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | ? | ? | ? | 9 15 | 9 47 | < 0.1 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | 10 5 | 9 22 | 10 15 | 0.8 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | ? | 9 20 | 10 31 | 0.2 |
| 41 | 13 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | ? | 23 — | 22 35 13 | 1.4 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | ? | „ | 35 42 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 36 15 | 1.7 |
| 42 | 14 | „ | Ep. | ? | ? | 7 15 34 | 8 40 | 7 16 31 | 9.5 |
| | | | Mp. | ? | 7 14 35 | 15 34! | „ | 21 30 | 8.0 |
| | | | Wp. | ? | 14 35 | 15 34 | „ | 20 4 | 8.3 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | 7 35 | 17 47 | 0.5 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | 17 43 | „ | 18 11 | 0.8 |
| 43 | 15 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 4 3 50 | 4 7 56 | 6 — | 4 19 55 | 5.9 |
| | | Tiflis. | Mp. | 3 58 57? | ? | ? | „ | 21 3 | 5.0 |
| | | | Wp. | ? | 3 50 | 7 17 | „ | 19 55 | 7.8 |
| | | | Mm. | ? | ? | 10.7 | 4 30 | 12.0 | 0.7 |
| 44 | 15 | „ | Ep. | 12 36 6 | ? | 12 42 3 | 14 — | 12 45 2 | 15.0 |
| | | | Mp. | 36 9! | ? | 42 3 | „ | 46 23 | 8.9 |
| | | | Wp. | ? | 12 38 54 | 42 9 | „ | 43 53 | 7.5 |
| | | | Mm. | ? | 41.2 | 47.2 | ? | 49.2 | 0.4 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | 42 37 | 12 52 | 43 1 | 0.2 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | Едва замѣтное колебаніе. Kaum merkliche Bewegung. | | | | | < 0.1 |
| 45 | 15 | Тифлисъ. Tiflis. | Mm. | ? | 13 15.0 | 13 20.6 | 13 40 | 13 24.1 | 0.3 |
| 46 | 15 | „ | Ep. | ? | ? | 17 16 45 | 18 20 | 17 20 51 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 17 5 | „ | 20 15 | 1.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | 16 44 | „ | 19 54 | 1.8 |
| 47 | 15 | „ | Ep. | — | — | 21 9 29 | 22 — | 21 10 1 | 1.5 |
| | | | Mp. | — | — | 9 29 | „ | 9 49 | 1.8 |
| | | | Wp. | — | — | ? | „ | 9 49 | 1.3 |
| 48 | 16 | „ | Ep. | ? | ? | 11 18 37 | ? | 11 33 6 | 5.4 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | 33 15 | 8.5 |
| | | | Wp | ? | ? | 18 37 | ? | 29 8 | 5.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 23.9 | 11 50 | 25.3 | 0.8 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 16 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | ? | ? | ? | < 1.0 |
| | | Tiflis | Mp. | ? | ? | 20 20 19 | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 24.1 | 20 40 | 28.8 | 0.4 |
| 50 | 17 | „ | Ep. | ? | ? | 6 28 30 | ? | 6 31 17 | 2.5 |
| | | | Mp. | ? | ? | 27 45 | ? | 29 32 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 28 18 | 2.0 |
| 51 | 17 | „ | Ep. | Запись блѣдна. Registr. ist blass. | | | | ? | ? |
| | | | Mp. | — | — | 18 58 52 | 20 — | 19 1 5 | 1.0 |
| | | | Wp. | — | — | 58 52 | „ | 18 59 4 | 1.0 |
| 52 | 19 | Ахалкалаки | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 13 1 8 | ? | 13 2 17 | 13 22 | 13 2 40 | 1.1 |
| | | Батумъ. | BN. | 1 30! | 13 1 53! | 2 14 | 13 7 | 2 26 | 1.3 |
| | | Batum. | BE. | ? | ? | 2 0! | „ | 2 19 | 2.8 |
| | | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | 2 11 | 13 6 | 2 33 | 0.5 |
| | | Дербентъ | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | Derbent. | BE. | ? | ? | 6 12 | 13 15 | 7 21 | 0.2 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | 5 51 | „ | 6 5 | 0.5 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | ? | „ | 6 21 | 0.2 |
| 53 | 21 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 1 48 0 | ? | 1 49 35 | 1.5 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 47 48 | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 48 18 | ? | 49 35 | 1.4 |
| | | | Mm. | 1 29.5 | ? | ? | 2 — | 49.1 | 0.2 |
| 54 | 22 | „ | Ep | 12 42 17 | ? | ? | 15 — | 12 46 0 | 12.2 |
| | | | Mp | 42 17! | ? | ? | „ | 57 2 | 13.3 |
| | | | Wp. | 42 17 | ? | ? | „ | 48 34 | 16.0 |
| | | | Mm. | 41.5! | ? | ? | ? | 13 31.9 | 1.0 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | ? | 3 4 | 0.2 |
| | | | $ZN_2$ | 42 7 | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | 12 41 50 | 13 35 | 12 45 4 | 0.7 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | 41 51 | „ | 42 8 | 1.0 |
| 55 | 22 | Тифлисъ. | Ep | 17 17 3 | — | 17 18 21 | 18 30 | ? | ? |
| | | Tiflis. | Mp. | 17 3! | — | 18 21! | „ | 17 19 6 | 104.3 |
| | | | Mp | 17 3 | ? | 18 21! | „ | 18 51 | 118.6 |
| | | | Mm. | 16.9 | ? | 18.1 | 17 50 | 18.6 | 4.2 |
| | | | BN. | 17 19 | — | 18 31 | 17 34 | 18 33 | 3.0 |
| | | | BE. | 17 6 | — | 18 28 | 17 41 | 18 15 | 6.7 |
| | | | $ZN_2$. | 17 1 | — | 18 32 | 17 30 | 18 38 | 2.0 |
| | | | Cm. | ? | ? | ? | ? | ? | 0.5 |
| | | | Cv. | ? | ? | ? | ? | ? | 1.5 |
| | | Ахалкалаки. | BN. ✳ | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. ✳ | 16 53? | — | 17 51 | 17 36 | 18 25 | 8.0 |
| | | Батумъ. | BN. | 16 13 | — | 16 45 | 17 15 | 17 13 | 17.2 |
| | | Batum. | BE. | 16 19! | — | 16 52! | ? | 17 20 | 19.9 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 22 | Боржомъ. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | 17 16 29 | — | 17 17 25! | 17 25 | 17 17 55 | 4.2 |
| | | Дербентъ. | BN. | ? | ? | 19 12 | „ | 20 24 | 2.5 |
| | | Derbent. | BE. | ? | ? | 19 41 | ? | 20 15 | 4.0 |
| | | Зурнабатъ. | BN. * | 17 4 | ? | 18 46 | 17 30 | 19 8 | 1.2 |
| | | Surnabat. | BE. * | ? | ? | 18 45! | „ | 18 59 | 2.9 |
| | | Шемаха. | BN. | 17 46 | ? | 20 0 | 17 45 | 21 40 | 5.0 |
| | | Schemacha. | BE. | 17 48 | ? | 20 4 | „ | 23 0 | 4.2 |
| 56 | 23 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 20 4 41 | ? | 20 5 52 | 1.8 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 4 41 | ? | 6 52 | 1.5 |
| | | | Wp. | ? | ? | 4 41 | ? | 8 21 | 1.2 |
| 57 | 26 | „ | Ep. | ? / 20 5 14! | 20 11 27! | 20 38 31 | 22 — | 20 28 21 | 2.2 |
| | | | Mp. | ? / 5 11! | 11 34! | 39 10? | „ | 40 40 | 3.0 |
| | | | Wp. | ? / 5 8! | 11 31! | 31 7? | „ | 16 39 | 4.1 |
| | | | Mm. | 10.6 | ? | 37.8 | „ | 59.7 | 0.9 |
| 58 | 28 | „ | Ep. | ? | ? | 22 29 43 | 23 30 | 22 32 34 | 2.7 |
| | | | Mp. | ? | ? | 29 28 | „ | 30 19 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 29 13 | „ | 29 28 | 1.1 |

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта.

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert.

| | | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom. pro St. |
|---|---|---|---|
| Съ 3-го въ 22 ч. по 4-е до 6 ч. | | 14 — | 21 |
| Vom 6-ten um 2 h. bis zum 7-ten um 3 h | | 13 — | 33 |
| „ 7 „ „ 12 „ „ „ 7 „ „ 20 „ | | 20 — | 9 |
| „ 9 „ „ 22 „ „ „ 10 „ „ 23 „ | пульсаціи; Pulsationen. | 5 — | 10 |
| „ 10 „ „ 23 „ „ „ 11 „ „ 17 „ | оч. сильные; sehr starke. | 41 — | 72 |
| „ 16 „ „ 11 „ „ „ 17 „ „ 16 „ | | 15 — | 35 |
| „ 20 „ „ 6 „ „ „ 21 „ „ 4 „ | сильные; starke. | 14 — | 46 |

6-го въ 8 ч. 14 м. ощущался слабый толчокъ въ *Ленкорани* ($\varphi$=38°46', $\lambda$=48°51').

№ 28 (7-го) произошло въ западной половинѣ *Тифлисской губерніи:*

въ *Тифлисѣ* землетрясеніе, ощущалось ввидѣ сильнаго колебанія, за которымъ черезъ 5 сек. послѣдовалъ сильный и рѣзкій толчокъ; во время

Am 6-ten um 8 h. 14 m. erfolgte ein schwacher Erdstoss in *Lenkoran* ($\varphi$=38°46', $\lambda$=48°51').

№ 28 (am 7-ten) erfolgte in der W Hälfte des *Gouvernements Tiflis:*

In *Tiflis* wurde das Erdbeben in Form eines starken Erzittern's, dem nach 5 Sec. ein starker scharfer Stoss folgte, verspürt; wärend des Bebens

землетрясенія слышенъ былъ подземный гулъ; направленіе SW—NE; сила въ разныхъ частяхъ города оцѣнивается отъ IV до VII; сильнѣе землетрясеніе ощущалось, сверхъ обыкновенія, на лѣвомъ берегу р. Куры;

въ сел. *Цхнети* ($\varphi$=41°42', $\lambda$=44°42') было 2 толчка; вслѣдствіе землетрясенія жители ночевали подъ открытымъ небомъ;

въ *Мцхетѣ* ($\varphi$=41°50', $\lambda$=44°42') наблюдалось волнообразное колебаніе почвы, за которымъ послѣдовало дрожаніе и 2 толчка, изъ которыхъ первый былъ сильнѣе; направленіе W—E; сила IV.

въ *Карсани* ($\varphi$=41°50', $\lambda$=44°42') произошло довольно чувствительное землетрясеніе.

въ сел. *Кобіантъ-Кари* ($\varphi$=42°4', $\lambda$=44°42') ощущалось сильное землетрясеніе; продолжительность 2—3 сек.;

въ *Гудаурѣ* ($\varphi$=42°48', $\lambda$=44°48') землетрясеніе ощущалось ввидѣ дрожанія и 4 сильныхъ толчковъ, сопровождавшихся сильнымъ подземнымъ гуломъ; направленіе ENE—WSW; продолжительность 30 сек.; сила V;

въ *Коби* ($\varphi$=42°34', $\lambda$=44°31') землетрясеніе также наблюдалось;

въ сел. *Сабадури* ($\varphi$=41°55', $\lambda$=44°55') и *Тіонетахъ* ($\varphi$=42°7', $\lambda$=44°58') ощущалось колебаніе почвы, продолжавшееся нѣсколько секундъ;

въ *Казахѣ* ($\varphi$=41°5', $\lambda$=45°22') произошло 2 толчка;

въ *Караязахъ* ($\varphi$=41°27', $\lambda$=45°6') ощущалось нѣсколько толчковъ;

въ *Шулаверахъ* ($\varphi$=41°21', $\lambda$=44°46') наблюдалось землетрясеніе съ сильнымъ подземнымъ гуломъ; направленіе E—W; продолжительность ½ мин.; многіе выбѣжали изъ домовъ;

wurde ein unterirdisches Getöse vernommen; Richtung SW—NE; die Stärke wurde in verschiedenen Stadttheilen auf IV bis VII geschätzt; am stärksten wurde das Beben ungewöhnlicherweise am linken Kuraufer gespürt;

in *Zchneti* ($\varphi$=41°42', $\lambda$=44°42') erfolgten 2 Erdstösse, die unter den Einwohnern eine solche Panik verursachten, dass alle die Nacht unter offenem Himmel verbrachten;

in *Mzchet* ($\varphi$=41°50', $\lambda$=44°42') wurde ein wellenförmiges Schwanken des Erdboden's verspürt, dem ein Erzittern und 2 Stösse folgten, von denen der erste der stärkere war; Richtung W—E; Stärke IV;

in *Karssani* ($\varphi$=41°50', $\lambda$=44°42') erfolgte ein ziemlich fühlbares Erdbeben;

in *Kobiant-Kari* ($\varphi$=42°4', $\lambda$=44°42') wurde ein starkes Erdbeben gespürt; Dauer 2—3 Sec.;

in *Gudaur* ($\varphi$=42°48', $\lambda$=44°48') wurde ein Erzittern mit nachfolgenden 4 Stössen und starkem unterirdischem Geräusch verspürt; Richtung ENE—WSW; Stärke V;

in *Kobi* ($\varphi$=42°34', $\lambda$=44°31') wurde das Erdbeben ebenfalls beobachtet;

in *Ssabaduri* ($\varphi$=41°55', $\lambda$=44°55') und *Tionety* ($\varphi$=42°7', $\lambda$=44°58') erfolgte ein Schwanken des Erdboden's; Dauer einige Secunden;

in *Kasach* ($\varphi$=41°5', $\lambda$=45°22') erfolgten 2 Stösse;

in *Karajasy* ($\varphi$=41°27', $\lambda$=45°6') wurden einige Stösse gezählt;

in *Schulawery* ($\varphi$=41°21', $\lambda$=44°46') wurde ein Erdbeben mit starkem unterirdischem Getöse vernommen; Richtung E—W; Dauer ½ Min.; viele Einwohner liefen aus den Häusern;

International Seismological Centre

въ *Бѣломъ-Ключѣ* ($\varphi$=41°33', $\lambda$=44°28') было волнообразное землетрясеніе съ 3 толчками; направленіе NW—SE;

въ *Дампало* ($\varphi$=41°58', $\lambda$=44°34') ощущалось 2 толчка;

въ *Ксанкѣ* ($\varphi$=41°52', $\lambda$=44°35') землетрясеніе также ощущалось;

въ *Гори* ($\varphi$=41°59', $\lambda$=44°7') было волнообразное землетрясеніе безъ подземнаго гула; направленіе SW—NE; продолжительность 2 сек.;

въ *Ахалкалакахъ* ($\varphi$=41°25', $\lambda$=43°29') было довольно ощутительное землетрясеніе; продолжительность нѣсколько секундъ; въ нижней части города оно ощущалось сильнѣе;

въ *Сакарскомъ питомникѣ* ($\varphi$=42°8', $\lambda$=43°1') наблюдался одинъ толчокъ безъ гула; сила V;

въ *Тквибули* ($\varphi$=42°21', $\lambda$=42°59') было довольно сильное землетрясеніе;

въ *Екатериненфельдѣ* ($\varphi$=41°27', $\lambda$=44°32') ощущался рядъ колебаній почвы, сопровождавшихся подземнымъ гуломъ; направленіе E—W; продолжительность 4—5 сек.; сила V.

№№ 29, 30, 31, 32, 33 и 34 (9-го) соотвѣтствуютъ землетрясеніямъ въ *Турецкой Арменіи*, изъ которыхъ первое и послѣднее ощущались въ *Александрополѣ* ($\varphi$=40°48', $\lambda$=43°50'); въ промежуткѣ между ними здѣсь ощущался еще одинъ легкій толчокъ.

14-го произошло землетрясеніе на *Черноморскомъ побережьи*:

въ *Сочи* ($\varphi$=43°34', $\lambda$=39°43') въ 8 ч. 16 м. ощущалось волнообразное землетрясеніе и толчокъ; направленіе WSW—ENE; продолжительность 3 сек.; сила III;

въ *Хостѣ* ($\varphi$=43°31', $\lambda$=39°52') въ 8 ч. 28 м. произошелъ толчокъ, замѣченный всѣми и сопровождавшійся подземнымъ гуломъ; направленіе SW—NE; продолжительность 3 сек.

in *Belyi Kljutsch* ($\varphi$=41°33', $\lambda$=44°28') erfolgte ein wellenförmiges Erdbeben mit 3 Stössen; Richtung NW—SE;

in *Dampalo* ($\varphi$=41°58', $\lambda$=44°34') erfolgten 2 Stösse;

in *Ksanka* ($\varphi$=41°52', $\lambda$=44°35') wurde das Erdbeben ebenfalls gespürt;

in *Gori* ($\varphi$=41°59', $\lambda$=44°7') wurde ein wellenförmiges Beben ohne Getöse beobachtet; Richtung SW—NE; Dauer 2 Sec.;

in *Achalkalaki* ($\varphi$=41°25', $\lambda$=43°29') war ein ziemlich fühlbares Erdbeben erfolgt; Dauer einige Secunden; im niedrigliegenden Stadttheile soll das Erdbeben stärker verspürt worden sein;

in *Ssakarskij Pitomnik* ($\varphi$=42°8', $\lambda$=43°1') wurde ein Stoss ohne Getöse beobachtet; Stärke V;

aus *Tkwibuli* ($\varphi$=42°21', $\lambda$=42°59') wird über ein ziemlich heftiges Erdbeben berichtet;

in *Jekaterinenfeld* ($\varphi$=41°27', $\lambda$=44°32') wurde eine Reihe Erdschwankungen vernommen, die von unterirdischem Getöse gefolgt waren; Richtung E—W; Dauer 4—5 Sec.; Stärke V.

№№ 29, 30, 31, 32, 33 und 34 (am 9-ten) entsprechen sämtlich Erdbeben in *Türkisch-Armenien*; das erste und das letzte wurden in *Alexandropol* ($\varphi$=40°48', $\lambda$=43°50') gespürt, dazwischen ausserdem noch ein schwacher Stoss.

Am 14-ten erfolgte ein Erdbeben am *Schwarzmeerufer*:

in *Ssotschi* ($\varphi$=43°34', $\lambda$=39°43') wurde um 8 h. 16 m. ein wellenförmiges Erdbeben mit Stoss gespürt; Richtung WSW—ENE; Dauer 3 Sec.; Stärke III;

in *Hosta* ($\varphi$=43°31', $\lambda$=39°52') wurde von allen Einwohnern ein Erdstoss gemerkt, der von einem unterirdischen Getöse gefolgt war; Richtung SW—NE; Dauer 3 Sec.

International Seismological Centre

№ 44 (15-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Болгаріи*.

20-го въ 10 ч. произошло слабое землетрясеніе въ *Кая-Кентѣ* ($\varphi$=42°23', $\lambda$=47°54').

№ 54 (22-го), вѣроятно, представляетъ собою запись 2-хъ землетрясеній.

№ 56 (22-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Малой Азіи*.

№ 44 (am 15-ten) entspricht dem Erdbeben in *Bulgarien*.

Am 20-ten um 10 h. erfolgte ein schwaches Erdbeben in *Kaja-Kent* ($\varphi$=42°23', $\lambda$=47°54').

