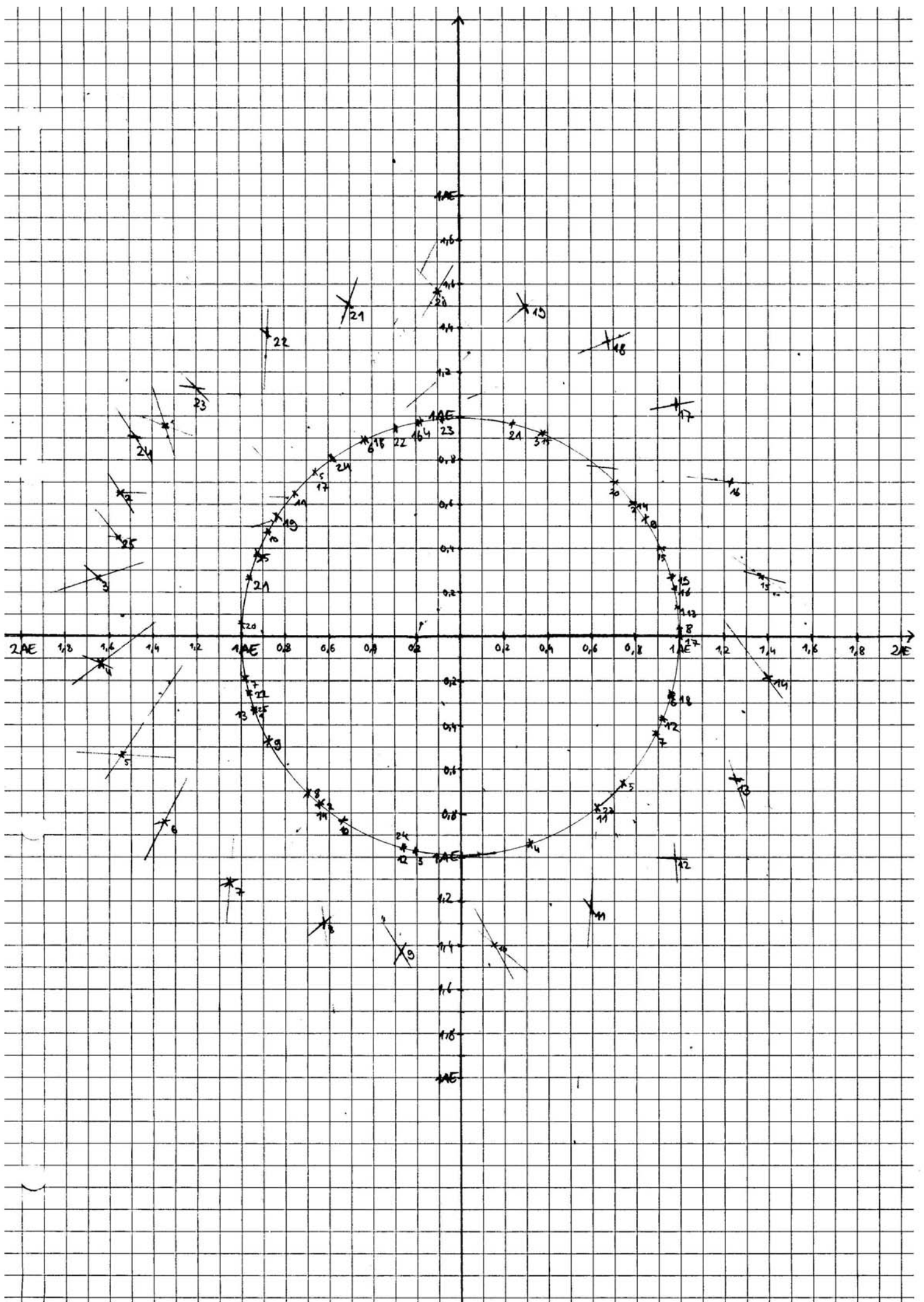
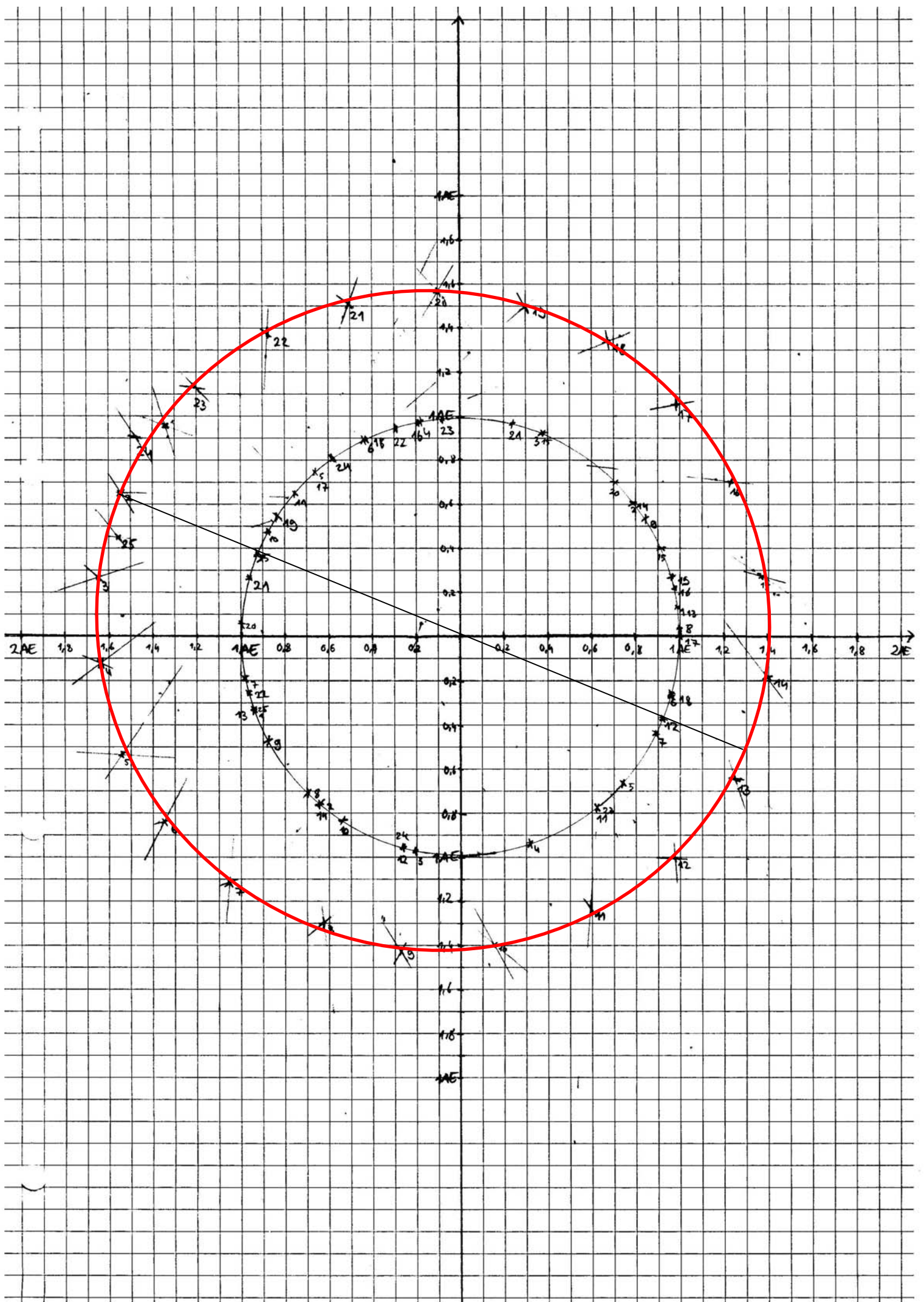


Musterlösung zur Konstruktion der Marsbahn à la Kepler

6. 12. 2009
Nico Röck
Hermann Hesse-Gymnasium Calw
Klasse 11





Die Marsbahn wurde durch eine geschlossene Bahnkurve, die leicht vom Kreis abweicht, nach Augenmaß angenähert.

Für die Marsbahn lässt sich das Folgende ablesen:

- Deutlich zu erkennen ist, dass die Sonne nicht im Mittelpunkt der Bahn steht.
- Für die Ellipsenbahn ergeben sich folgende Parameter (mit Vergleich zum Tabellenwert):
 - große Halbachse: ca. 1,55 AE (zum Vergleich: 1,524 AE)
 - kleine Halbachse: ca. 1,5 AE (zum Vergleich: ca. 1,53 AE)
 - Perihel: ca. 1,7 AE (zum Vergleich: 1,666 AE)
 - Aphel: ca. 1,4 AE (zum Vergleich 1,381 AE)