

Observations of asteroids.

Planet	1908	Gr. m. t.	α 1908.0	δ 1908.0	Planet	1908	Gr. m. t.	α 1908.0	δ 1908.0
(158) Koronis	Sept. 20	17 ^h 7 ^m 5	0 ^h 3 ^m 42 ^s 8	+ 2° 3' 9	1908 DO ^a (new)	July 30	14 ^h 53 ^m 5	19 ^h 44 ^m 41 ^s 4	- 14° 27' 0
	» 29	14 40.5	23 56 39.0	+ 1 19.3	1908 DT ^a (new)	Aug. 28	15 21.5	0 4 37.7	- 0 11.9
(186) Celuta	» 20	15 24.5	23 52 53.8	- 9 54.3	1908 EA (new) ¹⁾	Sept. 20	17 7.5	0 1 29.5	+ 3 42.5
(405) Thia	Aug. 31	13 30.5	23 18 21.6	+ 14 17.7		» 29	14 40.5	23 54 35.3	+ 2 50.6
(544) Jetta	» 30	15 17.5	23 46 11.8	+ 10 26.7	1908 EJ (new)	» 30	14 1.5	1 6 58.8	+ 4 25.3
(546) Herodias	Sept. 20	15 24.5	0 9 15.7	- 9 27.4		Oct. 3	14 1.5	1 4 5.0	+ 4 21.8
(638) [1907 ZQ]	» 20	15 24.5	23 56 39.3	- 12 25.4	1908 EK (new)	» 4	16 22.5	1 33 23.8	- 1 28.3

Magnitudes and daily motions: (186) 9^m, (405) 12^m 5 - 60^s - 4', (544) 13^m, (546) - 50^s - 1', (638) 13^m 5, DO^a 13^m - 50^s - 2', DT^a 14^m - 50^s - 5', EA 14^m, EJ 12^m 5, EK 14^m - 50^s - 3'.

The identification of (638) [1907 ZQ] is confirmed at Washington. The planet 1908 EA is found near the following ephemeris for (603) [1906 TJ], computed for Greenwich Midnight by *M. L. Zimmer* of Dudley Observatory:

Taunton, Mass., 1908 Oct. 11.

1908	α	δ
Sept. 19	23 ^h 58 ^m 37 ^s	+ 3° 37' 17"
23	54 50	3 23 11
27	51 4	3 9 8
Oct. 1	47 21	2 54 36
5	23 43 47	+ 2 40 13

$$\Delta\alpha = \pm 1^m, \Delta\delta = \pm 9'. \text{ Magn. } 14^m 0.$$

Joel H. Metcalf.

¹⁾ Vergl. die Auffindung von Dr. Kopff 1908 Sept. 21 A. N. 4275. *Kb.*

Neue Bahnen von kleinen Planeten.

