

Дидактическая игра «Звёздное домино»

Газета "Физика" (приложение к газете "Первое сентября")
№ 2 за 2000 г.

Дидактическая игра «Звёздное домино» разработана членами клуба любителей астрономии «Астрон» при Тульском Государственном Педагогическом университете Шатовской Н.Е. и Шатовским В.В.

Цель игры - помочь начинающим астрономам запомнить очертания, расположение и условия видимости основных созвездий, названия и условия видимости наиболее ярких звёзд, получить представление об экваториальной системе небесных координат.

Игра может быть использована на занятиях кружка или факультатива или на уроке. В «Звёздное домино» охотно играют не только учащиеся средних классов, но и старшеклассники, и даже студенты. Оптимальное число игроков - от 5 до 12. Продолжительность одной партии - порядка 30 минут.

«Кости» домино представляют собой карточки размером 5x10 см из твёрдого картона. На каждой из половинок «кости» помещены рисунки и названия созвездий, указаны их расположение и условия видимости, перечислены названия звёзд, их координаты и сведения о яркости, упомянуты линии координатной сетки, эклиптика или Млечный Путь.

Правила игры сходны с правилами обычного домино. Можно играть как с «банком», так и без него, раздав все «кости» сразу. Партию начинает игрок, которому при раздаче досталась Полярная звезда. Второй ход может выглядеть так: «ПОЛЯРНАЯ звезда имеет *КООРДИНАТЫ* 2^h32^m , $+89^{\circ}16'$ », или «ПОЛЯРНАЯ звезда принадлежит созвездию МАЛОЙ МЕДВЕДИЦЫ», или «ПОЛЯРНАЯ звезда принадлежит *ОКОЛОПОЛЯРНОМУ СОЗВЕЗДИЮ*», или же «ПОЛЯРНАЯ звезда в своём созвездии является АЛЬФОЙ». Если же у игрока, делающего второй ход, нет ни одной из этих карточек, он может сделать ход типа «АЛЬФА Волопаса называется АРКТУРОМ», приложив вторую "кость" к другой - с символом АЛЬФА - половине первой "кости".

По очереди делая ходы, игроки с обеих сторон достраивают получающуюся цепочку. Как и в обычном домино, выигрывает тот, кто первым использует все свои «кости». Возможны самые разные ходы: «ОРИОН - ЗИМНЕЕ СОЗВЕЗДИЕ», «Звезда с *КООРДИНАТАМИ* 2^h19^m , $-2^{\circ}59'$ является ПЕРЕМЕННОЙ», «По созвездию КАССИОПЕИ проходит МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ», «Созвездие ОРЛА лежит на НЕБЕСНОМ ЭКВАТОРЕ», «Звезда ФОМАЛЬГАУТ расположена вблизи МАЛОГО КРУГА -30° » и т.п. Прикидывая возможные ходы, начинающие астрономы не раз сверяются со звёздной картой и таблицей собственных имен звёзд, легко запоминают необходимые для дальнейшего обучения сведения. Впоследствии «шпаргалки» следует убрать.

Примечания.

1. Деление созвездий по сезонам года весьма условно. В рамках игры зимними созвездиями считаются созвездия, расположенные между 3^h и 9^h прямого восхождения, весенними – между 9^h и 15^h , летними – между 15^h и 21^h и осенними – между 21^h и 3^h . Околополярными считаются созвездия, расположенные севернее 60° склонения.
2. Звёзд нулевой величины на северном небе три: Вега, Капелла и Арктур.
3. Игра заканчивается, когда на руках у игроков остаются 3-4 «кости», которыми нельзя продолжить цепочку.

(С) Н.Е.Шатовская, 2000

13 h 24 m +54° 55' 13 h 24 m +54° 55'	α α	Дева Дева	малый круг +30° малый круг +30°
Ли́ра Ли́ра	экли́тика экли́тика	Про́цион Про́цион	осе́нное созвездие осе́нное созвездие
Бо́льшой Пе́с Бо́льшой Пе́с	небе́сный эква́тор небе́сный эква́тор	Бо́льшая Ме́дведица Бо́льшая Ме́дведица	пере́менная звезда пере́менная звезда
Мле́чный Пу́ть Мле́чный Пу́ть	Мле́чный Пу́ть Мле́чный Пу́ть	Мле́чный Пу́ть Мле́чный Пу́ть	Мле́чный Пу́ть Мле́чный Пу́ть
Пе́рсей Пе́рсей	α α	Ки́т Ки́т	α α

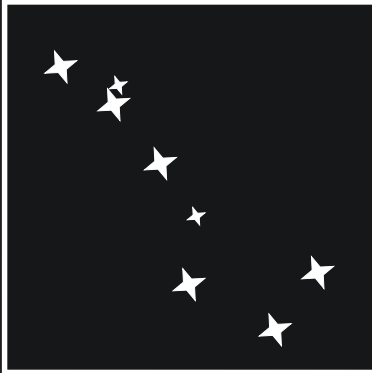
Антарес ★	созвездие зимнее	Мира ★	Млечный Путь
★ Антарес	зимнее созвездие	★ Мира	Млечный Путь

