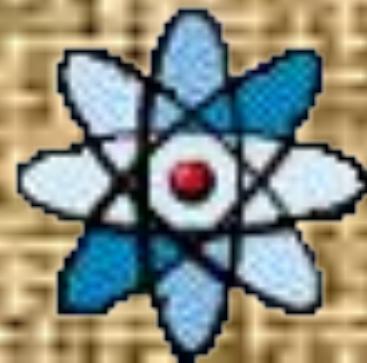
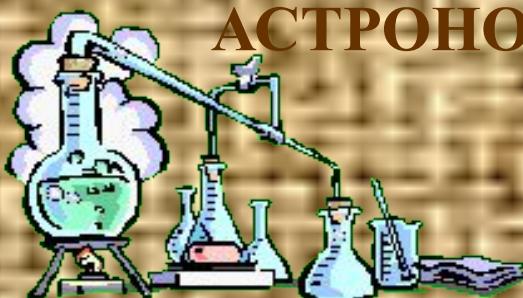
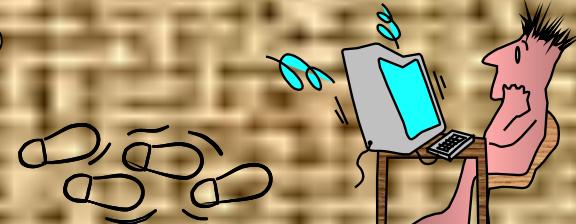