№ 54 (am 22-ten) ist vermuthlich das Resultat zweier Erdbeben.

№ 56 (am 22-ten) entspricht dem Erdbeben in *Klein-Asien*.

International Seismological Centre

## № 3.

### Землетрясенія въ Мартѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* въ теченіе мѣсяца не дѣйствовалъ маятникъ BN.

Въ *Гифлисѣ* не дѣйствовалъ маятникъ BN съ 12-го по 15-е III вслѣдствіе исправленія часового механизма и маятникъ C съ 12-го по 18-е III, вслѣдствіе передѣлокъ.

### Erdbeben im März 1909.

In *Achalkalaki* befand sich das Pendel BN ausser Wirkung.

In *Tiflis* wirkte nicht das Pendel BN vom 12 bis 15 III wegen Reparatur des Triebwerkes und das Pendel C vom 12 bis 18 III wegen Umarbeitungen am selben.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | 2 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 1 4 23 | 1 45 | 1 8 12 | 1.7 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | ? | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | ? | < 1.0 |
| 60 | 3 | „ | Ep. | ? | ? | 2 54 22 | 3 30 | 2 42 43 | 1.5 |
| | | | Mp. | ? | 2 20 1? | 52 25 | „ | 31 55 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 52 31 | „ | 27 37 | 1.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | 51.5 | 3 20 | 3 3.8 | 0.2 |
| 61 | 4 | „ | Ep. | ? | ? | 9 2 0! | ? | 9 2 18 | 1.1 |
| | | | Mp. | — | — | 1 57! | ? | 2 57 | 1.0 |
| | | | Wp. | — | — | 2 0 | ? | 3 0 | 1.2 |
| 62 | 5 | Дербентъ. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | Derbent. | BE. | ? | ? | ? | 14 39 | 14 37 14 | 0.2 |
| 63 | 5 | Тифлисъ. | Ep. | 15 17 54 | 15 18 33 | 15 19 0! | ? | 15 19 39 | 48.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | 17 42? | 18 12! | 19 3! | ? | 20 6 | 15.0 |
| | | | Wp. | 17 39 | 18 18! | 18 54! | ? | 19 36 | 34.0 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. | | | Pendel wirkte nicht. | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 17 9 | 17 43 | 18 3 | 15 26 | 18 47 | 1.3 |
| | | Батумъ. | BN. | 17 1 | 17 7! | 17 35 | 15 25 | 17 43 | 6.0 |
| | | Batum. | BE. | 16 57 | 17 11 | 17 37 | „ | 17 49 | 3.2 |

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 5 | Боржомъ. | BN. | 15 17 30 | — | 15 18 4 | 15 23 | 15 18 28 | 1.1 |
| | | Borshom. | BE. | 17 26 | — | 17 54 | „ | 18 38 | 1.8 |
| | | Дербентъ. | BN. | Запись исцарапана. Registrier. verdorben eingesandt. | | | | | |
| | | Derbent. | BE. | 17 24 | 15 17 46 | 18 2 | 15 24 | 18 34 | 1.0 |
| | | Зурнабадъ. | BN. ✳ | 17 52 | ? | 19 2 | 15 22 | 19 30 | 0.2 |
| | | Surnabad. | BE. ✳ | ? | ? | 19 20 | „ | 19 30 | 0.1 |
| | | Шемаха. | BN. | 17 40 | 18 10 | 18 48 | 15 35 | 19 42 | 1.2 |
| | | Schemacha. | BE. | 17 39 | 18 9 | 18 38 | ? | 19 0 | 1.5 |
| 64 | 5 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 15 35 45! | ? | 15 37 30 | 13.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 35 42 | ? | 37 15 | 6.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 35 39 | ? | 36 33 | 10.2 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 15 34 3 | — | 34 48 | 15 38 | 35 33 | 0.3 |
| | | Батумъ. | BN. | 33 40 | — | 34 15 | 15 37 | 34 19 | 2.5 |
| | | Batum. | BE. | 33 33! | — | 34 11! | „ | 34 27 | 1.1 |
| | | Боржомъ | BN. | ? | ? | 34 48! | 15 37 | 35 26 | 0.2 |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | 34 50! | „ | 35 12 | 0.3 |
| 65 | 6 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 2 9 41 | 2 50 | 2 10 11 | 1.8 |
| | | Tiflis. | Mp. | — | — | 9 47 | „ | 11 29 | 1.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | ? | < 1.0 |
| 66 | 6 | „ | Ep. | ? | ? | 13 53 15 | ? | 13 59 16 | 2.0 |
| | | | Mp. | — | — | 53 21 | ? | 53 51 | 5.4 |
| | | | Wp. | ? | ? | 53 21 | ? | 54 21 | 2.4 |
| 67 | 6 | „ | Ep. | 14 42 53? | ? | 14 49 9 | ? | 14 53 57 | 8.0 |
| | | | Mp. | ? | 14 44 20 | 48 48! | | 55 16 | 4.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 52 51 | 7.0 |
| 68 | 7 | „ | Ep. | ? | 21 33 41 | 21 57 51 | ? | 21 36 12 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | ? | 57 51 | ? | 35 42 | 1 5 |
| | | | Wp. | ? | 33 11 | 58 57 | ? | 41 14 | 2.7 |
| | | | Mm. | ? | ? | 56.2 | ? | 22 2.8 | 0.1 |
| 69 | 7 | „ | Ep. | ? | ? | 23 27 13 | 0 30 | 23 40 1 | 2.2 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 31 44 | 2.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 43 9 | 3.6 |
| | | | Mm. | ? | ? | 26.0 | ? | 27.6 | 0.2 |
| 70 | 8 | „ | Ep. | ? | ? | 7 13 31 | 8 — | 7 15 31 | 8.0 |
| | | | Mp. | 7 12 16 | 7 12 55 | 13 46 | „ | 15 1 | 4.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 13 31 | „ | 16 31 | 6.0 |
| 71 | 8 | „ | Ep. | 14 42 35 | ? | 15 21 28 | 16 50 | 14 57 58 | 2.3 |
| | | | Mp. | 42 35! | 14 48 28 | 22 57 | „ | 56 29 | 2.0 |
| | | | Wp. | 42 35 | ? | 22 57 | „ | 15 8 10 | 2.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 23.7 | 16 — | 35.6 | 1.0 |
| 72 | 8 | „ | Ep. | 19 7 36 | 19 10 15 | 19 13 36 | 20 — | 19 15 37 | 4.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 14 12 | „ | 14 42 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | 10 24 | 14 15 | „ | 21 46 | 2.4 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | 10 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 20 57 9 | 22 — | 20 57 59 | 4.0 |
| | | | Mp. | 20 56 45 | ? | 57 24 | „ | 57 53 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | 57 18 | „ | 59 47 | 2.8 |
| | | | Mm. | ? | ? | 56.4 | 21 5 | 57.0 | 0.2 |
| 74 | 10 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 0 — | 23 34 56 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 31 12 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 31 3 | 1.9 |
| | | | Mm. | Около 23 ч. 30 м. незначит. колебаніе. Kaum merkl. Beweg. um 23 h 30 m. | | | | | |
| 75 | 11 | „ | Ep. | ? | ? | 1 45 58 | ? | 1 51 32 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 45 58 | ? | 51 44 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 45 58 | ? | 57 54 | 2.0 |
| 76 | 11 | „ | Ep. | 3 5 38 | 3 14 18! | 3 33 30? | 4 50 | 3 17 27 | 7.5 |
| | | | Mp. | 5 32! | 14 18! | 33 30? | „ | 19 49 | 4.2 |
| | | | Wp. | 5 32! | 14 18! | 35 6? | „ | 16 18 | 7.8 |
| | | | Mm. | ? | 13.8! | 3 [illegible].7 | 4 20 | 39.9 | 1.2 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | 3 50 | 39 20 | 0.2 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | 3 54 | 38 54 | 0.1 |
| | | Шемаха. | BN. | Нѣтъ мѣтокъ времени. Keine Zeitmarkierung. | | | | | 0.2 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | 33 5 | 3 40 | 33 13 | 0.2 |
| 77 | 12 | Тифлисъ. Tiflis. | Mm. | ? | ? | 0 7.7 | 0 20 | 0 12.7 | 0.1 |
| 78 | 13 | „ | Ep. | 2 29 11 | 2 38 31! | 2 56 50 | ? | 3 9 38 | 14.0 |
| | | | Mp. | 29 8! | 38 34 | 57 26 | ? | 20 30 | 18.2 |
| | | | Wp. | 29 11! | 38 37! | 57 38 | ? | 2 55 3 | 19.6 |
| | | | Mm. | 30.0 | 38.5 | 57 6 | ? | 3 3.0 | 5.2 |
| | | | BE. | 29 18 | 38 30 | 57 8 | ? | 0 38 | 1.0 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 57 22 | ? | 4 6 | 1.1 |
| | | Ахалкалаки. Achalkalaki. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | | BE. | ? | ? | ? | 3 20 | 9 26 | 0.1 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | ? | ? | ? | 3 18 | 2 18 | 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | „ | 1 0 | 0.2 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | ? | ? | 45 44 | 3 10 | 2 51 40 | 2.2 |
| | | | BE. | ? | ? | 46 10 | „ | 52 6 | 1.0 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | 2 29 2 | 2 37 32 | 47 12 | 3 45 | 53 7 | 5.2 |
| | | | BE. | 28 46 | ? | 46 38 | „ | 52 34 | 4.0 |
| 79 | 13 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 6 14 46 | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 14 49 | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 14 52 | ? | ? | < 1.0 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 13 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 17 39 50? | 17 49 19! | 18 4 47<br>20 7 45 | 21 30 | 18 9 54 | 13.8 |
| | | | Mp. | 39 52! | 49 22 | 18 5 49<br>20 7 48 | „ | 15 25 | 17.0 |
| | | | Wp. | 39 50! | 49 19! | 18 5 52<br>20 20 45 | „ | 7 13 | 18.0 |
| | | | Mm. | 39.5 | 49.1 | 18 5.1 | 20 40 | 11.7 | 8.0 |
| | | | BE. | 40 7 | 49 27 | 5 27 | 18 43 | 12 45 | 3.1 |
| | | | $ZN_2$ | 39 59 | 48 55 | 3 23 | ? | 4 21 | 4.0 |
| | | Ахалкалаки. Achalkalaki. | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | | BE | 39 59 | 49 41 | 6 41 | 18 35 | 14 19 | 0.6 |
| | | Батумъ Batum | BN | ? | ? | ? | ? | ? | < 0.1 |
| | | | BE. | ? | 49 16 | 8 11 | ? | 12 5 | 1.0 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | 39 35 | 49 18 | 10 43 | 18 35 | 12 43 | 1.0 |
| | | | BE. | 39 41 | 49 17 | 10 17 | 18 40 | 12 25 | 0.8 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | ? | ? | 4 20 | ? | 8 16 | 4.0 |
| | | | BE. | 39 21 | 48 1! | 2 58 | 18 50 | 9 12 | 1.7 |
| | | Зурнабадъ. Surnabad. | BN. | ? | ? | ? | 18 38 | 26 48 | 1.0 |
| | | | BE. | ? | ? | 5 14 | 18 25 | 8 44 | 1.1 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | Запись блѣдна. Registr. ist blass. | | | | ? | 7.4 |
| | | | BE. | 39 58 | 48 50 | 2 58 | 19 5 | 12 26 | 5.5 |
| 81 | 16 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 3 59 13 | 4 15 | 4 2 52 | 1.2 |
| | | | Mm. | — | — | 59 13 | ? | ? | < 1.0 |
| | | | Wp | ? | ? | 59 13 | ? | ? | < 1.0 |
| 82 | 17 | „ | Ep. | ? | ? | 1 0 52 | 0 30 | 1 3 33 | 1.5 |
| | | | Mp. | ? | ? | 1 0! | ? | 2 0 | 1.8 |
| | | | Wp. | ? | ? | 0 43? | ? | ? | < 1.0 |
| 83 | 18 | „ | Ep. | ? | ? | 1 44 6 | ? | 1 46 56 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 44 6 | ? | 48 23 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 44 3! | ? | 45 3 | 2.0 |
| 84 | 18 | „ | Ep. | 2 5 3? | 2 14 55? | 2 37 3 | 4 40 | 2 16 58 | 8.0 |
| | | | Mp. | 5 3 | 14 55? | 37 3 | „ | 16 58 | 8.6 |
| | | | Wp. | ? | 14 52! | 37 0 | „ | 16 22 | 10.0 |
| | | | Mm. | 6.6 | 14.6 | 36.6 | 3 50 | 50.4 | 1.9 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | ? | 45 29 | 1.0 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | Около 3 ч. едва замѣтное колебаніе. Um 3 h. ca. | | | | | 0.1 |
| | | | BE. | | | | | | 0.1 |
| | | Шемаха Schemacha. | BN. | 4 9 | 13 5 | 43 51 | 3 15 | 45 17 | 1.0 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | „ | 43 58 | 0.8 |
| 85 | 18 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | ? | ? | 9 12 56 | 1.2 |
| | | | Mp. | 8 51 5 | 9 0 11 | 9 31 9 | ? | 3 28 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | 0 11 | ? | ? | 8 25 | 1.0 |



International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 18 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | 11 46 10 | ? | 13 10 | 11 54 11 | 1.7 |
| | | | Mp. | ? | 46 13 | 12 9 40 | „ | 55 15 | 1.8 |
| | | | Wp. | ? | 46 13 | 9 40 | „ | 48 22 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 9.7 | 12 30 | 16.6 | 0.3 |
| 87 | 18 | Боржомъ. Borshom | BN. | 18 47 10 | — | ? | 18 48 | 18 47 26 | 0.2 |
| | | | BE. | 47 12! | — | 18 47 21! | „ | 47 22 | 0.5 |
| 88 | 19 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | ? | ? | 10 7 28 | 1.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 10 4 5 | ? | 8 1 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 6 43 | 4.3 |
| | | | Mm. | ? | ? | 9 59.4 | 10 5 | 1 0 | 0.1 |
| 89 | 19 | „ | Ep. | ? | 14 23 55 | ? | ? | 14 31 23 | 1.9 |
| | | | Mp. | ? | ? | 14 31 20 | ? | 31 29 | 1.7 |
| | | | Wp. | ? | 23 55 | 31 17 | ? | 37 26 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | 25.5 | ? | 14 40 | 27.7 | 0.1 |
| 90 | 21 | „ | Mm. | ? | ? | 23 58 7 | 0 — | 23 59.2 | 0.2 |
| | | | $ZN_1$. | — | — | 58 59! | 0 5 | 59 13 | 0.2 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 58 55 | 23 59 | 58 59 | 0.2 |
| | | | Cm. | 23 58 43! | — | 58 57 | „ | 58 59 | 0.4 |
| | | | Cv. | 58 43! | — | 58 57 | „ | 58 59 | 1.0 |
| 91 | 22 | „ | Ep. | ? | 23 23 55? | 23 41 0? | ? | 23 25 53 | 4.6 |
| | | | Mp. | 23 13 53 | 23 55? | ? | ? | 49 4 | 5.0 |
| | | | Wp. | ? | 23 52? | 40 57? | ? | 55 7 | 7.4 |
| | | | Mm. | ? | ? | 42.7 | 0 30 | 47.7 | 1.3 |
| | | | BN. | ? | ? | 44 41? | 0 30 | 48 57 | 0.5 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 45 38 | 0 — | 49 46 | 0.2 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | Едва замѣтное колебаніе. Kaum | | | | | 0.1 |
| | | | BE. | merkbare Bewegung. | | | | | 0.1 |
| 92 | 23 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | 1 26 47! | 2 24 27! | 3 30 | 1 42 1 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | 26 47! | 24 27 | „ | 40 30 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | ? | < 1.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 24.2? | 3 10 | 28.7 | 0.2 |
| 93 | 25 | „ | Ep. | 18 45 22 | — | 18 45 28 | 20 — | 18 45 40 | 20.0 |
| | | | Mp. | 45 25 | — | 45 31 | „ | 45 46 | 14.1 |
| | | | Wp. | 45 22 | — | 45 28 | „ | 45 37 | 7.5 |
| | | | Mm. | — | — | 45.4 | 19 — | 45.7 | 0.5 |
| | | | BE. | 45 18 | — | 45 26 | 18 49 | 45 28 | 0.8 |
| | | | $ZN_1$. | 45 17 | — | 45 24! | „ | 45 34 | 1.1 |
| | | | $ZN_2$. | 45 18! | — | 45 26! | 18 51 | 45 30 | 1.0 |
| | | | Cm. | 45 16! | — | 45 24! | 18 49 | 45 41 | 3.8 |
| | | | Cv. | 45 16! | — | 45 24! | „ | 45 31 | 4.0 |
| | | Ахалкалаки. Achalkalaki | BN. | Маятникъ не дѣйствов. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | | BE. | 45 20 | — | 45 26! | 18 45 | 45 27 | 2.2 |
| | | Батумъ. Batum. | BN. | 45 21! | — | 45 49 | 18 49 | 46 1 | 0.8 |
| | | | BE. | 45 20! | — | 45 50! | „ | 45 51 | 0.7 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | 45 20 | — | 45 26! | 18 46 | 45 32 | 0.5 |
| | | | BE. | 45 20 | — | 45 27! | „ | 45 28 | 0.6 |

International Seismological Centre

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | $V_1$. h m s | $V_2$. h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | 27 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 17 21 19? | ? | ? | ? |
| | | | Mp. | ? | ? | 21 7? | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | ? | ? | 21 7? | ? | ? | ? |
| | | | Mm. | Около 17 ч. 22 м. Um 17 h. 22 m. ca. | | | | | < 0.1 |
| 95 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 6 53 40 | 1.7 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | 58 33 | 1.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 59 27 | 4.0 |
| 96 | 29 | „ | Ep. | ? | 12 14 38! | ? | 13 10 | 12 20 22 | 1.7 |
| | | | Mp. | ? | 14 47? | ? | „ | 18 46 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | 14 47? | ? | „ | 19 42 | 2.0 |

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта.

