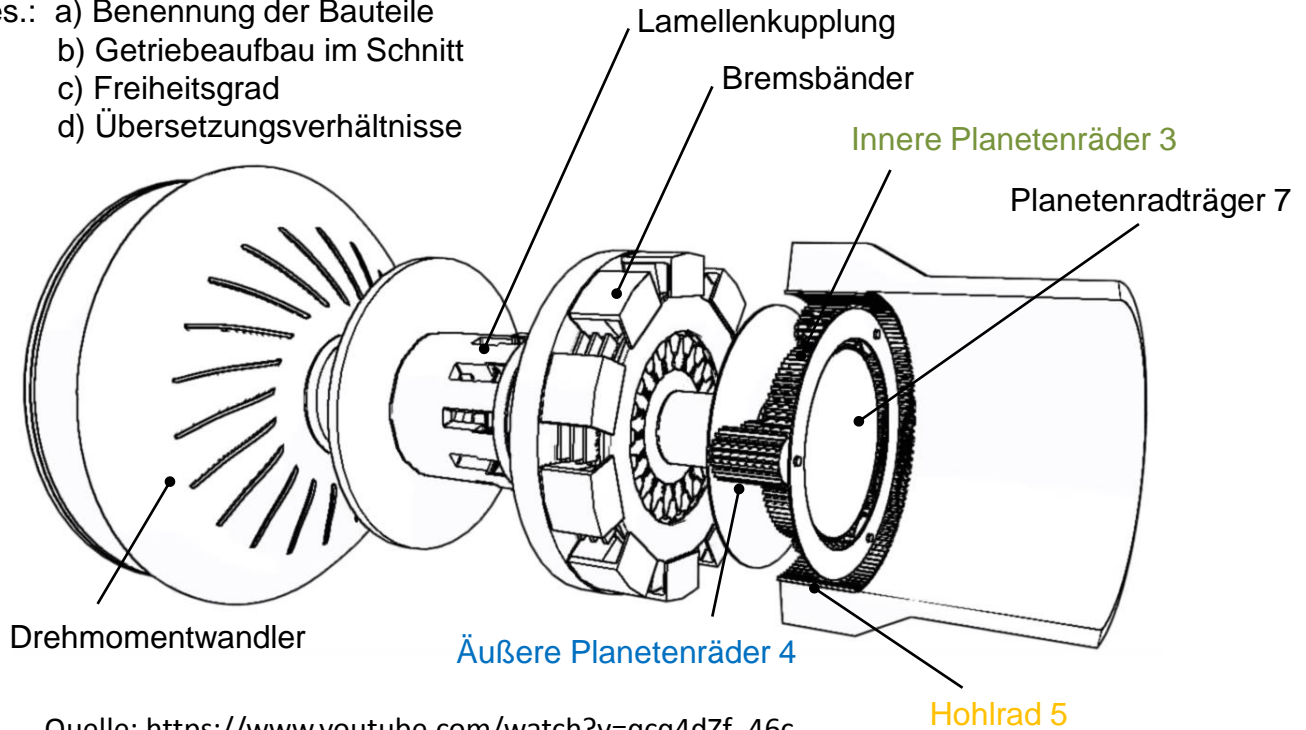


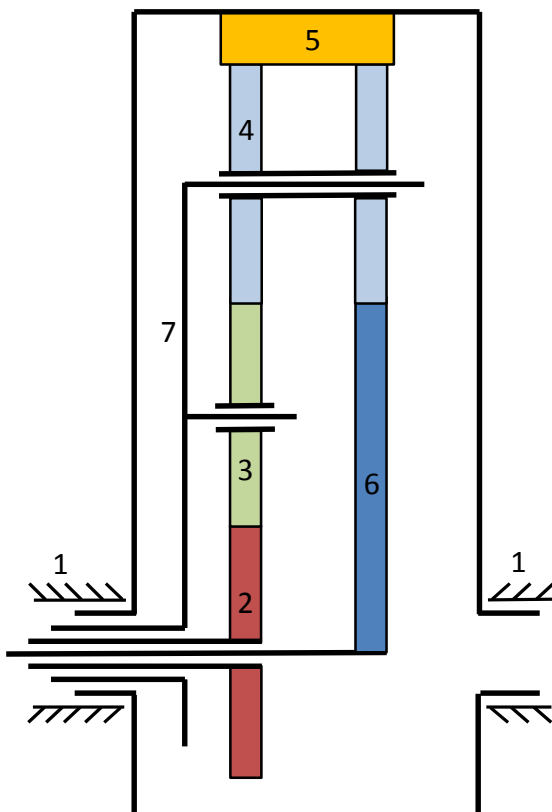
Anwendungsbeispiel:

4-Gang Automatikgetriebe mit Ravigneaux-Satz

- ges.: a) Benennung der Bauteile
 b) Getriebeaufbau im Schnitt
 c) Freiheitsgrad
 d) Übersetzungsverhältnisse



Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=qcq4dZf_46c

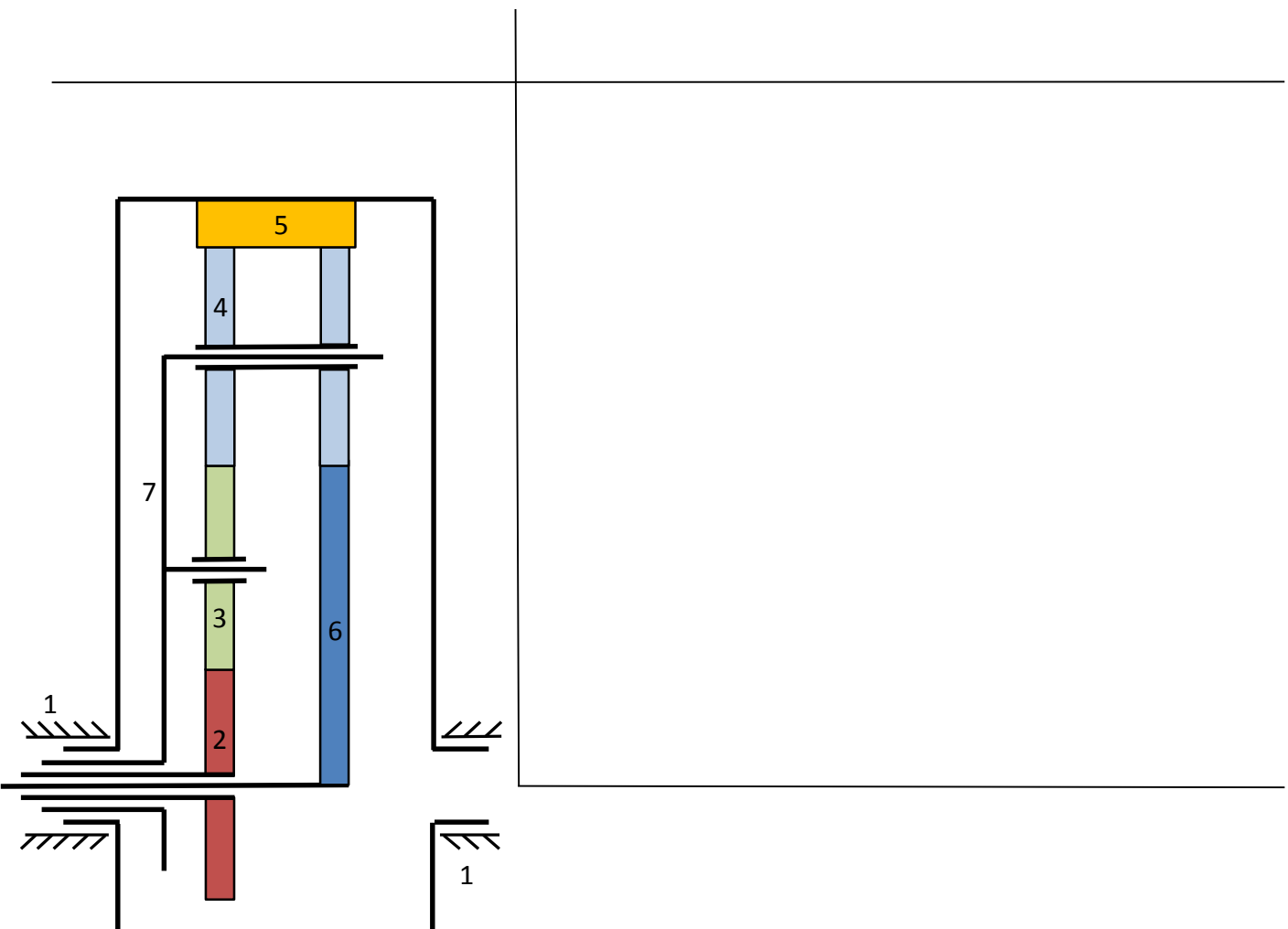


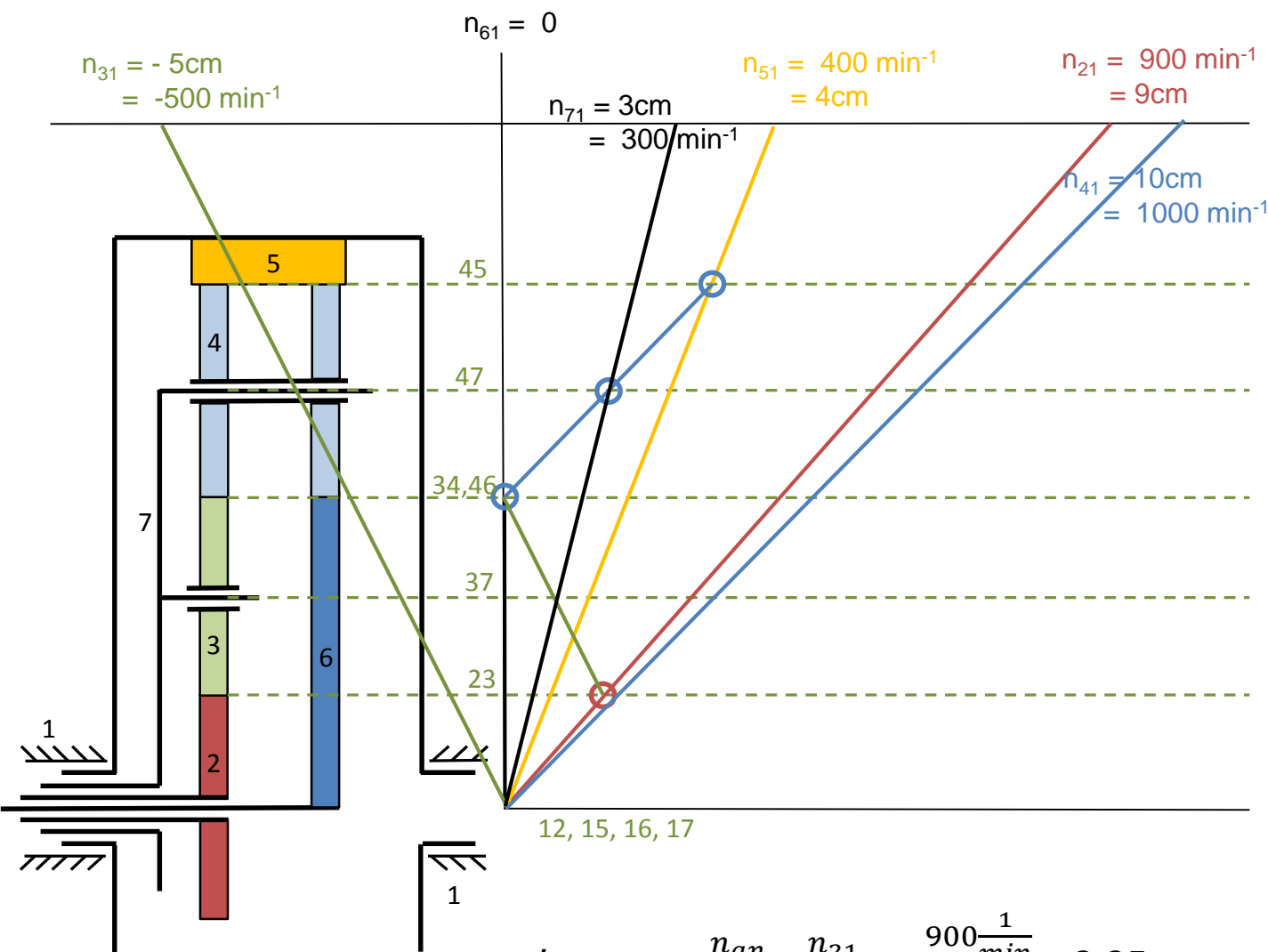
Für den 2. Gang erfolgt der Antrieb am kleinen Sonnenrad (2) mit $n_{21} = 900 \text{ min}^{-1}$.
Der Abtrieb erfolgt am Hohlrad (5) mit $n_{51} = 400 \text{ min}^{-1}$.
Das große Sonnenrad (6) wird festgesetzt.

Es gilt der Maßstab $M_n = 0,01 \text{ cm} \cdot \text{min}$.

Ermitteln Sie mit Hilfe eines Kutzbachplans die fehlenden Drehzahlen n_{31} , n_{41} und n_{71} .

Berechnen Sie die Übersetzungsverhältnisse i_{21-51} sowie i_{31-41} und geben Sie dabei an: Gleichlauf oder Gegenlauf, sowie die Übersetzung, ins Langsame oder ins Schnelle.





$$i_{21-51} = \frac{n_{an}}{n_{ab}} = \frac{n_{21}}{n_{51}} = \frac{900\frac{1}{min}}{400\frac{1}{min}} = \underline{2,25}$$

Gleichlauf
Übersetzung ins Langsame

	1.Gang	2.Gang	3.Gang	4.Gang	R-Gang
Antrieb	Kleines Sonnenrad 2	Kleines Sonnenrad 2	Hohlrad 5	Planetenrad-träger 7	Großes Sonnenrad 6
Abtrieb	Hohlrad 5	Hohlrad 5	Hohlrad 5	Hohlrad 5	Hohlrad 5
Sperre	Planetenrad-träger 7	Großes Sonnenrad 6	Kompletter Block	Großes Sonnenrad 6	Planetenrad-träger 7
Übersetzung	4	2,25	1	0,64	-1,77