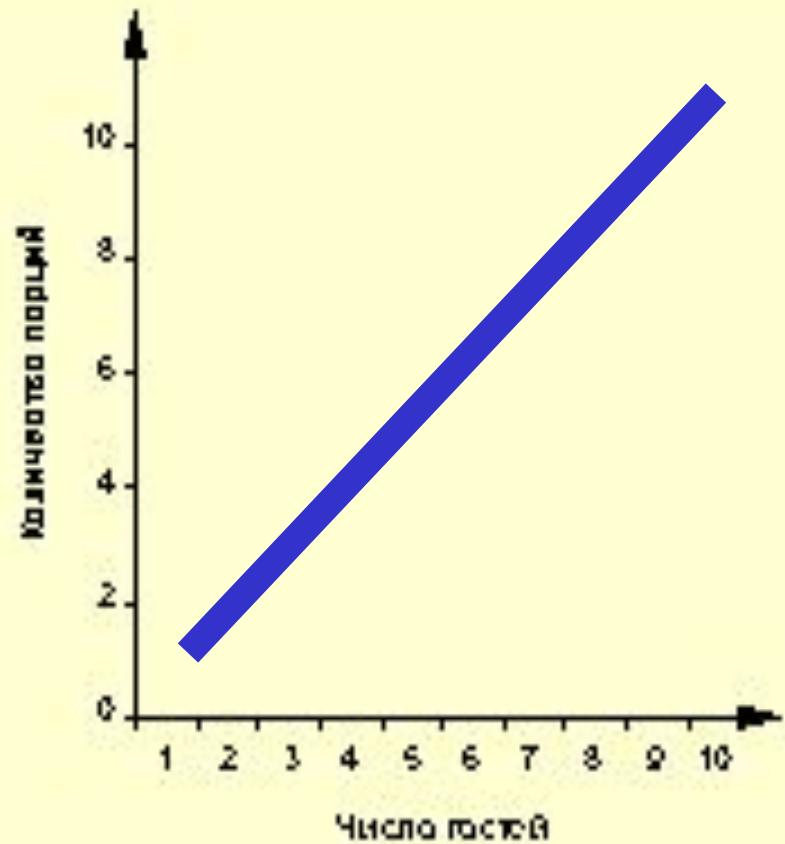
# ФУНКЦИИ В ОБРАЗАХ

Выполнила: Дидык Юлия, ученица 10 Б  
класса МОУ кадетской школы

# ЦЕЛЬ:

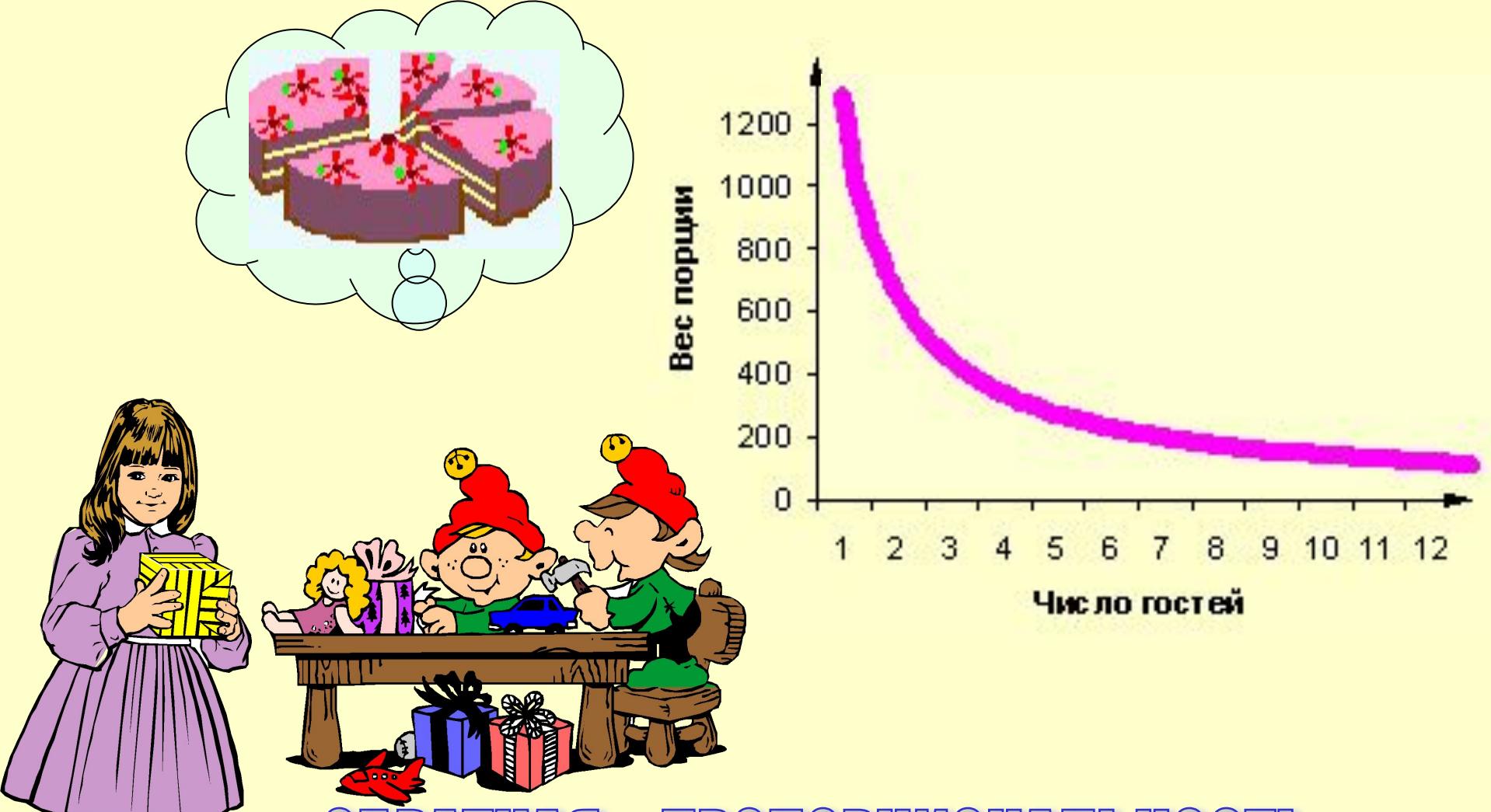
НАГЛЯДНАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИ-  
МОСТЕЙ, С ПОМОЩЬЮ  
КОТОРЫХ  
МОЖНО ОПИСАТЬ РЕАЛЬНЫЕ  
СОБЫТИЯ В ЖИЗНИ,  
ИСТОРИИ;  
РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ В  
ХИМИИ,  
ФИЗИКЕ, БИОЛОГИИ,  
АСТРОНОМИИ.





## ПРЯМАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ

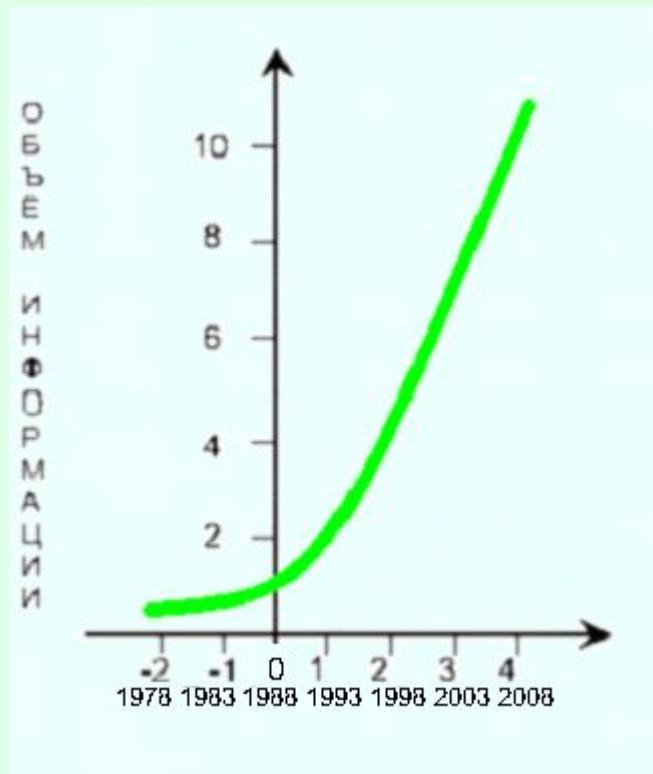
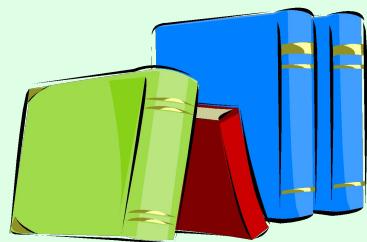
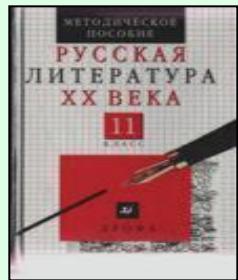
$$y = k \cdot x$$