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert.

| | Вѣтеръ Wind. Килом въ часъ Kilom. pro St. |
|---|---|
| Съ 5-го въ 8 ч. по 6-е до 2 ч. Vom 6-ten um 10 h. bis zum 6-ten um 17 h | 15—39 |
| „ 11 „ „ 15 „ „ „ 12 „ „ 22 „ | 11—20 |
| „ 16 „ „ 11 „ „ „ 16 „ „ 21 „ | 38—14 |
| „ 17 „ „ 8 „ „ „ 17 „ „ 20 „ | 25—15 |
| „ 19 „ „ 3 „ „ „ 20 „ „ 9 „ пульсаціи; Pulsationen. | 13—31 |
| „ 20 „ „ 9 „ „ „ 22 „ „ 20 „ | 19— 2 |
| „ 27 „ „ 15 „ „ „ 27 „ „ 24 „ | 17—41 |
| | 13—22 |

Изъ *Алята* ($\varphi$=40°0', $\lambda$=49°29') сообщаютъ, что со 2-го по 8-е марта въ 4-хъ верстахъ на нефтеносномъ участкѣ происходило изверженіе грязевого вулкана. 9-го марта изверженіе усилилось и ночью на 10-е число на мѣстѣ изверженія показалось пламя, отражаясь на небѣ громаднымъ заревомъ. Днемъ 10-го марта выбрасываніе грязи прекратилось и вся вытекшая масса затвердѣла. Мѣстность, гдѣ произошло изверженіе, представляетъ собою небольшую узкую котловину съ холмомъ посрединѣ. Одна изъ сторонъ этой котловины послѣ изверженія осѣла приблизительно метровъ на 10. Холмъ, бывшій посрединѣ, совершенно изчезъ. Остальные сто-

Aus *Aljat* ($\varphi$=40°0', $\lambda$=49°29') wird berichtet, dass vom 2-ten bis zum 8-ten März auf einem 4 klm. entfernten naphtahaltigen Grundstücke eine Eruption eines Schlammvulkan's stattgefunden hat. Am 9-ten wurde die Eruption intensiver und in der Nacht auf den 10-ten zeigte sich eine Flamme, deren Wiederschein den Himmel erleuchtete; am Tage hörte die Eruption auf und der ganze ausgeflossene Schlamm erstarrte. Die Gegend stellt einen kleinen und schmalen Thalkessel vor, mit einem Hügel in der Mitte; eine Seite dieses Kessels hatte sich nach der Eruption um ca 10 Meter gesenckt und der Hügel war ganz verschwunden. Die übrigen Seitenwände des Thalkessels

роны котловины покрыты трещинами и также значительно осѣли. Въ 3-хъ мѣстахъ временами изъ трещинъ вылеталъ небольшими клубами паръ съ дымомъ и выбрасывалась мелкими брызгами жидкая грязь.

№№ 63 (5-го), 64 (5-го), 70 (8-го) и 73 (10-го) соотвѣтствуютъ землетрясеніямъ въ *Малой Азіи*.

10-го въ 0 ч. 18 м. чувствовалось въ *Анапѣ* ($\varphi$=44°54', $\lambda$=37°19') землетрясеніе ввидѣ 1 толчка, съ гуломъ до и послѣ него. Направленіе S N; сила IV.

№ 75 (11-го) соотвѣтствуетъ, повидимому, землетрясенію въ *Болгаріи*.

№№ 78 (13-го) и 80 (13-го) соотвѣтствуютъ землетрясеніямъ у восточнаго побережья *Японіи*.

№№ 82 (17-го), 83, 84, 85 и 86 (18-го) совпадаютъ по времени съ землетрясеніями на о-вѣ *Целебесъ*.

21-го въ 23 ч. 40 м. замѣчено было землетрясеніе въ *Велисихе* ($\varphi$=41°49', $\lambda$=45°46').

№ 90 (21-го) ощущалось въ нагорныхъ частяхъ *Тифлиса*.

№ 93 (25-го) произошло въ SW части *Тифлисской губ.*: въ *Тифлисѣ* землетрясеніе началось дрожаніемъ почвы, за которымъ черезъ 6 сек. послѣдовалъ толчокъ; направленіе NE-SW; сила III-IV; какъ обыкновенно оно ощущалось сильнѣе на правомъ берегу р. Куры въ нагорной части города.

въ *Бѣломъ-Ключѣ* ($\varphi$=41°33', $\lambda$=44°28') ощущалось въ 18 ч. 44 м. волнообразное колебаніе, сопровождавшееся сильнымъ подземнымъ гуломъ въ теченіе 20 сек., шедшимъ съ SW на NE; сила III.

въ *Екатеринфельдѣ* ($\varphi$=41°27', $\lambda$=44°32') было въ 18 ч. 43 м. 2 вертикальныхъ толчка; сила V; стѣны въ нѣкоторыхъ домахъ дали трещины.

hatten sich mit Rissen bedeckt und auch stark gesenkt. An 3 Stellen stiegen aus den Rissen zeitweilig kleine Dampf und Rauchwolken und spritzte dünner Schlamm heraus.

№№ 63 (am 5-ten), 64 (am 5-ten), 70 (am 8-ten) und 73 (am 10-ten) entsprechen Erdbeben in *Kleinasien*.

Am 10-ten um 0 h. 18 m. wurde in *Anapa* ($\varphi$=44°54', $\lambda$=37°19') ein Erdstoss verspürt, mit Getöse vor und nach dem Stosse; Richtung S-N; Stärke IV.

№ 75 (am 11-ten) entspricht warscheinlich dem Erdbeben in *Bulgarien*.

№№ 78 (am 13-ten) und 80 (am 13-ten) entsprechen Erdbeben am E Ufer *Japan's*.

№№ 82 (am 17-ten), 83, 84, 85 und 86 (am 18-ten) entsprechen der Zeit nach Erdstössen auf *Celebes* (Batavia-Ber.)

Am 21-ten um 23 h. 40 m. wurde ein Erdbeben in *Welisciche* ($\varphi$ = 41°49', $\lambda$=45°46') beobachtet.

№ 90 (am 21-ten) wurde in dem höher liegenden Stadttheile von *Tiflis* verspürt.

№ 93 (am 25-ten) erfolgte im SW Theite des Gouvernement's Tiflis: in *Tiflis* begann das Beben mit einem Erzittern des Erdboden's; nach 6 sec. erfolgte ein Stoss: Richtung NE-SW; Stärke III-IV; wie gewöhnlich wurde das Erdbeben am rechten Kuraufer im höher liegenden Stadttheile stärker verspürt.

in *Belyi-Kljutsch* ($\varphi$=41°33', $\lambda$ = 44°28') wurde um 18 h. 44 m. ein wellenförmiges Schwanken gespürt, das von starkem unterirdischem Getöse begleitet war, welches 20 sec. lang andauerte und von SW zu kommen schien; Stärke III;

in *Ekaterinenfeld* ($\varphi$=41°27', $\lambda$ = 44°32') erfolgten um 18 h. 43 m. 2 vertikale Stösse; Stärke V; in einigen Häusern bildeten sich in den Wänden Risse;



International Seismological Centre

въ *Цеми* ($\varphi=41^{\circ}48'$, $\lambda=43^{\circ}29'$) землетрясеніе ощущалось слабо.

въ *Ахалкалакахъ* землетрясеніе замѣчено было многими жителями; оно выразилось ввидѣ горизонтальнаго колебанія по направленію N-S; нѣкоторые лица слышали также подземный гулъ.

26-го ощущалось землетрясеніе въ *Бѣломъ-Ключѣ* (см выше) въ 0 ч. 31 м. ввидѣ вертикальнаго толчка и послѣдовавшаго за нимъ колебанія; сила III. Это землетрясеніе замѣчено было также въ *Екатериненфельдѣ* (см. выше) въ 0 ч. 31.

in *Zemi* ($\varphi=41^{\circ}48'$, $\lambda=43^{\circ}29'$) wurde das Erdbeben schwach gespürt;

in *Achalkalaki* wurde das Erdbeben von vielen Einwohnern bemerkt; es äusserte sich in einem horizontalen Schwanken; Richtung N-S; einige Personen sollen ein Getöse gehört haben.

Am 26-ten wurde um 0 h. 31 m. ein Erdbeben in *Belyi-Kljutsch* (s. ob.) beobachtet; es erfolgten ein verticaler Stoss und Schwanken des Boden's; Starke III; dieses Erdbeben wurde auch in *Ekaterinenfeld* (s. ob.) bemerkt.

Старшій Наблюдатель Тифлисской Физической Обсерваторіи:

**П. Э. Штеллингъ.**

Der Aeltere Beobachter des Physikalischen Observatoriums zu Tiflis.

**P. Stelling.**

Отдѣльный оттискъ изъ „Извѣстій“ Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Sonderabdruck aus den „Mittheilungen“ der Kaukasischen Abtheilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft.

Напечатано по распоряженію распорядительнаго комитета Кавказскаго Отдѣла ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества.

Тифлисъ, Тип. М. Мартиросянца, Пушкинская ул., домъ Кредитн. О-ва.

International Seismological Centre

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

В Архив ЦОМЭ
от А. Алиханова

Приложеніе къ „Извѣстіямъ" Кавк. Отд. ИМП. Русск. Геогр. Общества.

ГОДЪ X 1909 годъ. JAHRGANG X.

Апрѣль—Іюнь. № 4—6. April—Juni.

# Ежемѣсячный Сейсмическій Бюллетень

## Тифлисской Физической Обсерваторіи.

Измѣренія записей землетрясеній, отмѣченныхъ тройнымъ горизонтальнымъ маятникомъ РЕБЕРЪ-ЭЛЕРТА, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША, горизонтальными маятниками ЦЕЛЬНЕРА, горизонтальнымъ маятникомъ МИЛЬНА и вертикальнымъ маятникомъ КАНКАНИ, установленными въ *Обсерваторіи*, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША кавказскихъ сейсмическихъ станцій 2-го класса въ Ахалкалакахъ, Батумѣ, Боржомѣ, Дербентѣ, Зурнабадѣ и Шемахѣ.

| | Сѣвер. шир. Nörd. Breite. | Вост. долг. отъ Гринвича. Östliche Länge von Greenwich. | |
|---|---|---|---|
| Тифлисъ . . . . . | 41° 43' | 2 h. 59 m. 11 s. | Tiflis. |
| Ахалкалаки . . . | 41° 25' | 2 h. 53 m. 57 s. | Achalkalaki. |
| Батумъ . . . . . | 41° 40' | 2 h. 46 m. 34 s. | Batum. |
| Боржомъ . . . . . | 41° 51' | 2 h. 53 m. 33 s. | Borshom. |
| Дербентъ . . . . | 42° 4' | 3 h. 13 m. 12 s. | Derbent. |
| Зурнабадъ . . . . | 40° 31' | 3 h. 5 m. 3 s. | Surnabad. |
| Шемаха . . . . . | 40° 38' | 3 h. 14 m. 32 s. | Schemacha. |

# Seismische Monatsberichte

## des Physikalishen Observatoriums zu Tiflis.

Resultate der Registrierungen des dreifachen Horizontalpendels von REBEUR-EHLERT, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH, der Horizontalpendel ZOELLNER, des Horizontalpendels MILNE und des Verticalpendels von CANCANI, alle aufgestellt im Physikalischen Observatorium, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH der Caucasischen Erdbebenstationen 2-ter Ordnung in Achalkalaki, Batum, Borshom, Derbent, Surnabad und Schemacha.

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| Сокращенія. | | Abkürzungen. | |
|---|---|---|---|
| Mp. | Средн. маятн. Реб.-Эл. къ<br>Mittelpendel Reb-Ehl. nach N. | Ep. | Маятн. Реб.-Эл. къ<br>Pendel Reb.-Ehl. nach W 30° S. |
| Wp. | Маятн. Реб.-Эл. къ<br>Pendel Reb.-Ehl. nach E 30° S. | Mm. | Маятн. Мильна къ<br>Pendel Milne nach S. |
| BN. | Маятн. Боша къ<br>Pendel Bosch nach N. | BE. | Маятн. Боша къ<br>Pendel Bosch nach E. |
| Cm. | Маятн. Канкани; слагающ. N—S.<br>Pendel Cancani; N—S Compon. | Cv. | Маятн. Канкани; слагающ. E-W.<br>Pendel Cancani; E-W Compon. |

$ZN_1$ и / und $ZN_2$ Маятн. Цельнера къ / Pendel Zoellner nach N.

V1 1-я фаза (Tremors). / 1-te Vorphase. V2 2-я фаза (Tremors) / 2-te Vorphase. L. W. Главная фаза (длин. волны) / Hauptphase (Lange Wellen)

E конецъ. / Ende. M. Максим. разм. маятн. / Maximalausschlag d. Pendels. mm. Амплитуда M въ миллим. / Amplitude von M in Millim.

! означаетъ рѣзкое наступленіе фазы.
bedeutet einen plötzlichen Eintritt der Phase.

* послѣ названія станцій означаетъ, что поправка часовъ неизвѣстна.
beim Namen der Stationen bedeutet, dass die Uhrcorrect. unbekannt ist.

---

**Время всюду среднее тифлисское, считаемое отъ полуночи до полуночи и разнящееся отъ гринвичскаго времени на + 2 ч. 59 м. 11 с.**

**Die Zeit ist überall in Tiflisser mittlerer Zeit, gezählt von Mitternacht bis Mitternacht, angegeben, die von der Greenwich Zeit um + 2 h. 59 m. 11 s. abweicht.**

Сила толчковъ дана по скалѣ Росси-Фореля.

Der Stärkegrad der Stösse ist nach der Scala Rossi-Forel angegeben.

| Новый стиль. | Neuer Stil. |
|---|---|
| φ = сѣверная широта.<br>nördliche Breite. | λ = вост. долгота отъ Гринвича.<br>östliche Länge v. Greenwich. |



## № 4.

**Землетрясенія въ Апрѣлѣ 1909 г.**

Въ *Ахалкалакахъ* не дѣйствовалъ маятникъ BN вслѣдствіе поврежденія увеличительнаго прибора.

Въ *Тифлисѣ* не двигалась бумага у маятника *Мильна* съ 8 ч. 15-го до 14 ч. 16-го.

**Erdbeben im April 1909.**

In *Achalkalaki* wirkte nicht das Pendel BN wegen Schadhaftigkeit des Uebertragunghebels.