Nr. und Name	Ep. u. Oskul.	M	ω	Ω	i	φ	μ	$\log a$
(639) [1907 ZT]	07 Juli 31.5	338° 0' 32" 2	56° 25' 58" 3	281° 26' 7" 9	8° 36' 14" 0	5° 43' 14" 7	681.7063	0.477880
(640) [1907 ZW]	07 Okt. 22.5	81 31 30.9	24 47 52.8	235 58 21.3	13 20 41.9	4 27 25.9	631.607	0.499707
(641) [1907 ZX]	07 » 13.5	316 4 12.8	16 14 28.8	40 38 27.0	1 43 47.5	7 15 52.8	1072.478	0.346412
(642) [1907 ZY]	07 » 13.5	249 13 36.1	114 18 7.8	7 21 52.5	8 12 23.4	8 2 31.3	627.201	0.501734
(643) [1907 ZZ]	07 Sept. 12.5	279 19 21.7	194 48 52.3	255 22 17.4	13 47 35.6	4 26 16.1	577.581	0.525596
(645) [1907 AB]	07 Nov. 4.5	317 29 32.7	156 33 46.8	280 35 36.5	9 29 24.0	12 49 55.4	782.8137	0.4375654
(646) [1907 AC]	07 Sept. 18.5	13 16 3.9	35 25 9.3	302 54 6.3	6 56 23.4	12 16 10.0	1000.933	0.366401
(647) [1907 AD]	07 » 16.5	311 18 23.4	173 15 10.9	254 44 6.5	7 18 38.0	11 11 53.9	929.838	0.387734
(648) [1907 AE]	07 » 16.5	285 3 26.1	170 6 17.3	292 41 59.2	9 59 11.4	12 44 41.0	624.825	0.502832
(649) [1907 AF]	07 » 11.5	7 4 30.0	346 49 8.9	357 12 59.5	12 46 42.7	16 16 15.1	869.564	0.407136
(650) [1907 AM]	07 Okt. 4.5	3 3 39.3	176 4 27.1	215 40 20.4	2 33 31.8	10 46 12.3	918.478	0.391292
(651) [1907 AN]	07 » 4.5	9 56 25.8	349 23 52.7	38 49 59.8	10 45 10.0	5 23 25.2	674.638	0.480624
(655) [1908 BS]	08 Jan. 12.5	60 10 21.2	107 4 28.9	288 35 13.7	3 9 43.2	13 32 58.1	649.597	0.491576
(656) [1908 BU]	08 » 25.5	334 23 21.2	321 33 2.4	186 15 21.0	0 26 32.3	7 36 45.5	638.477	0.496574
(657) [1908 BV]	08 » 28.5	311 49 19.6	239 11 47.2	298 13 21.1	10 16 48.2	6 15 55.4	843.374	0.415991
(658) [1908 BW]	08 Febr. 9.5	57 58 54.4	65 6 46.0	352 11 10.1	1 32 13.5	3 18 45.4	732.015	0.456992

Die Elemente beziehen sich auf das mittlere Äquinoktium des Jahresanfangs und mittl. Zeit Berlin.

(640) [1907 ZW] ist von Herrn Prof. *Kobold*, (643) [1907 ZZ] von Herrn *G. Struve*, (645) [1907 AB] von Herrn Prof. *Franz* berechnet. Die übrigen Planeten sind im Institut von Herrn *P. V. Neugebauer* bearbeitet.

Über die einzelnen Bahnen ist folgendes zu bemerken:

(639). Bahn aus Wien Juli 31, Sept. 14, Okt. 29. Keine gute Übereinstimmung.

(640). Bahn aus Wien Sept. 2, 27, Okt. 22. Zwei weitere Wiener Beobachtungen Okt. 30 und Nov. 5 werden noch gut dargestellt.

(641). Bahn aus Wien Sept. 11, 30, Okt. 13.

(642). Bahn aus Wien Sept. 11, 30, Okt. 13.

(643). Bahn aus Wien Sept. 12, Okt. 9, Nov. 7.

(645). Die Bahn ist unter Berücksichtigung aller Beobachtungen abgeleitet.

(646). Bahn aus Wien Sept. 18, Okt. 12, Nov. 4.

(647). Bahn aus Wien Sept. 16, Okt. 11, Nov. 5. Vielleicht [1902 JD].

(648). Bahn aus Wien Sept. 16, Okt. 12, Nov. 5. Unsicher.

(649). Bahn aus Heidelberg Sept. 11, Wien Okt. 7, Heidelberg Nov. 4. Vielleicht [1903 MQ].

(650). Bahn aus Heidelberg Okt. 4, Nov. 4, Nov. 30.
 (651). Bahn aus Heidelberg Okt. 4, Nov. 1, Dez. 4.
 (655). Bahn aus Heidelberg Jan. 12, Wien März 1,
 April 25. Unsicher.

Berlin, Astronomisches Recheninstitut, 1908 Okt. 19.

(656). Bahn aus Wien Jan. 25, Febr. 20, März 2, 21.
 Unsicher.
 (657). Bahn aus Wien Jan. 28, Febr. 23, März 27.
 (658). Bahn aus Wien Febr. 9, März 3, 23.

J. Bauschinger.

Numerierung von kleinen Planeten.