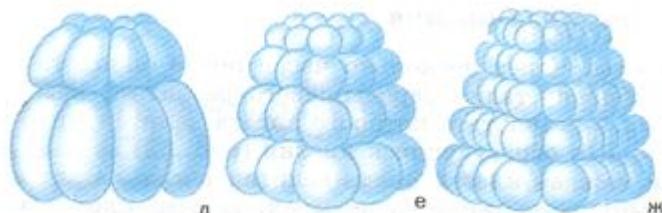
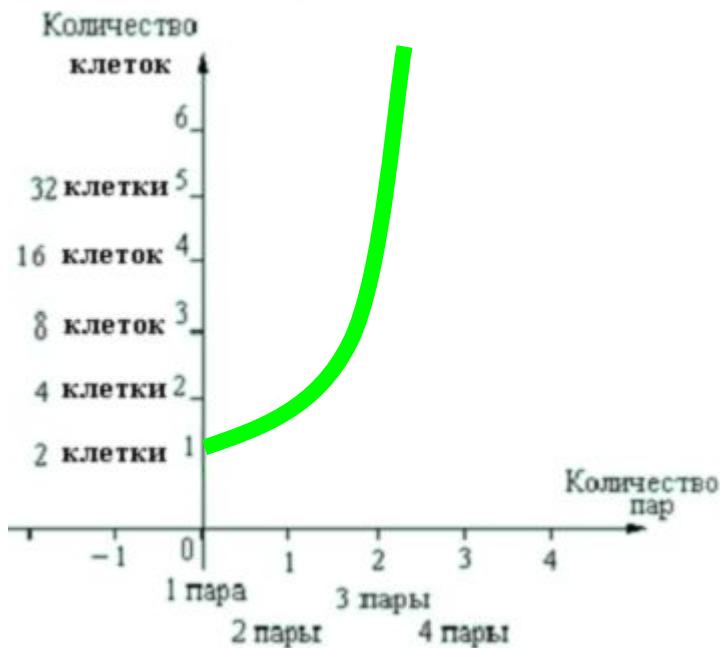
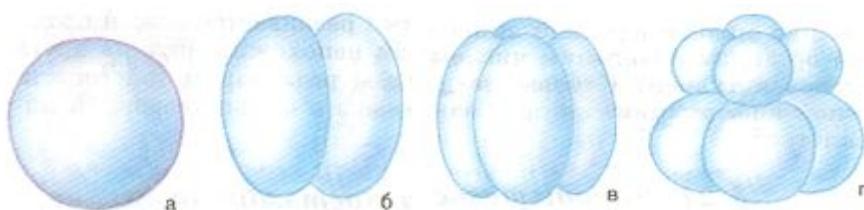
## ОБРАТНАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ

$$y = k / x$$

# Объём информации

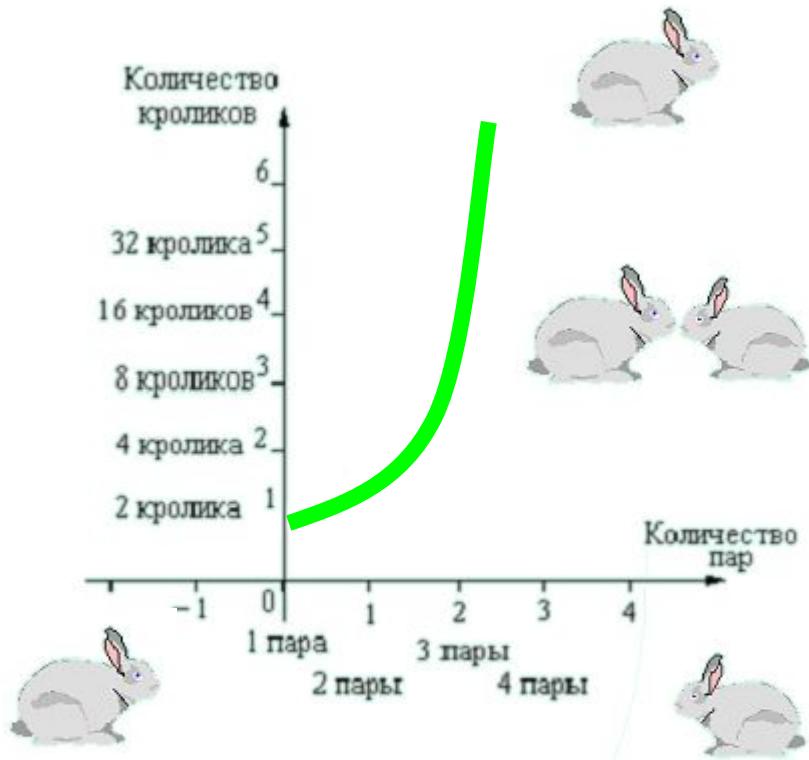


# Функции в биологии



Дробление и начало развития оплодотворенного яйца ланцетника.