In *Tiflis* war beim Pendel *Milne* das Papier stecken geblieben von 8 h. am 15-ten bis 14 h. am 16-ten.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 97 | 1 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | — | 2 13 32 | 3 — | 2 17 0 | 1.2 |
| | | | Mp. | ? | — | 13 29 | „ | 14 28 | 1.4 |
| | | | Wp. | ? | — | 13 29 | „ | 14 28 | 1.5 |
| 98 | 2 | „ | Ep. | Микрос. возмущ. | | 15 10 49 | ? | ? | ? |
| | | | Mp. | Mikros. Unruhe | | 10 49 | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | | | ? | ? | ? | ? |
| 99 | 3 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | ? | <1.0 |
| | | | Mp. | ? | 5 52 16 | ? | 7 — | 5 52 25 | 1.1 |
| | | | Wp. | ? | 52 16 | ? | „ | 6 14 22 | 2.1 |
| 100 | 3 | „ | Ep. | ? | ? | 8 53 9 | 9 30 | 8 55 17 | 1.9 |
| | | | Mp. | ? | ? | 53 27 | „ | 9 0 16 | 1.8 |
| | | | Wp. | ? | ? | 53 27 | „ | 8 56 52 | 2.0 |
| 101 | 3 | „ | Ep. | ? | — | 17 29 55 | 18 — | 17 31 10 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | — | 29 55 | „ | 32 13 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | — | 29 55 | „ | 32 13 | 1.5 |
| 102 | 4 | „ | Ep. | ? | — | 6 22 0 | 7 — | 6 22 57 | <1.6 |
| | | | Mp. | ? | — | 22 6! | „ | 23 6 | 1.1 |
| | | | Wp. | ? | — | 22 9! | „ | ? | 1.0 |
| 103 | 7 | „ | Ep. | Сильн. микр. возм. | | 10 42 40! | ? | 10 42 49 | 4.3 |
| | | | Mp. | Starke mikr. Unr. | | 42 40 | ? | [illegible]3 13 | 6.0 |
| | | | Wp. | | | 42 37 | ? | [illegible]3 13 | 5.0 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | Едва замѣтное колебаніе около 10 ч. [illegible] м. | | | | | <0.1 |
| | | | BE. | Kaum merk. Bewegung um 10 h. 46 [illegible] ca. Маятникомъ не отмѣчено. Nicht vermerkt. | | | | | — |
| 104 | 10 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | Микр. возмущ. | | ? | | 9 5 15 | 8.5 |
| | | | Mp. | Mikr. | 8 50 43! | 9 32 55 | ? | 8 58 26 | 10.0 |
| | | | Wp. | Unruhe | 50 58! | 33 10 | ? | 57 26 | 8.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 35.6 | ? | 9 50.9 | 4.5 |
| | | | BN. | ? | ? | 33 32 | 11 20 | 44 32 | 1.2 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | 9 57 | 44 28 | 0.2 |
| | | | $ZN_1$ | ? | ? | 33 32 | „ | 44 8 | 0.3 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 104 | 10 | Тифлисъ. | Cm. | Едва замѣтное колебаніе около 9 ч. 30 м. | | | | | |
| | | Tiflis. | Cv. | Kaum merkliche Bewegung um 9 h. 30 m. | | | | | |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 9 36 54 | 9 50 | ? | <0.1 |
| | | Borshom. | BE. | Не отмѣчено. | | Nicht vermerkt. | | | — |
| | | Шемаха. | BN | ? | ? | 9 32 1 | ? | 9 33 53 | 0.8 |
| | | Schemacha. | BE | Не отмѣчено. | | Nicht vermerkt. | | | — |
| 105 | 10 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 21 32 36 | 21 53 24 | ? | 21 58 32 | 5.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | 21 22 28 | ? | ? | ? | 59 33 | 5.0 |
| | | | Wp. | 22 28 | ? | 53 25 | ? | 58 3 | 6.4 |
| | | | Mm. | ? | ? | 56.0 | ? | ? | ? |
| 106 | 10 | „ | Ep. | ? | 22 2 8! | 22 13 6 | ? | 22 22 42 | 11.0 |
| | | | Mp. | ? | 2 11 | 12 54 | ? | 22 45 | 18.7 |
| | | | Wp. | ? | 2 11 | 13 18! | ? | 30 48 | 26.4 |
| | | | Mm. | ? | ? | 11.3 | ? | 15.8 | 70.6 |
| | | | BN. | 21 55 2? | 1 46? | 12 46 | 22 40 | 13 34 | 2.2 |
| | | | BE. | Часов. механ. останов. Triebwerk hat gestanden. | | | | | |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 12 16 | ? | 13 16 | 1.4 |
| | | | Cm. | Около 22 час. едва замѣтное колебаніе. | | | | | |
| | | | Cv. | Um 22 h. ca. kaum merkliche Bewegung. | | | | | |
| | | Батумъ. | BN. | ? | ? | 15 30 | ? | 17 4 | 0.5 |
| | | Batum. | BE. | ? | ? | ? | ? | 18 37 | 0.1 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 12 47 | ? | 23 39 | 0.1 |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | ? | ? | 24 34 | 0.2 |
| | | Дербентъ. | BN. | Нѣтъ контактовъ. | | | | | 2.1 |
| | | Derbent. | BE. | Keine Zeitmarkier. | | | | | 1.1 |
| | | Зурнабатъ. | BN. ✳ | Не отмѣчено. | | Nicht vermerkt. | | | — |
| | | Surnabat. | BE. ✳ | ? | ? | 13 36 | ? | 17 28 | 0.8 |
| | | Шемаха. | BN. | 21 53 58 | 22 5 44 | 14 30 | ? | 20 44 | 6.8 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | 5 44 | ? | ? | 23 14 | 0.2 |
| 107 | 10/11 | Тифлисъ. | Ep | ? | 23 3 35! | 23 16 33 | 1 30 | 23 19 21 | 11.9 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 3 38! | 16 36<br>1 6 14 | „ | 21 45 | 12.8 |
| | | | Wp. | ? | 3 38! | 23 16 15! | „ | 23 27 | 17.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 16.5 | „ | 23.5 | 10.0 |
| | | | BN. | ? | ? | 14 16 | 23 40 | 19 26 | 3.2 |
| | | | BE. | Часов. механ. стоялъ. Triebwerk hat gestand. | | | | | |
| | | | $ZN_2$ | ? | ? | 14 16 | ? | 19 24 | 1.9 |
| | | | Cm. | ? | ? | 13 12 | ? | 15 46 | 0.5 |
| | | | Cv. | ? | ? | 13 15 | ? | 16 25 | 1.0 |
| | | Батумъ. | BN | ? | ? | 22 45 | 23 10 | 21 1 | 0.6 |
| | | Batum. | BE. | ? | ? | 18 2 | „ | 25 14 | 0.8 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 14 29? | 23 30 | 23 52 | 2.8 |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | 21 54 | „ | 23 18 | 3.0 |
| | | Дербентъ. | BN. | Нѣтъ контактовъ. | | | | | 4.5 |
| | | Derbent. | BE | Keine Zeitmarkier. | | | | | 2.0 |
| | | Зурнабадъ. | BN. ✳ | Не отмѣчено. | | Nicht vermerkt. | | | — |
| | | Surnabad. | BE. ✳ | ? | ? | 15 56 | ? | 19 8 | 1.0 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | 7 5 | 13 1 | 23 50 | 17 9 | 14.0 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | 11 59 | ? | „ | 20 21 | 1.5 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108 | 11 | Тифлисъ. | Ep. | Запись маскирована предыдущимъ | | | | ? | ? |
| | | Tiflis. | Mp. | землетрясеніемъ. Verdeckt durch | | | | ? | ? |
| | | | Wp. | das vorangegangene Beben. | | | | ? | ? |
| | | | Mm. | ? | ? | 1 7.3 | 2 — | 1 9.7 | 0.3 |
| 109 | 11 | „ | Ep. | 7 2 54! | ? | 7 5 40! | 8 30 | 7 7 20 | 46.5 |
| | | | Mp. | 2 57! | 7 4 53! | 5 43! | „ | 6 48 | 45.2 |
| | | | Wp. | 2 57! | 4 53! | 5 43! | „ | 6 10 | 62.5 |
| | | | Mm. | 3.3 | 4.3 | 5.2 | 7 50 | 6.0 | 6.0 |
| | | | BN. | ? | 4 32 | 5 22 | 7 20 | 5 36 | 4.3 |
| | | | BE. | Часов. механ. стоялъ. Triebwerk hat gestand. | | | | | |
| | | | $ZN^1$. | ? | ? | 5 29 | 7 17 | 6 27 | 1.0 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 5 20 | | 5 30 | 2.5 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятн. не дѣйствовалъ. Pendel ausser Wirkung. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | | | 5 41 | ? | 5 56 | 0.8 |
| | | Батумъ. | BN. | 3 56! | 5 56 | 7 0 | 7 56 | 8 0 | 1.5 |
| | | Batum. | BE. | 3 44! | 5 45 | 6 54 | „ | 7 58 | 1.3 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 5 47 | 7 10 | 6 11 | 2.0 |
| | | Borshom. | BE. | 2 48 | ? | 5 48 | „ | 6 8 | 2.9 |
| | | Дербентъ. | BN. | Нѣтъ контактовъ. | | | | ? | 0.1 |
| | | Derbent. | BE. | Keine Zeitmarkier. | | | | ? | 0.2 |
| | | Зурнабадъ ✳ | BN. | „ | | | | ? | 0.2 |
| | | Surnabad. ✳ | BE. | „ | | | | ? | 1.0 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | 4 38 | 7 13 | 7 34 | 2.9 |
| | | Schemacha. | BE. | 2 30 | ? | 4 42 | „ | 8 6 | 4.9 |
| 110 | 11 | Тифлисъ. | Ep. | 17 11 10 | ? | 17 41 23 | 19 — | 17 44 2 | 4.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | 11 13! | 17 20 28 | 42 5 | „ | 46 34 | 4.0 |
| | | | Wp. | 11 13! | 20 16 | 41 26 | „ | 53 38 | 6.8 |
| | | | Mm. | ? | 19.5 | 38.5 | 18 10 | 42.8 | 2.0 |
| 111 | 11 | „ | Ep. | ? | 23 1 21 | ? | 0 — | 23 44 30 | 1.8 |
| | | | Mp. | 22 51 44 | 1 24 | 23 28 36 | „ | 41 37 | 2.0 |
| | | | Wp. | 51 44 | 1 24 | 29 12 | „ | 43 37 | 2.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 27.3 | „ | 37.8 | 0.6 |
| 112 | 12 | „ | Ep. | 4 25 25 | ? | 5 5 21 | ? | 4 41 15 | 3.0 |
| | | | Mp. | 25 28 | ? | ? | ? | 42 48 | 4.0 |
| | | | Wp. | 25 28 | ? | ? | ? | 44 52 | 3.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 5.1 | ? | ? | 1.2 |
| 113 | 12 | „ | Ep. | ? | ? | 5 41 17 | 7 — | 5 42 47 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 48 19 | 2.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | 41 20 | „ | 48 19 | 3.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 40.9 | 6 10 | 43.5 | 1.2 |
| 114 | 13 | „ | Ep | ? | ? | 4 15 56 | ? | 4 20 13 | 3.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 15 56 | ? | 18 1 | 3.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 15 50 | ? | 18 55 | 3.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 4 20 | 18.5 | 0.1 |
| 115 | 14 | „ | Ep. | 1 47 18 | 1 57 28 | ? | 3 — | 2 0 2 | 1.3 |
| | | | Mp. | 47 21 | 57 30 | 2 22 55 | „ | 1 53 15 | 1.3 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 14 | Тифлисъ. | Wp. | 1 47 21 | 1 57 30 | 2 22 55 | „ | 2 32 15 | 2.0 |
| | | Tiflis. | Mm. | ? | ? | 23.4 | 2 50 | 25.5 | 0.3 |
| 116 | 14 | „ | Ep. | ? | — | 17 9 33 | 18 — | 17 12 55 | 1.4 |
| | | | Mp. | ? | — | 9 33 | „ | 11 26 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | — | 9 33 | „ | 10 56 | 2.0 |
| 117 | 14 | „ | Ep. | 23 3 29! | 23 12 2! | 23 24 30! | 0 30 | 23 34 32 | 12.2 |
| | | | Mp. | 3 29!<br>5 34! | 12 2! | 24 30! | „ | 26 39 | 23.0 |
| | | | Wp. | 3 29!<br>5 34! | 12 2! | 24 30! | „ | 26 6 | 21.0 |
| | | | Mm. | 3.6 | 11.8 | 25.6 | 0 10 | 35.8 | 1.4 |
| | | | BN. | 3 31 | 12 5 | 24 39 | 23 38 | 35 49 | 0.3 |
| | | | BE. | 3 29 | 11 57 | 24 13 | „ | 24 41 | 0.3 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | ? | 35 56 | 0.2 |
| | | | Cm. | 3 36<br>5 54 | 12 6 | ? | | 12 51 | 0.3 |
| | | | Cv. | 3 32<br>6 15 | 12 4 | ? | | 12 37 | 0.3 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | ? | ? | 11 58 | 0.1 |
| | | Borshom. | BE. | Едва замѣтное колебаніе около 23 ч. 10 м.<br>Kaum merkliche Bewegung um 23 h. 10 m. | | | | | |
| | | Дербентъ. | BN. | Нѣтъ контактовъ. | | | | | 0.4 |
| | | Derbent. | BE. | Keine Zeitmarkier. | | | | | 0.3 |
| | | Шемаха. | BN. | 23 2 58! | 9 16! | ? | | 9 56 | 0.7 |
| | | Schemacha. | BE. | Сейсмограммы не присл. Seismogr. nicht eiges. | | | | | |
| 118 | 17 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 15 54 22? | | 15 59 22 | 3.1 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 54 22? | | 16 4 6 | 1.4 |
| | | | Wp. | ? | ? | 54 22? | | 2 0 | 3.0 |
| 119 | 18 | „ | Ep. | ? | — | 6 20 7 | 7 — | 6 20 27 | 2.8 |
| | | | Mp. | ? | — | 20 10 | „ | 21 10 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | — | 20 10 | „ | 22 40 | 3.0 |
| 120 | 18 | „ | Mp. | ? | — | 13 8 17 | 13 50 | 13 12 41 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | — | 8 17 | „ | 9 5 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | — | 8 17 | „ | 9 59 | 2.4 |
| 121 | 23 | „ | Ep. | 20 47 58? | 20 52 50! | ? | 22 — | 21 23 36 | 3.1 |
| | | | Mp. | 47 55? | 52 47! | ? | „ | 10 39 | 4.5 |
| | | | Wp. | ? | 52 38 | ? | „ | 5 39 | 6.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 21 40 | 5.4 | 0.3 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | 21 30 | 21 52 | 0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | Не отмѣчено. Nicht vermerkt. | | | | | — |
| 122 | 26 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 1 9 1 | ? | ? | 1 11 3 | 2.1 |
| | | Tiflis. | Mp. | 0 59 4 | 9 10 | ? | ? | 11 2 | 1.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | 1 34 31 | ? | 10 35 | 1.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | 32.8 | ? | 54.1 | 0.4 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 122 | 26 | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| 123 | 26 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 1 57 38! | 2 18 4 | 3 30 | 1 59 28 | 2.3 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 57 38! | ? | „ | 2 6 12 | 2.1 |
| | | | Mp | ? | ? | 18 4 | „ | 24 18 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 17.9 | 3 10 | 23.9 | 0.8 |
| 124 | 27 | „ | Ep. | ? | 16 8 41 | 16 36 7? | ? | 16 15 36 | 13.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 35 58? | ? | 18 9 | 10.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | 35 58 | ? | 23 0 | 8.2 |
| | | | Mm. | 16 0.0! | 8.4! | 35.5 | 18 30 | 40.0 | 1.6 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | 17 3 | 41 40 | 0.2 |
| | | | Cm. | ? | ? | ? | 16 24 | 3 21 | 0.3 |
| | | | Cv. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Дербентъ. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | 0.2 |
| | | Derbent. | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogr. nicht eingesandt. | | | | | |
| | | Шемаха. | BN. | ? | 8 36 | 40 22 | 17 10 | 8 40 | 0.8 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | 40 12 | „ | 46 40 | 0.3 |
| 125 | 28 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 10 19 13 | ? | 10 22 58 | <2.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 19 10 | ? | 28 66 | 3.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 19 13 | ? | 37 11 | 2.2 |
| | | | Mm | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| 126 | 28 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 11 40 | 11 6 59 | <1.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 11 5 57 | „ | 6 59 | 1.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 9 50 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| 127 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | 20 59 26 | ? | 20 59 56 | 2.0 |
| | | | Mp. | 20 58 18 | ? | 59 29 | ? | 21 1 5 | 2.0 |
| | | | Wp. | 58 18 | ? | 59 29 | ? | 5 57 | 2.0 |
| 128 | 30 | „ | Ep. | 1 52 20! | 2 2 2! | ? | 4 — | 2 5 24 | 5.1 |
| | | | Mp. | 52 23 | 2 5! | 2 16 46? | „ | 18 4 | 4.3 |
| | | | Wp. | 52 23! | 2 5! | 16 46? | „ | 18 7 | 6.9 |
| | | | Mm. | ? | 1.7! | 17.7 | ? | 28.6 | 2.0 |
| | | | BN. | Едва замѣтное колебаніе около 2 час.<br>Kaum merkliche Bewegung um 2 h. ca. | | | | | |
| | | | BE. | 53 9 | ? | ? | 2 40 | ? | <0.1 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | „ | 18 29 | 0.2 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | | 38 22 | 0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | Не отмѣчено. Nicht vermerkt. | | | | | — |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

**Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта.**

**Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert.**

| | | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom. pro St. |
|---|---|---|---|
| Съ 2-го въ 11 ч. по 2-е до 21 ч. | | | 8—19 |
| Vom 4-ten um 18 h bis zum 5-ten um 12 h | пульсаціи; Pulsationen. | | 3—10 |
| „ 7 „ „ 7 „ „ „ 8 „ „ 18 „ | оч. сильныя; sehr starke | | 20—53 |
| „ 9 „ „ 15 „ „ „ 9 „ „ 18 „ | | | 8—47 |
| „ 10 „ „ 0 „ „ „ 10 „ „ 20 „ | сильныя; starke. | | 18—47 |
| „ 12 „ „ 10 „ „ „ 13 „ „ 21 „ | | | 10—33 |
| „ 16 „ „ 13 „ „ „ 18 „ „ 5 „ | съ перер.; mit Unterbrech. | | 31— 5 |
| „ 19 „ „ 16 „ „ „ 20 „ „ 21 „ | слабыя; schwache. | | 6—24 |
| „ 22 „ „ 1 „ „ „ 22 „ „ 11 „ | | | 16—33 |
| „ 23 „ „ 2 „ „ „ 23 „ „ 16 „ | | | 17—22 |
| „ 24 „ „ 0 „ „ „ 25 „ „ 11 „ | оч. сильныя; sehr starke. | | 55— 4 |
| „ 26 „ „ 9 „ „ „ 28 „ „ 4 „ | сильныя; starke. | | 44— 9 |
| „ 28 „ „ 15 „ „ „ 28 „ „ 20 „ | | | 14—35 |

№ 107 (10-го) соотвѣтствуетъ, повидимому, землетрясенію въ *Южной Америкѣ*.

№ 112 (12-го) соотвѣтствуетъ, повидимому, землетрясенію на *Камчаткѣ*.

№ 115 (14-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію на SE о-ва *Люцонъ* (*Филиппинскіе о-ва*).

№ 117 (14-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію на N отъ *о ва Формозы*.

№ 120 (18-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію на *Сѣверномъ Кавказѣ*:

въ *Мансуровскомъ ауль* ($\varphi$=44°23', $\lambda$=41°57') въ 12 ч. 59 м. наблюдалось волнообразное землетрясеніе, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ; направленіе NNE—SSW; продолжительность 1½ сек.;

въ *Тазартуковскомъ ауль* ($\varphi$=44°15', $\lambda$=41°41') въ 13 ч. 3 м. ощущалось землетрясеніе ввидѣ легкаго колебанія почвы и послѣдовавшаго за нимъ сильнаго толчка; за минуту до землетрясенія слышенъ былъ сильный подземный гулъ; направленіе SE—NW; продолжительность не болѣе 4 сек., сила VI.

въ ст. *Баталпашинской* ($\varphi$=44°14', $\lambda$=42°3') въ 13 ч. 9 м. произошелъ сильный толчокъ, сопровождаемый подземнымъ гуломъ, съ замѣтнымъ колебаніемъ земли; направленіе NW—SE; продолжительность 4—5 сек.; сила V. По другому сообщенію въ 13 ч. 11 м. было волнообразное землетрясеніе, которому предшествовалъ сильный гулъ съ E; направленіе E—SW (?); продолжительность 3—5 сек.; сила VI;

въ *Хурзукскомъ ауль* ($\varphi$=43°26', $\lambda$=42°9') приблизительно въ 13 ч. 11 м. было землетрясеніе;

въ *Ставрополѣ* ($\varphi$=45°3', $\lambda$=41°59') въ 13 ч. 15 м. ощущалось волнообразное землетрясеніе, сила III;

въ *Кисловодскѣ* ($\varphi$=43°54', $\lambda$=42°42') въ 13 ч. 0 м. ощущались слабые подземные толчки;

въ *Пятигорскѣ* ($\varphi$=44°3', $\lambda$=43°5') ощущалось въ 13 ч. 2 м. колебательное землетрясеніе; направленіе SW—NE; сила III—IV.

№ 121 (23-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Португаліи*.

№ 124 (27-го) соотвѣтствуетъ повидимому землетрясенію въ *Новой-Гвинеѣ*.

№ 107 (am 10-ten) entspricht vermutlich einem Erdbeben in *Süd-Amerika*.

№ 112 (am 12-ten) entspricht vermutlich einem Erdbeben auf *Kamtschatka*.

№ 115 (am 14-ten) entspricht einem Erdbeben im SE von *Luzon* (*Philippinen*).

№ 117 (am 14-ten) entspricht einem Erdbeben im N von *Formosa*.

№ 120 (am 18-ten) entspricht einem Erdbeben im *Nördlichen Kaukasus*:

in *Mansurowski Aul* ($\varphi$=44°23', $\lambda$=41°57') erfolgte um 12 h. 59 m. ein wellenförmiges Erdbeben, das von unterirdischem Getöse gefolgt war; Richtung NNE—SSW; Dauer 1½ Sec.;

in *Tasartukowski Aul* ($\varphi$=44°15', $\lambda$=41°41') wurde um 13 h 3 m. ein leichtes Erdschwanken gefolgt von einem starken Stoss verspürt; ein Minute vor dem Erdbeben war ein starkes unterirdisches Getöse zu hören; Richtung SE—NW; Dauer nicht mehr als 4 Sec. Stärke VI.

in *Batalpaschinskaja* ($\varphi$=44°14', $\lambda$=42°3') erfolgte um 13 h. 9 m. ein starker Stoss, gefolgt von unteridischem Getöse und merklichem Erdschwanken; Richtung NW—SE; Dauer 4—5 Sec.; Stärke V; laut einer anderen Mitteilung war um 13 h. 11 m. ein wellenförmiges Erdbeben erfolgt, dem ein starkes unterirdisches Getöse von E aus vorangegangen war; Richtung E—SW (?); Dauer 3—5 Sec.; Stärke VI.

in *Chursukski Aul* ($\varphi$=43°26', $\lambda$=42°9') wurde um 13 h. 11 m. ca. ein Erdbeben gespürt;

in *Stawropol* ($\varphi$=45°3', $\lambda$=41°59') wurde um 13 h. 15 m. ein wellenförmiges Erdbeben gespürt;

in *Kislowodsk* ($\varphi$=43°54', $\lambda$=42°42') erfolgten um 13 h. 0 m. schwache Erdstösse;

in *Pjatigorsk* ($\varphi$=44°3', $\lambda$=43°5') wurde um 13 h. 2 m. ein wellenförmiges Erdbeben gespürt; Richtung SW—NE; Stärke III—IV.

№ 121 (am 23-ten) entspricht dem Erdbeben in *Portugal*.

№ 124 (am 27-ten) entspricht vermutlich, einem Erdbeben in *Neu-Guinea*.

## № 5.

**Землетрясенія въ Маѣ 1909 г.**

Въ *Ахалкалакахъ* въ теченіе мѣсяца не дѣйствовалъ маятникъ BN.

Въ *Зурнабатѣ* станція временно прекратила дѣйствія съ 9-го V.

Въ *Тифлисѣ* не дѣйствовалъ 20—22 V маятникъ Мильна вслѣдствіе исправленія хронометра.

**Erdbeben im Mai 1909.**

In *Achalkalaki* functionierte nicht das Pendel BN.

In *Surnabat* wurde vom 9-ten V an temporär die Wirkung der Station eingestellt.

