

1/21 „Vážená **poroto**, milí **posluchači**, rád bych Vám představil svoji **středoškolskou odbornou činnost**. Jmenuji se... studuji... a moje práce nese název... mým konzultantem...”

2/21 Nejprve...

3/21 první planetka **Ceres**, v našich katalozích půl milionu planetek, **průkopník** Kiyotsugu Hirayama, překlad anglického **minor planets**, dynamická struktura, migrace planet, **větší pravděpodobnost vzniku rodin**

4/21 vznik z **planetesimálů**, princip vzniku rodin

5/21 hlavní pás planetek mezi *Marsem* a *Jupiterem*, odkázat se na **vlastní elementy**, rozprostření po dráze

6/21 vysvětlit **Jarkovského jev**, ostatní podle času vynechat

7/21 velmi stručně vyjmenovat **velkou poloosu**, **excentricitu** a **sklon**

8/21 vlivem **perturbací** se elementy dráhy mění, simulace jedné částice, lze pozorovat Jarkovského jev

9/21 rychlá ilustrace principu numerických integrátorů, **jedna částice je jednoduchá**, zdůraznit **náročnost problému**

10/21 nejprve musíme rodinu identifikovat – **hierarchická shlukovací metoda**, z pozorovaných dat z **katalogů**

5MIN

11/21 (vyřazení přimísěných těles)

12/21 (vliv Jarkovského jevu)

13/21 vytvoření **syntetické populace**, zohlednění **rozdělení velikostí, přimíchání pozadí**, balíček SWIFT, délka bloku *

14/21 popsat **úvodní izotropní rozpad**, zmínit **orbitální rezonance** a **mechanismus opouštění rodiny**

15/21 rozdělení do **boxů**, šmitec

16/21 nejprve popsat **pouze pozadí, kompaktnost** jádra, vývoj v oblasti **mezi rezonance**

17/21 znovu kompaktnost jádra, **vliv okolních rodin**, odstranění **Adeona**

18/21 **krátkodobé simulace**, (např. k ukázce střední a vlastních elementů), **znovuidentifikace**, úspěšná simulace, struktura/**mechanismy**, odhad **stáří**

19/21 vývoj chí kvadrátu, eventuálně minimum — odhad stáří, **publikace v prestižním vědeckém časopisu**, např. **Icarus**

20/21 „Kromě dvou obrázků byly **všechny moje**, doporučená literatura, úvodní obrázek z první knihy“

21/21 „**Ještě předtím**, než Vám poděkuji za pozornost bych chtěl **poděkovat svému konzultantovi** docentu *Miroslavu Brožovi* za **vedení mé práce a poskytnutí zázemí** na *Astronomickém ústavu univerzity Karlovy v Praze* a své škole *Cyrlometodějskému gymnáziu*, zejména mé paní profesorce matematiky *Veronice Svobodové*, za **podporu** při psaní práce.

Tím je to ode mě vše a já Vám děkuji za pozornost.“