Мицар ★	созвездие зимнее	Регул ★	созвездие околополярное
★ Мицар	зимнее созвездие	★ Регул	околополярное созвездие

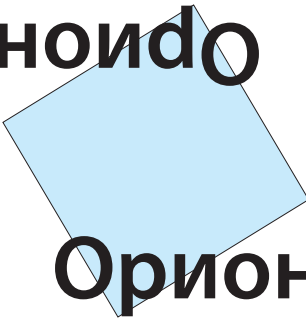
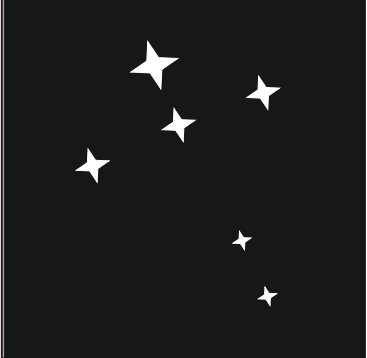
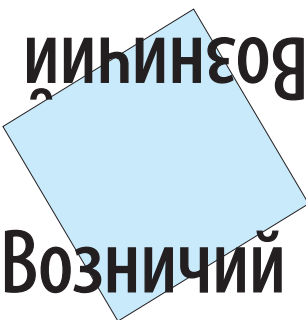
созвездие зимнее	-11° 10' 13 h 25 m	созвездие весеннее	-26° 26' 16 h 29 m
зимнее созвездие	13 h 25 m -11° 10'	весеннее созвездие	16 h 29 m -26° 26'

Млечный Путь	-29° 37' 22 h 58 m	созвездие околополярное	+46° 00' 5 h 17 m
Млечный Путь	22 h 58 m -29° 37'	околополярное созвездие	5 h 17 m +46° 00'

малый круг +60°	+8° 52' 19 h 51 m	малый круг -30°	Денеб ★
малый круг +60°	19 h 51 m +8° 52'	малый круг -30°	★ Денеб

Полярная Полярная	α α	Ригель Ригель	околополярное созвездие околополярное созвездие
Капелла Капелла	осеннее созвездие осеннее созвездие	Фомаль-гаут Фомаль-гаут	Млечный Путь Млечный Путь
весеннее созвездие весеннее созвездие	7 h 45 m +28° 02' 7 h 45 m +28° 02'	Альдебаран Альдебаран	летнее созвездие летнее созвездие
 Млечный Путь	α α	 Вега	эклиптика эклиптика

Сириус Сириус	β β	Спика Спика	малый круг +30° малый круг +30°
Арктур Арктур	зимнее созвездие зимнее созвездие	осеннее созвездие осеннее созвездие	10^h 08^m +11° 58' 10^h 08^m +11° 58'
Близнецы Близнецы	Млечный Путь Млечный Путь	Цефей Цефей	эклиптика эклиптика
Кастор Кастор	α α	Бетельгейзе Бетельгейзе	летнее созвездие летнее созвездие

 Поллукс	 	 Лебедь	<i>экватор небесный</i>
Поллукс 			<i>экватор небесный</i>
 Орион	<i>малый круг +60°</i>	 Альтаир	<i>малый круг +30°</i>
	<i>малый круг +60°</i>	Альтаир 	<i>малый круг +30°</i>
 Скорпион	<i>звезда нулевой величины</i>	 Малая Медведица	<i>5 h 55 m +7° 24'</i>
	<i>звезда нулевой величины</i>	Малая Медведица	<i>5 h 55 m +7° 24'</i>
	<i>переменная звезда</i>		<i>самая яркая звезда нашего неба</i>
	<i>переменная звезда</i>		<i>самая яркая звезда нашего неба</i>
 Возничий	<i>летнее созвездие</i>	 Волопас	<i>2 h 19 m -2° 59'</i>
	<i>летнее созвездие</i>		<i>2 h 19 m -2° 59'</i>

Алголь Алголь	α α	Кассиопея Кассиопея	эклиптика эклиптика
Телец Телец	небесный экватор небесный экватор	зимнее созвездие зимнее созвездие	18 h 37 m +38° 47' 18 h 37 m +38° 47'
Лев Лев	переменная звезда переменная звезда	Малый Пёс Малый Пёс	звезда нулевой величины звезда нулевой величины
малый круг +30° малый круг +30°	малый круг малый круг	малый круг малый круг	6 h 45 m -16° 43' 6 h 45 m -16° 43'
Пегас Пегас	α α	Орёл Орёл	эклиптика эклиптика