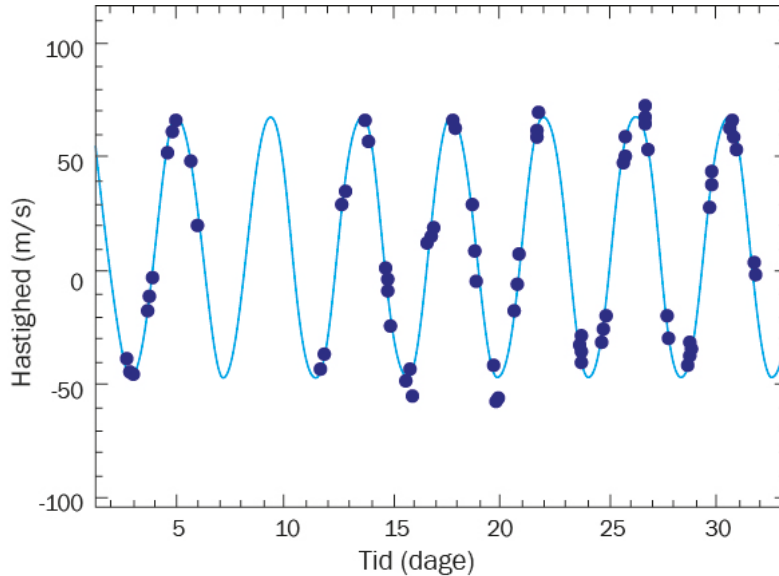


# Radialhastighedsmetoden

- 1) På nedenstående figur ses en stjernes radialhastighed (målt i m/s) som funktion af tiden (målt i døgn). Stjernen bevæger sig pga. tilstedeværelsen af en exoplanet. Hver prik svarer til en observation af stjernens lys på et givet tidspunkt og kurven er en model for stjernens radialhastighed.

Brug figuren til at aflæse exoplanetens omløbstid



- 2) Sammen med din sidemand skal I tale om og skrive en kort (max 1 side) forklaring af hvad radialhastighedsmetoden går ud på.

Brug nedenstående figurer og følgende hjælpesætninger i jeres forklaring.

- Exoplaneten og stjernen påvirker hinanden pga. tyngdekraften
- Stjernen vil "rokke" frem og tilbage (set fra Jorden)
- Lyset fra stjernen vil ændre sig når stjernen bevæger sig hhv. væk fra os og imod os
- Jo større exoplanet, jo større bevægelse

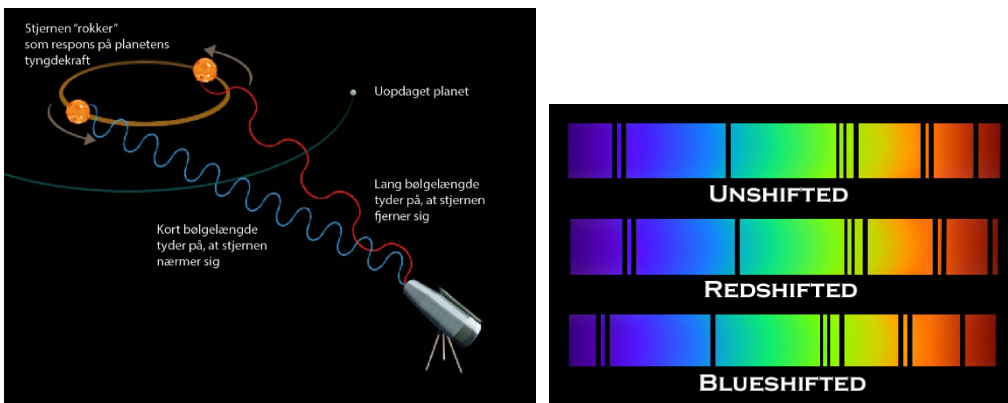


Illustration: NASA

3) I tabellen til højre ses nogle data for Kepler 2b

Indtast data i et program der kan lave et fit med en sinus-funktion f.eks. loggerPro.

Bestem Kepler 2b's omløbstid og sammenlign med den omløbstid du har bestemt vha. transitmetoden (Arbejdsark om transitmetoden)

Tid (døgn)	Hastighed
336,7396	124,4
336,8537	73,33
337,2176	-145,42
337,7621	-223,89
338,3739	101,05
338,7744	166,71
338,8546	144,67
339,8989	-241,02