In *Tiflis* functionierte nicht das Pendel Milne vom 20 ten bis 22-ten V wegen Reparatur des Chronometers.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 129 | 2 | Тифлисъ. Tiflis. | Ер. | ? | 10 19 7! | 10 59 49 | 12 40 | 10 38 17 | 3.2 |
| | | | Мр. | ? | 19 14! | 59 58 | „ | 37 26 | 3.1 |
| | | | Wp. | ? | 19 14! | ? | „ | 31 32 | 2.1 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130 | 2 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | ? | ? | 21 49 55 | 1.2 |
| | | | Mp. | 21 32 58 | ? | 22 23 30 | ? | 39 31 | 1.6 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 55 56 | 2.2 |
| 131 | 3 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 1 55 50 | 2.0 |
| | | | Mp. | 1 14 6 | ? | ? | ? | 50 48 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | 1 32 1! | ? | ? | 50 15 | 2.0 |
| 132 | 3 | „ | Ep. | 3 12 57 | 3 21 13? | ? | 4 10 | 3 29 5 | 3.0 |
| | | | Mp. | 12 57 | ? | ? | „ | 28 56 | 3.6 |
| | | | Wp. | 12 57 | 21 13! | ? | „ | 23 27 | 3.0 |
| 133 | 10 | „ | Ep. | ? | ? | 23 38 32 | ? | 23 45 29 | 3.2 |
| | | | Mp. | ? | ? | 38 35 | ? | 55 2 | 3.5 |
| | | | Wp. | ? | ? | 38 5 | ? | 51 8 | 5.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 37.5 | 0 5 | 43.2 | 0.9 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | Незначительное колебаніе около 23 ч. 40 м. | | | | | |
| | | | BE. | Kaum merkliche Bewegung um 23 h. 40 m. ca. | | | | | |
| 134 | 11 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | 16 25 16 | ? | 17 50 | 16 41 9 | 1.5 |
| | | | Mp. | ? | 25 16 | 17 13 45? | „ | 31 15 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 15 26? | „ | 33 38 | 1.8 |
| 135 | 12 | „ | Ep. | 0 51 25 | — | 0 51 34! | 1 10 | 0 52 31 | 2.1 |
| | | | Mp. | 51 22 | — | 51 34! | „ | 54 7 | 1.1 |
| | | | Wp. | 51 25 | — | 51 34! | „ | 52 55 | 2.0 |
| 136 | 12 | „ | Ep. | 3 25 36 | ? | 4 18 0? | ? | 3 37 52 | 3.8 |
| | | | Mp. | 25 33! | ? | 17 57? | ? | 46 39 | 2.8 |
| | | | Wp. | 25 36! | ? | 18 0? | ? | 4 3 3 | 3.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 17.5 | 4 50 | 20.5 | 0.2 |
| 137 | 13 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 18 — | 17 6 41 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 20 12 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 23 26 | 1.5 |
| 138 | 14 | „ | Ep. | ? | ? | 2 52 25 | 4 — | 2 56 24 | 1.4 |
| | | | Mp. | ? | ? | 52 28 | „ | 3 25 45 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 52 25 | „ | 2 56 24 | 1.7 |
| 139 | 14 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | — | 11 4 27! | ? | 11 9 14 | 5.0 |
| | | | Mp. | ? | — | 4 18! | ? | 5 42 | 2.5 |
| | | | Wp. | ? | — | 4 30! | ? | 6 0 | 5.4 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | 11 2 38! | ? | 5 40! | 11 10 | 6 38 | 0.3 |
| | | | BE. | 2 36! | ? | ? | „ | 2 50 | 0.2 |
| 140 | 15 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | 17 18 52 | 17 21 3? | 18 — | 17 26 5 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | 18 52 | 21 3 | „ | 26 35 | 1.9 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 25 23 | 2.2 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | 17 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? 11 21 44! | 11 29 41 | ? | 14 — | 11 35 55 | 10.0 |
| | | | Mp. | 18 7? 21 50 | 29 23! | ? | „ | 33 12 | 20.3 |
| | | | Wp. | ? 21 53 | 29 50! | ? | „ | 30 56 | 18.1 |
| | | | Mm. | ? 21.7 | ? | ? | „ | 34.0 | 2.3 |
| | | | BN. | ? 21 57? | 28 21 | ? | 12 27 | 32 43 | 0.7 |
| | | | BE. | ? 22 37 | 28 33 | ? | „ | 29 23 | 0.6 |
| | | | $ZN_1$. | ? 22 19 | ? | ? | ? | 38 31 | 1.8 |
| | | | Cm. | ? 21 43 | 28 22 | ? | 11 48 | 28 30 | 1.2 |
| | | | Cv. | ? 21 38 | 28 25 | ? | „ | 22 47 | 1.0 |
| | | Ахалкалаки. Achalkalaki. | BE. | ? | ? | ? | ? | 34 15 | 0.1 |
| | | Батумъ. Batum. | BN. | ? | ? | ? | 11 43 | 29 11 | 0.7 |
| | | | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | ? | ? | ? | 11 40 | 31 41 | 0.2 |
| | | | BE. | Легкое колебаніе около 11 ч. 25 м. Schwache Bewegung um 11 h. 25 m. | | | | | <0.1 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | 17 14 22 20 | ? | ? | 12 25 | 23 56 | 1.1 |
| | | | BE. | 17 14 | ? | ? | „ | 24 0 | 0.4 |
| 142 | 18 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 19 46 29 | ? | ? | 21 — | 20 40 14 | 1.4 |
| | | | Mp. | 46 35 | ? | 20 39 20 | „ | 26 5 | 1.8 |
| | | | Wp. | 46 41 | ? | 39 26 | „ | 51 0 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | „ | 42 5 | 0.1 |
| 143 | 18 | „ | Ep. | ? | ? | 22 5 22 | ? | ? | <1.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 5 28 | ? | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 5 34 | ? | ? | <1.0 |
| 144 | 21 | „ | Ep. | ? | ? | 1 ч. 8 м. до 1 ч. 14 м. | ? | ? | ? |
| | | | Mp. | ? | ? | 1 h. 8 m. bis 1 h. 14 m. | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | ? | ? | | ? | ? | ? |
| 145 | 21 | „ | Ep. | Запись маскирована микросейсмическимъ возмущ. Verdeckt durch mikroseismische Unruhe. | | | | | |
| | | | Mp. | | | | | | |
| | | | Wp. | | | | | | |
| | | | BN. | ? | ? | ? | 15 34 | 15 30 54 | 0.1 |
| | | | BE. | ? | ? | 15 31 1! | „ | 31 6 | 0.1 |
| | | | $ZN_1$ | — | — | 30 55 | „ | 31 17 | 0.1 |
| | | | Cm. | ? | ? | 30 58 | „ | 31 24 | 0.5 |
| | | | Cv. | ? | ? | 31 0 | „ | 31 16 | 0.4 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | I.W. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 145 | 21 | Боржомъ. | BN. | Около 15 ч. 24 м. незначительная запись. Schwache Bewegung um 15 h. 24 m. | | | | | |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | 15 30 39? | 15 31 | ? | <0.1 |
| 146 | 21 | Тифлисъ. | Ep. | 17 44 45! | ? | 17 44 57! | ? | 17 45 27 | 8.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 45 3! | ? | 45 33 | 7.9 |
| | | | Wp. | 44 48! | ? | 45 3! | ? | 45 33 | 8.6 |
| | | | BN. | 44 37 | — | 44 53 | 17 47 | 45 55 | 0.2 |
| | | | BE. | ? | ? | 44 51! | „ | 44 18 | 0.5 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 45 0! | „ | 45 14 | 0.2 |
| | | | Cm. | 44 43 | ? | ? | „ | 45 39 | 1.9 |
| | | | Cv. | 44 43 | ? | ? | „ | 45 19 | 2.0 |
| | | Батумъ. | BN. | ? | — | 45 4! | ? | 45 12 | 0.3 |
| | | Batum. | BE. | ? | — | 45 3 | ? | 45 22 | 0.9 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 44 54! | 17 46 | 45 4 | 0.1 |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | 44 40? | „ | 44 46 | 0.1 |
| 147 | 24 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 7 6 47! | 7 7 20! | 7 50 | 7 9 4 | 5.1 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 6 47 | 7 20 | „ | 9 10 | 5.6 |
| | | | Wp. | ? | 6 47 | 7 20 | „ | 7 53 | 5.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 7.8 | 7 20 | ? | <0.1 |
| | | Шемаха. | BN. | ? | ? | ? | 7 11 | 9 50 | 0.1 |
| | | Schemacha. | BE. | ? | ? | ? | ? | 9 12 | 0.1 |
| 148 | 25 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 8 44 23 | 9 40 | 8 24 22 | 2.4 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 44 26 | „ | 25 28 | 2.8 |
| | | | Wp. | ? | ? | 44 26 | „ | 26 54 | 3.7 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 9 5 | 47.3 | 0.5 |
| 149 | 26 | „ | Ep. | 5 19 58 | ? | 5 54 25 | 7 — | 5 38 36 | 3.2 |
| | | | Mp. | 19 58 | ? | 54 25 | „ | 34 35 | 3.2 |
| | | | Wp. | 19 58 | ? | ? | „ | 39 0 | 4.0 |
| | | | Mm. | ? | 5 33.8 | 57.6 | 6 10 | 6 0.9 | 0.8 |
| 150 | 30 | „ | Ep. | 9 17 58! | 9 21 39! | 9 23 58! | ? | 9 26 5 | 31.0 |
| | | | Mp. | 18 13! | 21 39 | 24 37! | ? | 26 5 | 35.3 |
| | | | Wp. | 18 13! | 21 39 | 24 37! | ? | 26 38 | 28.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 23.4 | 9 50 | 25.1 | 1.0 |
| | | Ахалкалаки. | | | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | ? | 21 12! | 23 32 | 9 30 | 21 56 | 0.5 |
| | | Батумъ. | BN. | ? | ? | ? | „ | 22 19 | 0.1 |
| | | Batum. | BE | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Боржомъ. | BN. | 17 58 | 21 10 | 23 46 | 9 31 | 24 38 | 0.1 |
| | | Borshom. | BE. | ? | 21 18 | ? | „ | 26 4 | 0.2 |
| 151 | 31 | Тифлисъ. | Ep. | ? | 0 25 9! | ? | ? | 0 25 48 | 9.4 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 25 6! | ? | ? | 35 2 | 9.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 29 16 | 8.0 |
| | | | Mm. | 0 13.6 | 24.9! | ? | 1 30 | 1 5.1 | 0.6 |



Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта:

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert:

| | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom. pro St. |
|---|---|---|
| Съ 1-го въ 10 ч. по 1-е до 15 ч. Vom. 9-ten um 11 h. bis zum 11 ten um 4 h. | | 11 — 21 |
| „ 21 „ „ 13 „ „ „ 23 „ „ 24 „ | | 15 — 31 |
| „ 25 „ „ 12 „ „ „ 25 „ „ 19 „ | | 12 — 47 |
| „ 26 „ „ 20 „ „ „ 26 „ „ 24 „ | сильныя; starke. | 12 — 28 |
| „ 27 „ „ 7 „ „ „ 28 „ „ 1 „ | | 10 — 38 |
| „ 30 „ „ 9 „ „ „ 31 „ „ 17 „ | сильныя; starke. | 18 — 49 |
| | | 16 — 40 |

№ 134 (11-го) соотвѣтствуетъ, повидимому, землетрясенію въ *Юнань* (*Китай*).

№ 136 (12-го), повидимому, соотвѣтствуетъ землетрясенію на о-вѣ *Тонга* (*Ново-Гебридскіе о-ва*).

№ 141 (17-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Южной Америкѣ*.

№ 145 (21-го) и № 146 (21-го) соотвѣтствуютъ землетрясеніямъ, ощущавшимся въ *Гудаурѣ* ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28')—первое въ 15 ч. 28 м. ввидѣ одного сильнаго толчка и трепетанія земли, продолжительностью 3 сек., и второе въ 17 ч. 42 м. ввидѣ 2 сильныхъ толчковъ и трепетанія земли; направленіе E—W; продолжительность 2 сек.; былъ слышенъ подземный гулъ. Эти толчки ощущались также въ *Коби* ($\varphi$=42°34', $\lambda$=44°31').

№ 150 (30-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Греціи*.

№ 151 (31-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Южной Австраліи*.

№ 135 (am 11-ten) entspricht vermutlich einem Erdbeben in *Junnan* (*China*).

№ 136 (am 12-ten) entspricht vermutlich einem Erdbeben auf den *Tonga-Inseln* (*Neu-Hebriden*).

№ 141 (am 17-ten) entspricht einem Erdbeben in *Süd-Amerika* (*Peru, Chile, Bolivia*).

№ 145 (am 21-ten) und № 146 (am 21-ten) entsprechen Erdbeben die in *Gudaur* ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28') verspürt wurden: das erste um 15 h. 28 m. als ein starker Stoss und Erzittern des Erdbodens im Laufe von 3 Sec., das zweite un 17 h. 44 m. in Form von 2 starken Stössen und Erzittern's des Bodens; Richtung E—W; Dauer 2 Sec.; es wurde ein Getöse vernommen. Diese Stösse wurden ebenfalls in *Kobi* $\varphi$=42°34', $\lambda$=44°31') wargenommen.

№ 150 (am 30-ten) entspricht einem Erdbeben in *Griechenland*.

№ 151 (am 31-ten) entspricht einem Erdbeben in *Süd-Australien*.

## № 6.

### Землетрясенія въ іюнѣ 1909 г.

### Erdbeben im Juni 1909.

Въ *Ахалкалакахъ* втеченіе мѣсяца не дѣйствовалъ маятникъ BN.

Въ *Зурнабатѣ* станція временно не дѣйствовала.

In *Achalkalaki* wirkte nicht im Laufe des Monats das Pendel BN.

In *Surnabat* functionierte die Station temporär nicht.

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152 | 3 | Тифлисъ. | Ep. | 21 50 56! | 21 59 36! | 22 16 14 | 3 — | 22 0 59 | 32.5 |
| | | Tiflis. | Mp. | 50 56! | 59 36! | ? | „ | 0 15 | 41.2 |
| | | | Wp. | 50 56! | 59 36! | 16 29 | „ | 1 5 | 52.3 |
| | | | Mm. | 51.0<br>56.2 | 59.8 | 13 4 | 1 45 | 30.4 | 10.0 |
| | | | BN. | 50 47! | 59 35! | 10 53 | 23 30 | 26 29 | 2.6 |
| | | | BE. | 50 48! | 59 32! | 7 28 | „ | 16 8 | 5.9 |
| | | | $ZN_1$ | 50 52 | 59 52! | ? | 22 9 | 21 59 56 | 0.4 |
| | | | $ZN_2$ | 50 49! | 59 37! | 4 1 | 23 35 | 22 12 53 | 3.3 |
| | | | Cm. | 50 47 | 59 46 | ? | 22 35 | 0 11 | 2.0 |
| | | | Cv. | 50 48 | 59 48 | ? | „ | 0 12 | 4.2 |
| | | Ахалкалаки | | | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | ? | ? | ? | 23 10 | 26 56 | 2.5 |
| | | Батумъ. | BN. | 51 48! | 22 0 48! | 15 8 | 23 0 | 23 56 | 1.0 |
| | | Batum. | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| | | Боржомъ. | BN. | 51 13 | 21 59 53 | ? | 23 5 | 24 53 | 1.0 |
| | | Borshom. | BE. | 51 7 | 59 53 | 16 39 | 23 45 | 21 55 | 1.5 |
| 153 | 6 | Тифлисъ. | Ep. | — | — | 0 39 52! | 1 15 | 0 41 21 | 3.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | — | — | 39 52! | „ | 40 22 | 1.9 |
| | | | Wp. | — | — | 39 49 | „ | 42 51 | 1.7 |
| 154 | 6 | „ | Ep. | ? | ? | 8 42 2 | 9 40 | 8 24 34 | 2.9 |
| | | | Mp. | ? | 8 17 22! | 43 41 | „ | 24 16 | 3.0 |
| | | | Wp. | ? | 16 46? | 43 44 | „ | 20 28 | 5.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 9 10 | 46.4? | 1.0 |
| 155 | 8 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 9 39 23 | 12 — | 9 53 40 | 5.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | ?<br>9 6 15 | 9 16 30 | 39 26 | „ | 18 31 | 8.0 |
| | | | Wp. | ? | 16 12! | 39 1 | „ | 24 47 | 9.1 |
| | | | Mm. | 6.8 | 16.7 | 49.4 | „ | 10 12.6 | 3.8 |
| | | | BE. | ? | 16 44 | 49 32 | 10 55 | 9 55 6 | 2.2 |
| | | | BN | 6 8 | ? | ? | 10 15 | 10 2 4 | 0.9 |
| | | | $ZN_2$ | ? | ? | 41 38 | ? | 9 53 6 | 2.5 |
| | | Ахалкалаки. | | Незначительная запись. Kaum merkliche | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | Aufzeichnung. | | | | | <0.1 |
| | | Боржомъ. | BN. | ? | ? | 49 37 | 10 10 | 54 35 | 0.2 |
| | | Borshom. | BE. | ? | ? | ? | „ | ? | — |
| | | Шемаха. | BN. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| | | Schemacha. | BE. | ? | 16 4 | 45 16 | 10 55 | 50 20 | 1.3 |
| 156 | 9 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 4 33 12 | 5 50 | 4 7 37 | 2.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | 3 47 49 | 3 58 8 | 33 27 | „ | 10 11 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | 33 27 | „ | 3 58 50 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | 58.1 | ? | 5 15 | 4 48.8 | 0.6 |
| 157 | 12 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 0 34 38 | 2.5 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | 32 39 | 1.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 27 2 | 3.9 |
| | | | Mm. | ? | ? | 0 22.9 | 0 30 | 25.4 | 0.1 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 158 | 12/13 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 0 24 39 | 2 — | 0 8 20 | 3.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | 23 43 13! | 26 41 | „ | 23 53 20 | 4.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | 25 15 | „ | 53 17 | 4.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 24.0 | 1 50 | 0 32.4 | 0.1 |
| 159 | 16 | „ | Ep. | 2 30 58? | 2 33 32 | 2 40 54 | 3 30 | 2 42 0 | 9.0 |
| | | | Mp. | ? | 33 36 | 40 48 | „ | 43 23 | 9.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 41 54 | 7.3 |
| | | | Mm. | Нѣтъ часовыхъ мѣтокъ. Zeitmarkierung versagt. | | | | | 0.4 |
| 160 | 18 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 4 — | 3 24 11 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 23 41 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 28 42 | 1.9 |
| 161 | 18 | „ | Ep. | 10 42 43? | 10 51 29 | 11 51 52? | 11 40 | 10 59 19 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | 51 35 | ? | „ | 53 14 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | 51 32 | ? | „ | 57 35 | 2.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 12.1 | 11 20 | 11 13.1 | 0.2 |
| 162 | 21 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 18 5 | 17 48 51 | 1.7 |
| | | | Mp. | ? | — | 17 48 18! | „ | 48 51 | 2.1 |
| | | | Wp. | ? | ? | 48 18 | „ | 48 51 | 2.0 |
| 163 | 21 | „ | Ep. | 22 13 27 | 22 13 57! | 22 14 13! | 23 — | 22 14 37 | 16.1 |
| | | | Mp. | 13 27 | 13 54! | ? | „ | 15 16 | 12.9 |
| | | | Wp. | ? | 13 45 | 14 10! | „ | 14 46 | 15.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 14.1 | 22 35 | 15.7 | 0.2 |
| | | | BN. | 13 31 | — | 13 49! | ? | 14 39 | 0.3 |
| | | | BE. | Часовой механ. остановился. Das Triebwerk war stehen geblieben. | | | | | |
| | | | $ZN_1$. | 13 32 | — | 14 2 | 22 17 | 15 0 | 0.3 |
| | | | $ZN_2$. | ? | — | 13 59 | „ | 14 41 | 0.2 |
| | | Ахалкалаки. | | | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 13 16! | — | 13 42! | 22 20 | 13 58 | 0.9 |
| | | Батумъ. | BN. | 13 6! | — | 13 24! | „ | 13 40 | 2.1 |
| | | Batum. | BE. | 13 8! | — | 13 26! | „ | 13 36 | 4.0 |
| | | Боржомъ. | BN. | 13 11! | — | 13 27! | 22 15 | 13 39 | 0.9 |
| | | Borshom. | BE. | 13 5! | — | 12 21 | „ | 13 39 | 0.8 |
| 164 | 22 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | 17 11 15 | 18 50 | 16 53 16 | 3.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | 16 17 13 | ? | 11 12 | „ | 36 43 | 5.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 55 43 | 4.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 20.5 | 18 — | 17 21.5 | 0.2 |
| 165 | 27 | „ | Ep. | 10 34 53? | ? | 11 16 16 | 12 15 | 10 43 13 | 4.1 |
| | | | Mp. | 34 53? | ? | ? | ? | 39 24 | 3.0 |
| | | | Wp. | 34 53? | 10 48 32? | ? | ? | 54 11 | 4.0 |
| | | | Mm. | 35.9 | ? | 14.5 | 12 30 | 11 33.1 | 1.3 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта.