а – оплодотворенное яйцо; б – стадии 2 клеток; в – 4 клеток; г – 8 клеток; д – 16 клеток; е - 32 клеток; ж – бластула



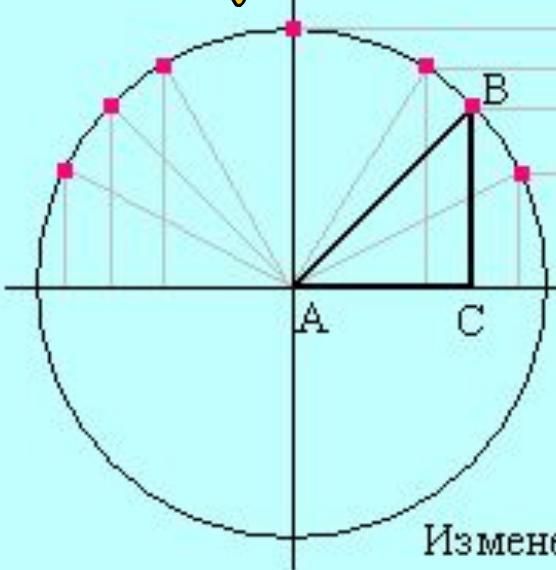
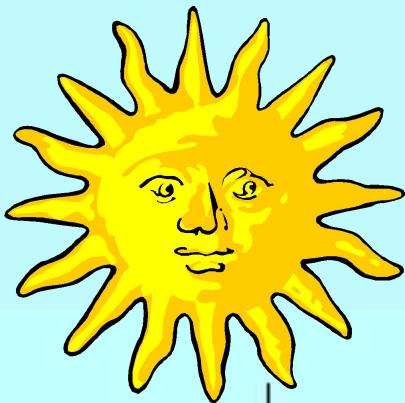