In Ergänzung der in A. N. 4205 gemachten Angaben ist zunächst anzuführen, daß folgende Planeten nachträglich mit einer Nummer versehen waren, nachdem ausreichende Bahnen derselben bekannt geworden sind:

1907 XP = (636) Bahn von Hall, A. J. Nr. 598
 1907 YE = (637) Bahn von Snow, A. J. Nr. 603
 1907 ZQ = (638) Bahn von Snow, A. J. Nr. 603

ferner, daß nach einer Bahn von Eaton 1907 YD identisch ist mit (465) Alekto.

Von den seit Juli 1907 entdeckten Planeten haben vorläufig folgende mit einer Nummer versehen werden können.

1907 ZT = (639)	1908 BM = (654) Zelinda
ZW = (640)	BS = (655)
ZX = (641)	BU = (656)
ZY = (642)	BV = (657)
ZZ = (643)	BW = (658)
AA = (644)	CS = (659)
AB = (645)	
AC = (646)	
AD = (647)	
AE = (648)	
AF = (649)	
AM = (650)	
AN = (651)	
AU = (652) Jubilatrix	
BK = (653) (= 1893 D)	

Die Bahnen rühren her: (640) von Kobold, (643) von G. Struve, (644) von Palisa, (645) von Franz, (652) von Palisa, (653) von Snow, (654) von Millosevich, (659) von Ebell, alle übrigen von P. V. Neugebauer.

Berlin, Astronomisches Recheninstitut, 1908 Okt. 19.

An Identitäten mit früheren Planeten haben sich herausgestellt:

1907 AH = (357) Ninina
 1907 AQ = (528) Rezia
 1908 BX = (615) [1906 VR).

Mit 1908 CJ ist der achte Jupitersmond bezeichnet.

Folgende von Metcalf entdeckte Planeten sind hinreichend beobachtet, eine Bahn derselben liegt aber noch nicht vor:

1907 AG, BE, BF, BL, 1908 CC, CF, CG, CH, CL, CM, CW, CY, CZ.

Die Bahn von 1908 CV (Hirayama) kann noch nicht als genügend betrachtet werden.

Wegen ungenügenden Beobachtungsmaterials sind einstweilen folgende Planeten von der Bearbeitung ausgeschlossen worden:

1907 ZU, ZV, AJ, AK, AL (einige der Beobachtungen sind sicher falsch, es läßt sich aber nicht entscheiden, welche), AO, AP, AR, AS, AT, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BG, BH, BJ; 1908 BN, BO, BP, BQ, BR, BT, BY, BZ, CA, CB, CD, CE, CK, CN, CO, CP, CQ, CR, CT, CU, CX.

Die in A. N. 4263 nachträglich von Herrn Metcalf mitgeteilten Beobachtungen der neuen Planeten ZW^a bis ZW^d, AF^a, AN^a bis AN^k, BJ^a, CE^a und CL^a von September 1907 bis März 1908 und außerdem der A. N. 4208 aufgeführte in Washington entdeckte Planet ZS^a lassen eine Bearbeitung nicht zu.

J. Bauschinger.

Observation de minima de β Persei, et corrections à apporter aux éphémérides.

La discussion des observations d'Algol que j'ai faites l'hiver dernier à Biskra (Algérie) au moyen du nouveau photomètre stellaire hétérochrome conduit à attribuer les époques suivantes aux 6 minima que j'ai pu observer dans les conditions les plus favorables. On a mis en regard les éphé-

mérides de l'«Annuaire du Bureau des Longitudes» après les avoir ramenées à être géocentriques, et les différences observations—éphémérides.

Les heures sont exprimées en temps sidéral local.

Date	Heure du minimum d'après les observ.	Heure du minimum d'après l'éphéméride	Obs.—éph.
Nuit du 5—6 octobre 1907	21 ^h 43 ^m	22 ^h 57 ^m	—74 ^m
» » 22—23 »	4 26	4 54	—28
» » 25—26 »	1 2	1 58	—56
» » 28—29 »	22 12	22 58	—46
» » 2—3 janvier 1908	1 7	2 7	—60
» » 19—20 »	7 13	8 10	—57
		Moyenne	—53 ^m

Observatoire de Paris, le 24 septembre 1908.

Charles Nordmann.