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Reheur Ehlert.

| | | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom pro St. |
|---|---|---|---|
| Съ 2-го въ 0 ч. по 3-е до 18 ч. Vom 5 ten um 13 h. bis zum 5-ten um 23 h. | сильныя; starke. | | 18—41 |
| „ 8 „ „ 13 „ „ „ 9 „ „ 5 „ | | | 14—24 |
| „ 10 „ „ 16 „ „ „ 10 „ „ 21 „ | | | 13—28 |
| „ 11 „ „ 5 „ „ „ 12 „ „ 6 „ | | | 15—28 |
| „ 12 „ „ 14 „ „ „ 13 „ „ 18 „ | | | 14—36 |
| „ 15 „ „ 12 „ „ „ 17 „ „ 20 „ | | | 28— 5 |
| „ 19 „ „ 8 „ „ „ 21 „ „ 20 „ | сильныя; starke. | | 16—40 |
| „ 27 „ „ 15 „ „ „ 30 „ „ 18 „ | | | 55—10 |
| | | | 9—40 |

№ 152 (3-го) соотвѣтствуетъ разрушительному землетрясенію на *о-вѣ Суматрѣ*.

5-го произошло землетрясеніе на югѣ *Кубанской обл.*:

въ *Майкопѣ* ($\varphi$=44°36′ $\lambda$=40°5′) землетрясеніе ощущалось въ 1 ч. 2 м., направленіе NE—SW; сила V;

въ ст. *Кабардинской* ($\varphi$=44°30′, $\lambda$=39°30′) произошелъ около $1^{3}/_{4}$ ч. одинъ толчокъ, за которымъ послѣдовало дрожаніе; продолжительность ок. 45 сек.; сила V—VI;

въ ст. *Ширванской* ($\varphi$=44°23′, $\lambda$=39°49′) землетрясеніе ощущалось очень сильно.

№ 155 (8-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Чили*.

№ 157 (12-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Провансѣ и Пиринеяхъ (Франція)*.

№ 159 (16-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Греціи*.

№ 163 (21-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Западномъ Закавказьѣ*:

въ *Квирилахъ* ($\varphi$=42°7′, $\lambda$=43°3′) въ 22 ч. 14 м. ощущалось дрожаніе почвы; продолжительность ок. 5 сек.; сила II;

въ *Ткибулы* ($\varphi$=42°21′, $\lambda$=42°59′) замѣченъ былъ въ 24 ч. (?) 15 м. довольно чувствительный ударъ, повторившійся слабо черезъ 3 мин.; направленіе NE—SW;

№ 152 (am 3-ten) entspricht dem zerstörenden Beben auf *Sumatra*.

Am 5-ten erfolgte ein Erdbeben im S des *Cuban-Gebietes:*

in *Maikop* ($\varphi$=44°36′, $\lambda$=40°5′) wurde das Erdbeben um 1 h. 2 m. verspürt; Richtung NE—SW; Stärke V;

in *Kabardinskaja* ($\varphi$=44°30′, $\lambda$=39°30′) erfolgte um $1^{3}/_{4}$ h. ca ein Stoss, dem ein Erzittern des Erdboden's folgte; Dauer ca 45 Sec.; Stärke V—VI;

in *Schirwanskaja* ($\varphi$=44°23′, $\lambda$=39°49′) wurde das Erdbeben sehr stark gespürt.

№ 155 (am 8-ten) entspricht einem Erdbeben in *Chile*.

№ 157 (am 12-ten) entspricht dem Erdbeben in der *Provence* und den Pyreneen (*Frankreich*).

№ 159 (am 16 ten) entspricht einem Erdbeben in *Griechenland*.

№ 163 (am 21-ten) entspricht einem Erdbeben im westlichen *Transcaucasien*:

in *Quirily* ($\varphi$=42°7′, $\lambda$=43°3′) um 22 h. 14 m. erfolgte ein Erzittern des Erdboden's; Dauer ca. 5 Sec.; Stärke II;

in *Tkwibuli* ($\varphi$=42°21′, $\lambda$=42°59′) wurde um 23 (?) h. 15 m. ein ziemlich fühlbarer Stoss verspürt, welcher sich nach 3 Minuten wiederholte; Richtung NE—SW;



въ *Зугдидахъ* ($\varphi$=42°31′, $\lambda$=41°53′) были землетрясенія въ 22 ч. 22 м. и 23 ч. 7 м.; сила V;

въ *Кутаисѣ* ($\varphi$=42°17′ $\lambda$=42°42′) въ 22 ч. 14 м. было волнообразное землетрясеніе; сила III;

въ *Самтреди* ($\varphi$=42°10′, $\lambda$=42°22′) въ 22 ч. 14 м. было волнообразное землетрясеніе.

въ *Ланчхутахъ* ($\varphi$=42°5′, $\lambda$=41°59′) въ 21 ч. 56 м. было волнообразное землетрясеніе; направленіе N—S;

въ *Чаквѣ* ($\varphi$=41°42′, $\lambda$=41°45′) въ 22 ч. 2 м. было два подземныхъ толчка;

въ *Цехи* ($\varphi$=41°48′, $\lambda$=43°29′) въ 23 ч. (?) 19 м. было слабое землетрясеніе; продолжительность ок. 2 сек.;

въ *Дамавліи* ($\varphi$=41°32′, $\lambda$=42°49′) въ 22 ч. 23 м. ощущался довольно сильный подземный толчокъ.

22-го въ 23 ч. 10 м. наблюдалось землетрясеніе въ *Хурзукѣ* ($\varphi$=43°26′, $\lambda$=42°9′).

in *Sugdidy* ($\varphi$=42°31′, $\lambda$=41°53′) erfolgten Erdbeben um 22 h. 22 m. und 23 h. 7 m.; Stärke V;

in *Kutaiss* ($\varphi$=42°17′, $\lambda$=42°42′) wurde um 22 h. 14 m. ein wellenförmiges Erdbeben beobachtet: Stärke III;

in *Samtredi* ($\varphi$=42°10′, $\lambda$=42°22′) erfolgte um 22 h. 14 m. ein wellenförmiges Erdbeben;

in *Lantschchuty* ($\varphi$=42°5′, $\lambda$=41°59′ wurde um 21 h. 56 m. ein wellenförmiges Erdbeben verspürt; Richtung N—S;

in *Tschakwa* ($\varphi$=41°42′, $\lambda$=41°45′) erfolgten um 22 h. 2 m. zwei Erdstösse;

in *Zemi* ($\varphi$=41°48′, $\lambda$=43°29′) wurde um 23 (?) h. 19 m. ein schwaches Erdbeben beobachtet; Dauer ca 2 Sec.;

in *Damawlia* ($\varphi$=41°32′, $\lambda$=42°49′) erfolgte um 22 h. 23 m. ein ziemlich fühlbarer Erdstoss.

Am 22-ten um 23 h. 10 m. wurde ein Erdbeben in *Chursuk* ($\varphi$=43°26′, $\lambda$=42°9′) beobachtet.

Старшій Наблюдатель Тифлисской Физической Обсерваторіи:

**П. Э. Штеллингъ.**

Der Aeltere Beobachter des Physikalischen Observatoriums zu Tiflis:

**P. Stelling.**

---

Отдѣльный оттискъ изъ „Извѣстій“ Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Sonderabdruck aus den „Mittheilungen“ der Kaukasischen Abtheilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft.

Напечатано по распоряженію распорядительнаго комитета Кавказскаго Отдѣла ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества.

Тифлисъ, Тип. М. Мартиросянца, Пушкинская ул., домъ Кредитн. О-ва.

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

Приложеніе къ „Извѣстіямъ“ Кавк. Отд. ИМП. Русск. Геогр. Общества.

ГОДЪ X 1909 годъ. JAHRGANG X.

Іюль—Сентябрь. № 7—9. Juli—September.

# Ежемѣсячный Сейсмическій Бюллетень

## Тифлисской Физической Обсерваторіи.

Измѣренія записей землетрясеній, отмѣченныхъ тройнымъ горизонтальнымъ маятникомъ РЕБЕРЪ-ЭЛЕРТА, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША, горизонтальными маятниками ЦЕЛЬНЕРА, горизонтальнымъ маятникомъ МИЛЬНА и вертикальнымъ маятникомъ КАНКАНИ, установленными въ *Обсерваторіи*, двойными горизонтальными страсбургскими тяжелыми маятниками БОША кавказскихъ сейсмическихъ станцій 2-го класса въ Ахалкалакахъ, Батумѣ, Боржомѣ, Дербентѣ и Шемахѣ.

| | Сѣвер. шир. Nord. Breite. | Вост. долг. отъ Гринвича. Östliche Länge von Greenwich. | |
|---|---|---|---|
| Тифлисъ . . . . . | 41° 43' | 2 h. 59 m. 11 s. | Tiflis. |
| Ахалкалаки . . . | 41° 25' | 2 h. 53 m. 57 s. | Achalkalaki. |
| Батумъ . . . . . | 41° 40' | 2 h. 46 m. 34 s. | Batum. |
| Боржомъ . . . . . | 41° 51' | 2 h. 53 m. 33 s. | Borshom. |
| Дербентъ . . . . | 42° 4' | 3 h. 13 m. 12 s. | Derbent. |
| Шемаха . . . . . | 40° 38' | 3 h. 14 m. 32 s. | Schemacha. |

# Seismische Monatsberichte

## des Physikalishen Observatoriums zu Tiflis.

Resultate der Registrierungen des dreifachen Horizontalpendels von REBEUR-EHLERT, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH. der Horizontalpendel ZOELLNER, des Horizontalpendels MILNE und des Verticalpendels von CANCANI, alle aufgestellt im Physikalischen Observatorium, der doppelten Strassburger Schwerependel von BOSCH der Caucasischen Erdbebenstationen 2-ter Ordnung in Achalkalaki, Batum, Borshom, Derbent und Schemacha.

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

## Сокращенія. — Abkürzungen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mp. | Средн. маятн. Реб.-Эл. къ / Mittelpendel Reb.-Ehl. nach N. | Ep. | Маятн. Реб.-Эл. къ / Pendel Reb.-Ehl. nach W 30° S. |
| Wp. | Маятн. Реб.-Эл. къ / Pendel Reb.-Ehl. nach E 30° S. | Mm. | Маятн. Мильна къ / Pendel Milne nach S. |
| BN. | Маятн. Боша къ / Pendel Bosch nach N. | BE. | Маятн. Боша къ / Pendel Bosch nach E. |
| Cm. | Маятн. Канкани; слагающ. N—S. / Pendel Cancani; N—S Compon. | Cv. | Маятн. Канкани; слагающ. E-W. / Pendel Cancani; E-W Compon. |

$ZN_1$ и / und $ZN_2$ Маятн. Цельнера къ / Pendel Zoellner nach N.

V1 1-я фаза (Tremors). / 1-te Vorphase. V2 2-я фаза (Tremors). / 2-te Vorphase. L. W. Главная фаза (длин. волны) / Hauptphase (Lange Wellen)

E конецъ. / Ende. M. Максим. разм. маятн. / Maximalausschlag d. Pendels. mm. Амплитуда M въ миллим. / Amplitude von M in Millim.

! означаетъ рѣзкое наступленіе фазы. / bedeutet einen plötzlichen Eintritt der Phase.

* послѣ названія станцій означаетъ, что поправка часовъ неизвѣстна. / beim Namen der Stationen bedeutet, dass die Uhrcorrect. unbekannt ist.

---

**Время всюду среднее тифлисское, считаемое отъ полуночи до полуночи и разнящееся отъ гринвичскаго времени на + 2 ч. 59 м. 11 с.**

**Die Zeit ist überall in Tiflisser mittlerer Zeit, gezählt von Mitternacht bis Mitternacht, angegeben, die von der Greenwich Zeit um + 2 h. 59 m. 11 s. abweicht.**

Сила толчковъ дана по скалѣ Росси-Фореля. / Der Stärkegrad der Stösse ist nach der Scala Rossi-Forel angegeben.

---

Новый стиль. — Neuer Stil.

$\varphi$ = сѣверная широта. / nördliche Breite. $\lambda$ = вост. долгота отъ Гринвича. / östliche Länge v. Greenwich.



## № 7

### Землетрясенія въ Іюлѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* не дѣйствовалъ маятникъ BN въ теченіе мѣсяца; у маятника BE часовой механизмъ не дѣйствовалъ 3-го и 4-го VII.

Изъ *Батума* не присланы записи за 7-е и 8-е VII.

Станція въ *Шемахѣ* не дѣйствовали въ теченіе мѣсяца.

Въ *Тифлисѣ* не дѣйствовали 7-го и 8-го маятники BN и C и 30-го и 31-го маятникъ BE вслѣдствіе чистки часовыхъ механизмовъ.

### Erdbeben im Juli 1909.

In *Achalkalaki* wirkte nicht das Pendel BN im Laufe des Monats; beim Pendel BE wirkte nicht das Triebwerk am 3-ten und 4-ten VII.

Aus *Batum* sind keine Registrierungen vom 7-ten und 8-ten VII eingesandt.

Die Station in *Schemacha* wirkte nicht temporär im Laufe des Monats.

In *Tiflis* wirkten nicht am 7-ten und 8-ten die Pendel BN und C und am 30-ten und 31-ten das Pendel BE wegen Reinigung der Triebwerke.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 166 | 3 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 22 14 58 | 22 15 4! | ? | 22 45 | 22 15 55 | 13.8 |
| | | | Mp. | 14 58! | — | 22 15 22! | ? | 15 52 | 28.5 |
| | | | Wp. | 14 58! | — | 15 22! | ? | 15 52 | 28.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 14.9 | 23 5 | 15.2 | 1.9 |
| | | | BN. | 15 7! | — | 15 19! | 22 20 | 15 43 | 1.1 |
| | | | BE. | ? | — | 15 21! | " | 15 25 | 1.3 |
| | | | $ZN_1$. | 15 8! | — | 15 20! | 22 28 | 16 5 | [illegible] |
| | | | $ZN_2$. | 15 7! | — | 15 23 | ? | ? | |
| | | | Cm. | 15 2! | — | 15 12! | 22 26 | 15 | |
| | | | Cv. | 15 2! | — | 15 12 | " | 15 | |
| | | Батумъ. Batum. | BN. | 15 14? | 15 46! | 16 5 | 22 22 | 16 15 | 0.8 |
| | | | BE. | ? | ? | 16 2 | " | 16 12 | 1.0 |
| | | Боржомъ. Borshom. | BN. | 15 19 | — | 15 45! | 22 20 | 15 47 | 0.6 |
| | | | BE. | 15 16 | — | 15 44! | 22 18 | 15 48 | 1.0 |
| 167 | 6 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 22 25 28 | ? | 22 33 49 | 4.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 26 33 | ? | 28 49 | 3.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 25 31 | ? | 31 21 | 5.2 |
| 168 | 8 | " | Ep. | 0 41 32! | 0 45 24! | ? {3 41 51 | 5 — | ? | ? |
| | | | Mp. | 41 32! | 45 24! | ? {3 47 21 | " | ? | ? |
| | | | Wp. | 41 32! | 45 24! | ? {3 47 21 | " | ? | ? |
| | | | Mm. | 41.9 | 45.4 | ? | 1 40 | 0 46.0 | 16.4 |
| | | | BE. | 41 30! | 45 10! | ? | " | 45 29 | 48.5 |
| | | | $ZN_1$. | 41 34! | 45 24? | ? | 1 15 | 46 30 | 14.0 |
| | | | $ZN_2$. | 41 32! | 45 14! | ? | 1 45 | 47 48 | 17.0 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 168 | 8 | Ахалкалаки. | BN. | М-къ не дѣйствовалъ. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE. | 0 41 44 | 0 45 20 | ? | 1 30 | 0 46 0 | 54.0 |
| | | Боржомъ. | BN. | 41 41!<br>42 49! | 45 25! | ? | 1 25 | 45 51 | 25.4 |
| | | Borshom | BE. | 41 37! | 45 24! | ? | 1 20 | 47 2 | 64.6 |
| | | Дербентъ. | BN. | 41 4! | 44 14! | ? | 1 45 | 45 36 | 64.0 |
| | | Derbent. | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| 169 | 13 | Тифлисъ. | Ep. | 16 23 6! | 16 27 36 | ? | 17 30 | 16 40 54 | 4.2 |
| | | Tiflis. | Mp. | 23 6! | ? | ? | „ | 51 57 | 7.4 |
| | | | Wp. | 23 6 | 27 36 | 16 41 36? | „ | 43 15 | 6.4 |
| | | | Mm. | ? | 28.2? | 50.5 | „ | 54.2 | 0.4 |
| 170 | 14 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 3 45 | 3 17 19 | 1.9 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 14 44 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 3 14 14 | „ | 14 44 | 1.7 |
| 171 | 15 | „ | Ep. | 3 38 49! | 3 42 20! | 3 45 18! | 4 30 | 3 45 42 | 10.7 |
| | | | Mp. | 38 49! | 42 20? | 45 18 | „ | 47 17 | 13.2 |
| | | | Wp. | 38 49! | 42 20! | 45 18! | „ | 45 48 | 12.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 45.6 | 4 40 | 47.3 | 0.9 |
| 172 | 18 | „ | Ep. | 23 25 34 | — | 23 26 24 | 0 5 | 23 27 30 | 10.1 |
| | | | Mp. | 25 34 | 23 26 1 | 26 24 | „ | 27 30 | 10.2 |
| | | | Wp. | 25 34 | — | 26 19 | „ | 30 9 | 5.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 26.7 | 23 50 | 28.2 | 0.5 |
| 173 | 23 | „ | Ep. | 2 16 39 | — | 2 21 41? | 3 — | 2 23 41 | 3.1 |
| | | | Mp. | 16 39! | — | 20 41! | „ | 23 41 | 4.3 |
| | | | Wp. | 16 39 | — | 21 31? | „ | 25 4 | 6.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 2 30 | 27.4 | 0.1 |
| 174 | 26 | „ | Ep. | 13 58 55? | 14 3 57! | ? | 15 10 | 14 21 51 | 9.9 |
| | | | Mp. | ? | 3 57! | ? | „ | 11 5 | 8.2 |
| | | | Wp. | ? | 3 57! | ? | „ | 20 15 | 12.4 |
| | | | Mm. | ? | 4.5 | 14 9.7 | 14 50! | 11 0 | 1.0 |
| 175 | 27 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 20 — | 18 50 33 | 1.2 |
| | | | Mp. | ? | ? | 19 22 43 | „ | 55 33 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | 18 49 48 | 22 43 | „ | 59 3 | 2.3 |
| | | | Mm. | ? | ? | 23.2 | 19 40 | 19 25.7 | 0.4 |
| 176 | 27 | „ | Ep. | — | — | 23 51 58 | 0 20 | 23 53 12 | 1.1 |
| | | | Mp. | — | — | 52 4 | „ | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | — | — | 52 4 | „ | 54 30 | 1.7 |
| 177 | 28 | „ | Ep. | 20 53 2 | ? | 20 53 59 | 21 30 | 20 54 26 | 5.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 53 59 | „ | 54 47 | 4.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 53 59 | „ | 51 23 | 2.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | 21 — | 56.1 | 0.2 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 178 | 30 | Тифлисъ. | Ep. | 14 6 3<br>10 32 | 14 20 40 | 14 45 39 | ? | 14 31 56 | 11.0 |
| | | Tiflis. | Mp. | 6 6 | 22 54 | 47 21? | ? | 22 25 | 9.3 |
| | | | Wp. | 6 6<br>10 35 | 20 25 | 46 30 | ? | 26 24 | 11.0 |
| | | | Mm. | 10.6! | 20.8! | 41.3 | 18 15 | 15 5.3 | 7.2 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | 15 15 | 14 6 18 | 1.0 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | ? | 40 23 | 1.7 |
| | | Ахалкалаки. | BN. | Маятникъ не дѣйствовалъ. Pendel wirkte nicht. | | | | | |
| | | Achalkalaki. | BE | Нѣтъ контактовъ. Keine Zeitmarkierung. | | | | ? | <0.1 |
| | | Батумъ. | BN. | ? | ? | 51 54? | 15 25 | 59 30 | 0.1 |
| | | Batum. | BE. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Боржомъ. | BN. | Незначительная запись около 14 ч. 30 м. Kaum merkliche Bewegung um 14 h. 30 m. ca. | | | | ? | <0.1 |
| | | Borshom. | BE. | | | | | ? | <0.1 |
| 179 | 30 | Тифлисъ. | Ep. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | Tiflis. | Mp. | ? | ? | 17 51 37 | ? | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| 180 | 31 | „ | Ep. | 21 57 21 | ? | 22 29 2 | ? | 22 27 34 | 1.8 |
| | | | Mp. | 57 21 | ? | 29 2 | ? | 24 30 | 2.6 |
| | | | Wp. | 57 21 | ? | ? | ? | 32 36 | 4.1 |
| | | | Mm. | ? | ? | 28.6 | ? | 29.6 | 1.4 |
| 181 | 31 | „ | Ep. | ? | 22 47 40! | 23 12 49? | 1 — | 22 50 23 | 4.0 |
| | | | Mp. | ? | 47 40! | ? | „ | 57 25 | 3.2 |
| | | | Wp. | ? | 47 40 | 7 54 | „ | 52 42 | 3.9 |
| | | | Mm. | ? | 48.0 | 14.3 | 1 30 | 23 28.9 | 2.9 |
| | | | BN. | ? | ? | ? | 0 45 | 0 27 4 | 0.2 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | ? | ? | 0.2 |