# ГРАФИКИ ПОКАЗАТЕЛЬНОЙ

## ФУНКЦИИ

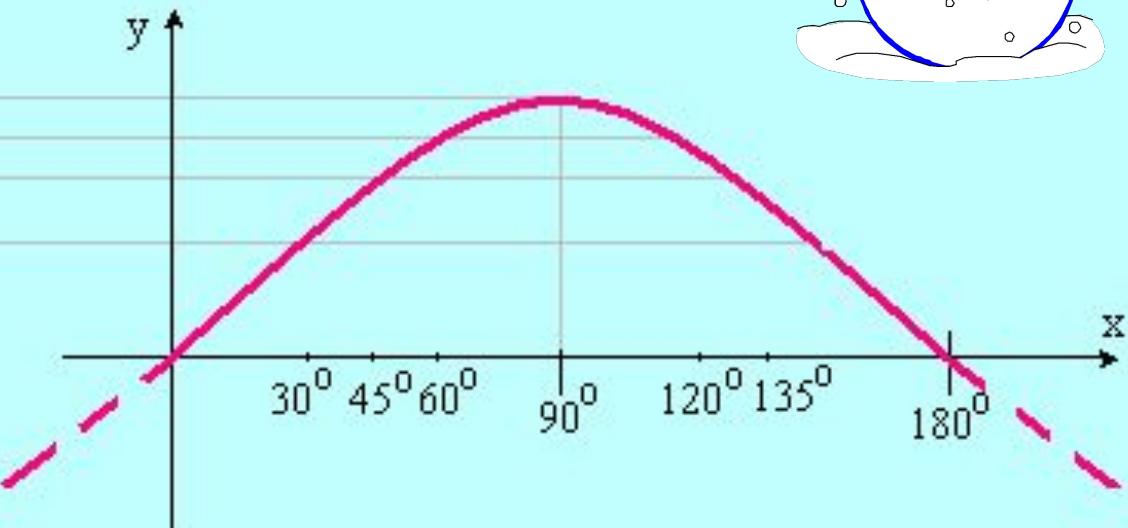
$$y = a^x$$

# ПОЧЕМУ ЛЕТОМ ТЕПЛЕЕ, ЧЕМ ЗИМОЙ?



$$y = \sin x$$

y

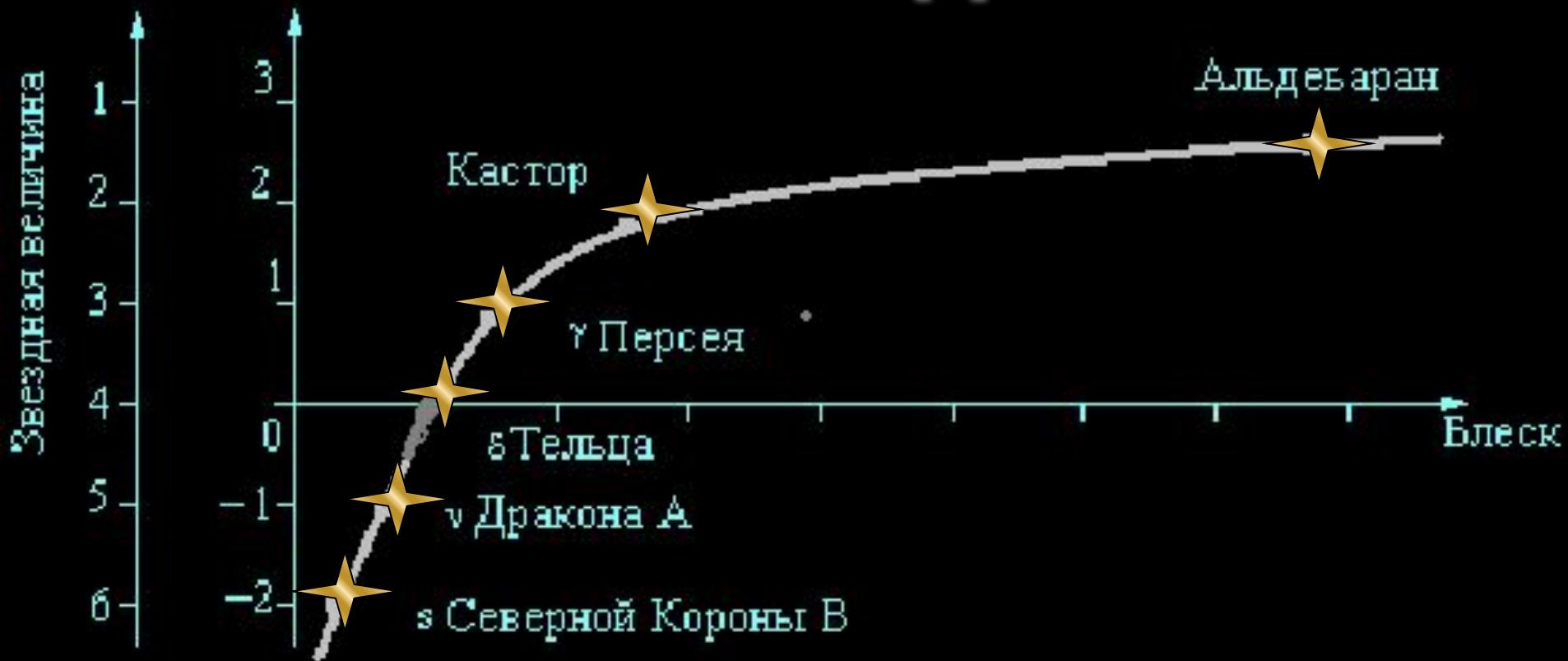


Изменение угла наклона солнечных лучей



Солнечная энергия распределяется по земной поверхности по закону синуса

# СКОЛЬКО ЗВЁЗД НА НЕБЕ?



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗВЕЗД  
ПО ВИДИМОМУ БЛЕСКУ

Логарифмическая функция  
 $y = \log_a x$

**У каждой функции свой  
неповторимый облик.**

**Функции – это математические  
портреты устойчивых  
закономерностей, познаваемых  
человеком. И эти портреты  
великолепны.**