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта.

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur-Ehlert.

Съ 3-го въ 21 ч. по 5-е до 19 ч.
Vom. 6-ten um 20 h. bis zum 7-ten um 10 h.
„ 11 „ „ 16 „ „ „ 12 „ „ 18 „
„ 15 „ „ 11 „ „ „ 16 „ „ 5 „
„ 16 „ „ 11 „ „ „ 16 „ „ 20 „
„ 17 „ „ 15 „ „ „ 18 „ „ 20 „
„ 21 „ „ 16 „ „ „ 21 „ „ 18 „
„ 31 „ „ 0 „ „ „ 31 „ „ 15 „

| Вѣтеръ. Wind. Килом. въ часъ. Kilom. pro St. |
|---|
| 16 — 38 |
| 12 — 27 |
| 31 — 6 |
| 5 — 28 |
| 12 — 20 |
| 9 — 21 |
| 11 — 30 |
| 15 — 25 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

№ 166 (3-го) произошло въ *Тифлисской губ.*:

въ *Тифлисѣ* землетрясеніе ощущалось ввидѣ толчка съ подземнымъ гуломъ; сила II;

въ *Гудаурѣ* ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28') ощущалось въ 22 ч. 16 м. 2 толчка и дрожаніе; продолжительность 4 сек.; сила II;

въ *Чіатурахъ* ($\varphi$=42°18', $\lambda$=43°18') было землетрясеніе въ 22 ч. 6 м.;

въ *Сачхери* ($\varphi$=42°21', $\lambda$=43°25') въ 22 ч. 6 м. произошелъ одинъ толчокъ; направленіе S—NE (?) сила IV;

въ *Сакаро* ($\varphi$=42°8', $\lambda$=43°2'), въ 22 ч. 13 м. ощущался рѣзкій толчокъ; направленіе NW—SE; сила III;

въ *Кенрилахъ* ($\varphi$=42°7', $\lambda$=43°3') въ 22 ч. 16 м. былъ одинъ толчокъ; сила IV;

въ *Аннепфельдѣ* ($\varphi$=40°48', $\lambda$=45°45) въ 22 ч. 17 м. чувствовалось колебаніе почвы; продолжительность не болѣе 5 мин. (?); направленіе W—E;

въ *Дзегамѣ* ($\varphi$=40°54', $\lambda$=45°51') былъ въ 22 ч. 50 м. волнообразный толчокъ; продолжительность 2 сек.; направленіе NW—SE;

въ *Гори* ($\varphi$=41°59', $\lambda$=44°7') въ 22 ч. 25 м. ощущалось волнообразное землетрясеніе; продолжительность 3 сек.; направленіе N—S;

въ *Шулаверахъ* ($\varphi$=41°21', $\lambda$=44°46') въ 22 ч. 18 м. произошло землетрясеніе, ввидѣ слабаго удара, за которымъ черезъ 2—3 сек. послѣдовалъ довольно сильный толчекъ и затѣмъ качаніе, продолжавшееся около 1½ сек.; направленіе N—S; сила V;

въ *Телавѣ* ($\varphi$=41°55', $\lambda$=45°29') въ 22 ч. 8 м. было землетрясеніе; направленіе NE—NW (?) и NW—NE (?);

въ *Бѣломъ Ключѣ* ($\varphi$=41°33', $\lambda$=44°28') въ 22 ч. 16 м. произошло волнообразное землетрясеніе съ 3-мя точками, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ; направленіе SW—NE; сила V;

въ *Икальто* ($\varphi$=41°57', $\lambda$=45°23') въ 21 м. 58 м. было волнообразное землетрясеніе съ гуломъ до и послѣ него; направленіе W—E; сила V;

№ 166 (am 3-ten) erfolgte im Gouvernement *Tiflis*:

in *Tiflis* wurde ein Erdstoss verbunden mit unterirdischem Geräusch verspürt; Stärke II;

in *Gudaur* ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28') wurden um 22 h. 16 m. 2 Stösse und ein Erzittern des Erdboden's gefühlt; Dauer 4 Sec.; Stärke II.

in *Tschiatury* ($\varphi$=42°18', $\lambda$=43°18') erfolgte ein Erdbeben um 22 h. 6 m.;

in *Satschcheri* ($\varphi$=42°21', $\lambda$=43°25') erfolgte um 22 h. 6 m. ein Stoss; Richtung S—NE (?); Stärke IV;

in *Sakaro* ($\varphi$=42°8', $\lambda$=43°2') wurde um 22 h. 13 m. ein scharfer Erdstoss gespürt; Richtung NW—*SE*; Stärke III;

in *Quirily* ($\varphi$=42°7', $\lambda$=43°3') erfolgte um 22 h. 16 m. ein Stoss; Stärke IV;

in *Annenfeld* ($\varphi$=40°48', $\lambda$=45°45') wurde ein Schwanken des Erdboden's um 22 h. 17 m. gespürt; Dauer nicht mehr als 5 Min (?); Richtung W—E;

in *Dsegam* ($\varphi$=40°54', $\lambda$=45°51') war um 22 h. 5 m. ein wellenförmiger Erdstoss erfolgt; Dauer 2 Sec.; Richtung NW—SE;

in *Gori* ($\varphi$=41°59', $\lambda$=44°7') wurde um 22 h. 25 m. ein wellenförmiges Erdbeben gespürt; Dauer 3 Sec.; Richtung N—S.

in *Schulawery* ($\varphi$=41°21', $\lambda$=44°46') erfolgte um 22 h. 18 m. ein schwacher Stoss, dem nach 1—3 Sec. ein ziemlich heftiger Stoss folgte und ein Schwanken, welches ca 1½ Sec. lang andauerte; Richtung N—S; Stärke V;

in *Telaw* ($\varphi$=41°55', $\lambda$=45°29') war um 22 h. 8 m. ein Erdbeben; Richtung NE—NW (?) und NW—NE (?).

in *Belyi-Kljuts* ($\varphi$=41°33', $\lambda$=44°28') erfolgte um 22 h. 16 m. ein wellenförmiges Erdbeben mit 3 Erdstössen, gefolgt von unterirdischem Getöse; Richtung SW—NE; Stärke V;

in *Ikalto* ($\varphi$=41°57', $\lambda$=45°23') wurde um 21 h. 28 m. ein wellenförmiges Erdbeben verspürt mit Getöse vor und nach dem Beben; Richtung W—E; Stärke V;



въ *Напареули* ($\varphi$=42°3', $\lambda$=45°31') въ 22 ч. 10 м. ощущалось слабое колебаніе и дрожаніе почвы, передъ которымъ слышенъ былъ подземный гулъ; направленіе SSE—NNW; продолжительность 8 сек.;

въ *Цинондали* ($\varphi$=41°53', $\lambda$=45°34'), въ 22 ч. 27 м. было землетрясеніе;

въ *Делижанѣ* ($\varphi$=40°44', $\lambda$=44°52') въ 22 ч. 26¼ м. было два сильныхъ удара съ подземнымъ гуломъ; продолжительность 10—15 сек.;

№ 168 (8-го) соотвѣтствуетъ разрушительному землетрясенію въ сѣверной части *Индіи*.

8-го между 17 и 18 часами произошло 2 отдѣльныхъ рѣзкихъ толчка и дрожаніе земли въ *Гудаурѣ* (см. в.); сила II.

13-го въ 22 ч. 28 м. произошло волнообразное колебаніе и толчокъ въ *Дзегамѣ* (см. в.) направленіе N—S; продолжительность 1½ сек.

№ 171 (15-го) соотвѣтствуетъ разрушительному землетрясенію въ *Греціи*.

23-го въ 10 ч. 31 м. было въ *Гудаурѣ* (см. в.) землетрясеніе ввидѣ отдѣльныхъ толчковъ и колебанія земли; сила III.

18-го произошло землетрясеніе на югѣ *Эриванской губ.*:

въ *Нахичевани* ($\varphi$=39°12', $\lambda$=45°25'), наблюдалось въ 20 ч. 51 м. землетрясеніе, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ и продолжавшееся одно мгновеніе; направленіе S—N;

въ *Назарабатѣ* ($\varphi$=39°4', $\lambda$=45°27') въ въ 21 ч. 0 м. было землетрясеніе сопровождавшееся легкимъ подземнымъ гуломъ.

№ 178 (30-го) № 179 (30-го) и № 181 (31-го) соотвѣтствуютъ разрушительнымъ землетрясеніямъ въ южной *Мексикѣ*.

Erdbeben verspürt mit Getöse vor und nach dem Beben; Richtung W—E; Stärke V;

in *Napareuli* ($\varphi$=42°3', $\lambda$=45°31) erfolgte um 22 h. 10 m. ein schwaches Schwanken und Erzittern des Erdboden's, vor dem ein Getöse zu hören war; Richtung SSE—NNW; Dauer 8 Sec.;

in *Zinondali* ($\varphi$=41°53', $\lambda$=45°34') wurde um 22 h. 27 m. ein Erdbeben beobachtet;

in *Delishan* ($\varphi$=40°44', $\lambda$=44°52') erfolgten um 22 h. 26¼ m. zwei starke Stösse mit unterirdischem Getöse; Dauer 10—15 Sec.

№ 163 (am 8-ten) entspricht dem zerstötenden Erdbeben im nördlichen Theile *Indien's*.

Am 8-ten zwischen 17 h. und 18 h. erfolgten zwei getrennte scharfe Stösse und Erzittern des Erdboden's in *Gudaur* (s. ob.); Stärke II.

Am 13-ten wurde ein wellenförmiges Schwanken und ein Erdstoss in *Dsegam* (s. ob.) verspürt; Richtung N—S; Dauer 1½ Sec.

№ 171 (am 15-ten) entspricht einem zerstörenden Erdbeben in *Griechenland*.

Am 23-ten um 10 h. 31 m. wurden in *Gudaur* (s. ob.) einzelne Erdstösse und ein Erdschwanken beobachtet; Stärke III.

Am 18-ten erfolgte ein Erdbeben im S des Gouvernement's *Eriwan*:

in *Nachitschewan* ($\varphi$=39°12', $\lambda$=45°25') wurde um 20 h. 51 m. ein Erdbeben beobachtet, das von unterirdischem Getöse gefolgt war und nur einen Augenblick andauerte; Richtung S—N;

in *Nasarabat* ($\varphi$=39°4', $\lambda$=45°27') erfolgte um 21 h. 0 m. ein Erdbeben mit schwachem unterirdischem Getöse.

№ 178 (am 30-ten), № 179 (am 30-ten) und № 181 (am 31-ten) entsprechen zerstörenden Erdbeben in *Mexico*.

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

# № 8.

## Землетрясенія въ Августѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* въ теченіе мѣсяца не дѣйствовалъ маятникъ BN.

Въ *Шемахѣ* станція возобновила дѣйствія съ 15-го VIII, причемъ дѣйствовалъ только маятникъ BE.

Въ *Дербентѣ* не дѣйствовалъ маятникъ BE.

## Erdbeben im August 1909.

In *Achalkalaki* functionierte nicht das Pendel BE.

In *Schemacha* nahm vom 15-ten VIII die Station wieder die Tätigkeit auf; es wirkte aber nur das Pendel BE.

In *Derbent* wirkte nicht das Pendel BE.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 182 | 2 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | 13 34 15 | ? | 14 30 | 13 46 45 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | 34 18 | ? | „ | 46 48 | 3.3 |
| | | | Wp. | ? | 34 18! | ? | „ | 54 18 | 4.2 |
| 183 | 7 | „ | Ep. | 20 11 53? | ? | 21 2 15 | 22 — | 20 30 39 | 2.0 |
| | | | Mp. | 11 41! | ? | ? | „ | 26 22 | 2.0 |
| | | | Wp. | 11 53? | ? | 2 15 | „ | 19 53 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | 20 33.6? | 2.3 | „ | 21 13.8 | 0.9 |
| 184 | 14 | „ | Ep. | 9 40 49! | 9 56 21 | 10 6 31 | 11 20 | 10 10 58 | 14.0 |
| | | | Mp. | 40 49! | 50 21 | 6 31 | „ | 13 55 | 19.0 |
| | | | Wp. | 40 49 | 50 21 | 7 7 | „ | 14 1 | 20.9 |
| | | | Mm. | ? | ? | 6.5 | 10 55 | 14.5 | 7.0 |
| | | | BE. | 40 57 | ? | 6 3 | „ 23 | 9 48 | 2.2 |
| | | | BN. | ? | ? | 6 42 | „ 26 | 13 54 | 2.0 |
| | | | $ZN_1$. | ? | ? | 5 30 | „ | 13 48 | 1.4 |
| | | | Cm. | ? | ? | ? | „ | ? | <0.1 |
| | | | Cv. | 11 7 | ? | 6 54 | ? | 10 7 | 0.5 |
| | | Ахалкалаки. Achalkalaki. | BN. | Маятникъ не дѣйствовалъ. Pendel ausser Wirkung. | | | | | |
| | | | BE. | Незначительная запись. Unbedeutende Registrierung. | | | | | <0.1 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | Нѣтъ контактовъ. Keine Zeitmarkierung. | | | | | 3.5 |
| | | | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht einges. | | | | | |
| 185 | 14 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | ? | 20 15 | 19 35 36 | 3.2 |
| | | | Mp. | 19 13 0 | ? | ? | „ | 35 36 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 26 24 | 2.1 |
| 186 | 16 | „ | Ep. | ? | ? | 10 54 24 | ? | 10 55 24 | 5.4 |
| | | | Mp | ? | ? | 53 57 | ? | 11 57 | 4.0 |
| | | | Wp | ? | ? | 54 27 | ? | 1 57 | 4.0 |
| | | | Mm. | 10 24.1 | ? | 54.6 | 12 — | 6.2 | 2.0 |
| 187 | 17 | „ | Ep. | ? | — | 20 27 19 | 21 — | 20 27 46 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | — | 27 22 | ? | 27 49 | 1.0 |
| | | | Wp. | ? | — | 27 19 | ? | ? | <1.0 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 188 | 18 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 4 0 12? | 4 12 25? | ? | 6 — | 4 27 1 | 4.5 |
| | | | Mp. | 0 15? | 12 28 | 4 47 20 | „ | 25 29 | 5.0 |
| | | | Wp. | 0 12? | 12 25? | 47 17 | „ | 20 28 | 7.0 |
| | | | Mm. | 0.8 | ? | 43.8 | 5 40 | 5 4.8 | 0.9 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | 42 54 | ? | ? | <0.1 |
| 189 | 19 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | — | 2 8 9 | ? | 2 9 45 | 6.0 |
| | | | Mp. | — | — | 8 12 | ? | 11 6 | 4.2 |
| | | | Wp. | ? | — | 8 9 | ? | 13 33 | 4.3 |
| 190 | 22 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 9 38 57 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | 48 52 | 2.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 45 30 | 4.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 9 38.8 | 9 50 | 42.3 | 0.1 |
| 191 | 22 | „ | Ep. | ? | 18 47 41 | 18 50 5 | 20 — | 18 59 51 | 7.1 |
| | | | Mp. | 18 42 51! | 47 44! | 50 8 | ? | 52 43 | 12.0 |
| | | | Wp. | 42 48! | 47 41! | 50 14 | ? | 53 46 | 13.2 |
| | | | Mm. | ? | ? | 52.4 | 19 15 | 55.1 | 0.7 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | Нѣтъ контактовъ. Zeitmarkierung fehlt. | | | | | 0.8 |
| | | | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | 43 0 | 48 4 | ? | 19 10 | 50 32 | 0.3 |
| | | | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| 192 | 22 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 20 49 29? | 20 53 40! | ? | 22 — | 21 3 42 | 3.3 |
| | | | Mp. | 49 26! | 53 43! | 20 56 9 | „ | 20 58 0 | 5.0 |
| | | | Wp. | 49 29? | 53 40! | ? | „ | 56 57 | 5.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 59.7 | 21 10 | 21 0.3 | 0.4 |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | ? | 53 30 | ? | „ | 20 56 0 | 0.1 |
| | | | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| 193 | 25 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 3 26 39 | ? | 3 31 36 | 4 — | 3 40 7 | 2.3 |
| | | | Mp. | 26 39! | — | 31 36! | „ | 33 42 | 3.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 31 36 | „ | 47 44 | 2.0 |
| 194 | 27 | „ | Ep. | ? | — | 21 51 46 | 22 20 | 21 53 15 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | — | 51 52 | ? | 53 33 | 1.3 |
| | | | Wp. | ? | — | 51 52 | ? | 52 22 | 2.0 |
| 195 | 29 | „ | Ep | 1 11 16? | — | 1 13 41? | 2 — | 1 16 11 | 3.5 |
| | | | Mp. | ? | — | 13 41? | „ | 16 11 | 2.8 |
| | | | Wp. | ? | — | 14 3 | „ | 15 11 | 1.2 |
| 196 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | 14 7 24 | 15 10 | 14 12 24 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 11 54 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 14 54 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | 7.9 | 14 20 | 13.4 | 0.2 |
| 197 | 30 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 4 40 | 3 24 22 | 1.8 |
| | | | Mp. | ? | ? | 4 12 26 | „ | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 12 26 | „ | 4 25 1 | 1.2 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 198 | 30 | „ | Ep. | ? | ? | 16 54 48 | 17 10 | 16 34 48 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | ? | 54 48 | „ | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 54 48 | „ | 33 48 | 1.3 |
| | | | Mm. | ? | ? | 52.8 | 17 15 | 17 4.2 | 0.2 |
| 199 | 31 | „ | Ep. | 14 57 16 | 15 7 42! | 15 29 58 | 17 — | 15 20 20 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | 7 42! | 29 58 | „ | 48 41 | 2.3 |
| | | | Wp. | ? | ? | 29 58 | „ | 22 21 | 4.0 |
| | | | Mm. | ? | 6.8 | 29.5 | 16 20 | 47.9 | 0.6 |

Микросейсмическія возмущенія по записямъ маятниковъ Реберъ-Элерта:

Mikroseismische Unruhe nach den Registrierungen der Pendel Rebeur Ehlert:

| | Вѣтеръ. Килом. въ часъ. | Wind. Kilom. pro St. |
|---|---|---|
| Съ 6-го въ 8 ч. по 6-е до 24 ч. | | 12 — 38 |
| Vom 11-ten um 10 h. bis zum 12-ten um 18 h. | | 32 — 15 |
| „ 15 „ „ 20 „ „ „ 17 „ „ 5 „ | сильныя; starke. | 18 — 51 |

7-го между 17 и 18 часами были землетрясеніе въ Гудаурѣ ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28').

№ 184 (14-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Японіи*.

№ 186 (16-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Коста-Рика* и *Никараγуа*.

№ 189 (19-го) ощущалось въ 2 ч. 3 м. въ *Ново-Николаевкѣ* ($\varphi$=39°55', $\lambda$=48°30') ввидѣ одного толчка; сила II.

20-го произошло землетрясеніе въ *Эриванской губ.*:

въ *Ново-Баязетѣ* ($\varphi$=40°20', $\lambda$=45°7') ощущалось довольно сильное землетрясеніе ввидѣ дрожанія въ 16 ч. 42 м.; направленіе W—E; продолжительность 3—4 сек.; сила V;

въ *Пятигорскѣ* ($\varphi$=40°19', $\lambda$=45°7') землетрясеніе ощущалось гораздо сильнѣе, чѣмъ въ Ново-Баязетѣ;

въ *Эривани* землетрясеніе ощущалось въ 16 ч. 46 м.

№ 195 (25-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію въ *Италіи*.

Am 7-ten zwischen 17 h. und 18 h. war ein Erdbeben in Gudaur ($\varphi$=42°28', $\lambda$=44°28) verspürt worden.

№ 184 (am 14-ten) entspricht dem zerstörenden Erdbeben in *Japan*.

№ 186 (am 16-ten) entspricht einem Erdbeben in *Costarica* und *Nicaragua*.

№ 189 (am 19-ten) wurde um 2 h. 3 m. in *Novo-Nikolajewka* ($\varphi$=39°55', $\lambda$=48°30') in Form eines Stosses gespürt; Stärke II.

Am 20-ten erfolgte ein Erdbeben im Gouvernement *Eriwan*:

in *Novobajaset* ($\varphi$=40°20', $\lambda$=45°7') wurde um 16 h. 42 m. ein ziemlich heftiges Erzittern des Erdboden's verspürt; Richtung W—E; Dauer 3—4 Sec.; Stärke V;

in *Pataken'* ($\varphi$=40°19', $\lambda$=45°7') wurde das Erdbeben viel heftiger als in Novobajaset gefühlt;

in *Eriwan* wurde das Erdbeben um 16 h. 46 m. gespürt.

№ 195 (am 25-ten) entspricht einem Erdbeben in *Italien*.



№ 198 (30-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію на *Панамскомъ перешейкѣ*.

№ 198 (am 30-ten) entspricht einem Erdbeben in *Panama*.

## № 9.

### Землетрясенія въ Сентябрѣ 1909 г.

Въ *Ахалкалакахъ* не дѣйствовалъ м-къ BN.

Въ *Боржомѣ* станція не дѣйствовала съ 5-го до 24-е вслѣдствіе ремонта помѣщенія.

Въ *Тифлисѣ* у маятниковъ Реберъ-Элерта не горѣла лампа 11-го съ 7 ч. до 9 ч. и не двигалась бумага 16-го съ 10 ч. до 20 ч.; у маятника C съ 4-го по 9-е попеременно не дѣйствовали слагающія Cm и Cv вслѣдствіе передѣлки перьевъ.

### Erdbeben im September 1909.

In *Achalkalaki* wirkte nicht das Pendel BN.

In *Borshom* wirkte nichtdie Station vom 5-ten bis zum 24-ten wegen Remont der Räumlichkeiten.

In *Tiflis* brannte nicht die Lampebei den Pendeln Rebeur-Ehlert am 11-ten von 7 h. bis 9 h. und war das Papier stecken geblieben am 16-ten von 10 h. bis 20 h. Beim Pendel C wirkten nicht vom 4-ten bis zum 9-ten abwechselnd die Componenten Cm und Cv wegen Umarbeitung der Schreibarme.

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 1 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 6 16 6! | — | ? | 7 20 | 6 34 9 | 2.0 |
| | | | Mp. | 16 6! | — | ? | „ | 29 59 | 2.8 |
| | | | Wp. | 16 6! | — | ? | „ | 22 3 | 2.0 |
| 201 | 5 | „ | Ep. | 12 21 28? | ? | ? | 13 40 | 12 50 34 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | 12 32 31? | 12 44 4 | „ | 40 28 | 2.4 |
| | | | Wp. | ? | 32 31? | 44 4 | „ | 44 34 | 2.8 |
| | | | Mm. | ? | ? | 43.2 | 13 — | 45.7 | 0.9 |
| 202 | 5 | „ | Ep. | 17 18 7? | — | 17 18 55! | 17 55 | 17 20 31 | 2.3 |
| | | | Mp. | ? | — | 18 55! | „ | 19 7 | 1.5 |
| | | | Wp | ? | — | 18 55! | „ | 19 7 | 2.0 |
| 203 | 6 | „ | Ep. | 17 40 43? | 17 56 55! | 18 32 50 | 18 40 | 18 1 32 | 3.7 |
| | | | Mp. | 40 43? | 56 55! | 32 50 | „ | 17 57 58 | 3.0 |
| | | | Wp. | 40 43? | 56 55! | 32 50 | „ | 18 1 [illegible] | 3.0 |
| 204 | 7 | „ | Ep. | ? | 5 29 20! | ? | 9 — | 5 49 32 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | 29 20! | ? | „ | 29 50 | 1.1 |
| | | | Wp. | ? | 29 20! | ? | „ | 6 0 58 | 1.9 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | 7 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 18 34 17! | 18 38 38! | ? | 19 — | 18 41 48 | 22.8 |
| | | | Mp. | 34 17! | 38 38! | ? | „ | 48 42 | 14.0 |
| | | | Wp. | 34 17! | 38 38! | 18 47 18 | „ | 49 15 | 24.3 |
| | | | Mm. | 33.9 | 38.4 | 43.6 | 19 11 | 43.9 | 1.0 |
| | | | BN. | 34 18 | 38 28! | ? | 18 55 | 48 50 | 0.1 |
| | | | BE. | 34 20 | 38 32 | ? | 18 58 | 43 8 | 0.2 |
| | | | $ZN_1$. | 34 23! | 38 34! | ? | 18 48 | 42 56 | 0.2 |
| | | | $ZN_2$. | 34 18! | 38 30! | ? | 18 55 | 44 2 | 0.1 |
| | | | Cm. | 34 22 | 38 30 | ? | „ | ? | <0.6 |
| | | | Cv. | Перо въ исправленіи. Schreibfeder im Umarbeitung. | | | | | |
| | | Батумъ. Batum. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | BE. | 35 0! | 40 16 | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | Дербентъ. Derbent. | BN. | ? | ? | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | BE. | Нѣтъ сейсмограммы. Seismogramm nicht eingesandt. | | | | | |
| | | Шемаха. Schemacha. | BN. | Часы стояли. Triebwark hat gestanden. | | | | | |
| | | | BE. | 33 58! | 37 25! | ? | 19 0 | 43 21 | 1.1 |
| 206 | 8 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 1 17 56 | ? | 1 20 56 | 1.1 |
| | | | Mp. | ? | — | 17 56 | ? | 20 26 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 17 56 | ? | 21 26 | 1.0 |
| 207 | 8 | „ | Ep. | 20 1 0! | 20 11 18! | 20 38 0 | ? | 20 11 48 | 8.0 |
| | | | Mp. | 1 0! | 11 18! | ? | ? | 11 39 | 7.0 |
| | | | Wp. | 1 0 | 11 18! | ? | ? | 12 9 | 16.0 |
| | | | Mm. | ? | 11.5 | 36.4 | 21 30 | 40.9 | 3.5 |
| | | | BN. | 0 58 | 11 18 | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | BE. | | | | | | |
| | | | $ZN_1$. | 1 10 | 11 22 | ? | ? | ? | <0.1 |
| | | | $ZN_2$. | ? | ? | ? | ? | 38 32 | 0.2 |
| | | | Cm. | 1 7 | Регулировка пера. Regulierung der Feder. | | | | |
| | | | Cv. | Перо не писало. Schreibarm in Umarbeitung. | | | | | |
| 208 | 8 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 24 30 | 23 51 54 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 46 23 | 1.8 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 47 29 | 3.0 |
| | | | Mm. | ? | 22 4 4 | 22 14.0 | 23 — | 22 17.4 | 0.2 |
| 209 | 9 | „ | Ep. | ? | 1 44 4! | 2 12 8 | 3 — | 1 58 51 | 2.0 |
| | | | Mp. | 1 31 56 | ? | 12 8 | „ | 42 34 | 2.3 |
| | | | Wp. | 31 56 | 45 9 | ? | „ | 45 51 | 2.8 |
| 210 | 11 | „ | Ep. | 14 2 57 | 14 13 42! | ? | 15 56 | 14 14 27 | 7.9 |
| | | | Mp | 2 57 | 13 42! | 14 41 57 | „ | 14 14 27 | 8.9 |
| | | | Wp. | ? | 13 42! | 41 57 | „ | 14 27 | 6.0 |
| | | | Mm. | ? | 14.6 | 43.8 | 15 20 | 45.3 | 0.9 |
| | | | BN. | Незначительная запись около 14 ч. 20 м. Um 14 h. 20 m. schwache Bewegung. | | | | ? | <0.1 |
| | | | BE. | | | | | ? | <0.1 |
| | | | $ZN_2$. | | | | | ? | <0.1 |
| 211 | 11 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 21 — | 20 15 48 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 18 8 | 1.8 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 19 16 | 3.0 |



| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 212 | 12 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | ? | ? | 3 0 49! | 4 — | 3 6 4 | 3.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 4 49 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 2 22 49 | 2.2 |
| 213 | 12 | „ | Ep. | 13 44 28! | 13 46 32? | 13 47 29 | 15 — | 13 47 59 | 7.4 |
| | | | Mp. | 44 28! | 46 32? | 47 29! | „ | 54 35 | 4.0 |
| | | | Wp. | 44 28 | 46 32 | 47 29 | „ | 48 23 | 9.4 |
| | | | Mm. | ? | ? | 46.7 | 14 — | 47.7 | 0.8 |
| 214 | 12 | „ | Ep. | ? | 18 58 42 | 19 25 53 | 20 — | 19 2 23 | 1.2 |
| | | | Mp. | ? | ? | 23 53? | „ | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | 58 42 | 25 53 | „ | 4 53 | 2.0 |
| | | | Mm. | ? | ? | ? | „ | 33.4 | 0.8 |
| 215 | 15 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 15 55 | 14 25 2 | 1.1 |
| | | | Mp. | ? | ? | 14 58 25? | „ | 12 13 | 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 26 25 | 1.2 |
| 216 | 16 | „ | Ep. | ? | ? | 4 5 0 | ? | ? | <1.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | 5 0 | ? | ? | <1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 5 0 | ? | ? | <1.0 |
| 217 | 16 | „ | Mm. | ? | ? | 19 34.7 | 20 — | 19 42.0 | 0.4 |
| 218 | 16 | „ | Ep. | ? | 22 8 26! | ? | ? | 22 10 5 | 5.0 |
| | | | Mp. | ? | 8 53 | ? | ? | 19 56 | 5.2 |
| | | | Wp. | ? | 8 50! | ? | ? | 11 23 | 6.5 |
| 219 | 16 | „ | Ep. | ? | 22 57 59! | 23 16 40 | 0 10 | 23 29 18 | 5.0 |
| | | | Mp. | ? | 57 59! | ? | „ | 27 49 | 6.1 |
| | | | Wp. | ? | 57 56! | 16 37 | „ | 29 16 | 7.8 |
| | | | Mm. | ? | 58.3 | 19.7 | „ | 22.7 | 1.2 |
| | | | BN. | Легкое колебаніе послѣ 22 ч. 20 м. Nach 22 h. 20 m. schwache Bewegung. | | | ? | ? | <0.1 |
| | | | $ZN_1$. | | | | ? | ? | <0.1 |
| 220 | 19/20 | „ | Ep. | ? | 23 31 48 | | ? | 23 46 1: | 1.1 |
| | | | Mp. | ? | ? | 0 15 | ? | 50 2. | 0.2 |
| | | | Wp. | ? | 31 48 | ? | ? | 53 21 | 1.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | 9.8 | 0 30 | 0 17.1 | 1.2 |
| 221 | 20 | „ | Ep. | ? | 1 2 35 | 1 3 56? | 2 — | 1 4 59 | 2.5 |
| | | | Mp. | ? | ? | 3 23 | „ | 7 32 | 2.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 3 20 | „ | 4 59 | 2.0 |

АРХИВ ГС РАН, г. Обнинск

| № | Число Datum | Станція. Station. | Маятн. Pendel | V¹. h m s | V². h m s | LW. h m s | E. h m | M. h m s | mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 222 | 21 | Тифлисъ. Tiflis. | Ep. | 22 3 38 | 22 13 12! | ? | 23 10 | 22 16 12 | 3.7 |
| | | | Mp. | 3 44! | 13 18! | 1 38 13 | „ | 15 47 | 4.0 |
| | | | Wp. | 3 44 | ? | 38 13 | „ | 18 48 | 1.8 |
| | | | Mm. | ? | ? | 38.2 | 23 — | 49.2 | 0.2 |
| 223 | 22 | „ | Ep. | ? | ? | 6 57 34 | 7 20 | 6 58 32 | 1.1 |
| | | | Mp. | ? | ? | 58 8! | „ | 7 1 3 | 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 57 38! | „ | 5 54 | 1.2 |
| 224 | 23 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 9 57 11 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 46 17 | 2.5 |
| | | | Mm. | ? | ? | 9 40.5 | 10 — | 41.5 | 1.0 |
| 225 | 23 | „ | Ep. | ? | ? | 15 55 2 | 16 30 | 15 56 45 | 1.9 |
| | | | Mp. | ? | ? | 55 2! | „ | 56 8 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 55 2 | „ | 56 8 | 1.3 |
| 226 | 25 | „ | Ep. | ? | ? | 22 22 7 | ? | 22 28 37 | 1.2 |
| | | | Mp. | ? | ? | 22 37 | ? | 23 37 | 1.0 |
| | | | Wp. | ? | ? | 22 7 | ? | 25 7 | 1.5 |
| 227 | 25 | „ | Ep. | ? | ? | ? | 0 30 | 23 36 20 | 1.9 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | „ | 34 51 | 2.5 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | „ | 36 50 | 1.5 |
| 228 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | 0 28 24 | 1 — | 0 28 48 | 1.1 |
| | | | Mp. | ? | ? | 28 0 | „ | 28 48 | 1.2 |
| | | | Wp. | ? | ? | 28 0 | „ | 37 22 | 1.2 |
| 229 | 29 | „ | Ep. | ? | ? | ? | ? | 3 4 7 | 2.0 |
| | | | Mp. | ? | ? | ? | ? | 2 56 39 | 1.7 |
| | | | Wp. | ? | ? | ? | ? | 56 54 | 2.2 |

Микросейсмическихъ возмущеній втеченіе мѣсяца маятниками Реберъ-Элерта отмѣчено не было.

Mikroseismische Unruhe ist im Laufe des Monats von den Pendeln Rebeur-Ehlert nicht vermerkt worden.

№ 218 (16-го) соотвѣтствуетъ сильному землетрясенію на югѣ *о-ва Суматры*.
№ 219 (16-го) соотвѣтствуетъ землетрясенію на сѣверѣ *Ниппона* (Японія).

№ 218 (am 16-ten) entspricht einem heftigen Beben im S *Sumatra's* (Dempo).
№ 219 (am 16-ten) entspricht einem Erdbeben in *Nord-Nippon*.



26-го въ 6 ч. 55 м. ощущалось слабое землетрясеніе въ *Кисловодскѣ* ($\varphi$=43°54', $\lambda$=42°42'); продолжительность 2 сек.; слышенъ былъ подземный гулъ.

Am 26-ten um 6 h. 55 m. erfolgte ein schwaches Erdbeben in *Kislowodsk* ($\varphi$=43°54', $\lambda$=42°42'); Dauer 2 Sec.; es wurde ein unterirdisches Geräusch vernommen.

Старшій Наблюдатель Тифлисской Физической Обсерваторіи:

**П. Э. Штеллингъ.**

Der Aeltere Beobachter des Physikalischen Observatoriums zu Tiflis:

**P. Stelling.**

Отдѣльный оттискъ изъ „Извѣстій" Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Sonderabdruck aus den „Mittheilungen" der Kaukasischen Abtheilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft.

Напечатано по распоряженію распорядительнаго комитета Кавказскаго Отдѣла ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества.

Тифлисъ, Тип. М. Мартиросянца, Пушкинская ул., домъ Кредитн. О-ва.