

Теория игр и стратегическое поведение

Для олигополий и монополистических конкуренций

Теория игр используется для анализа ситуаций, в которых выигрыш участников зависит от действий их оппонентов

Основные элементы игры

- игроки; стратегии, которые могут быть реализованы каждым игроком; выигрыш игрока, получаемый от каждой из возможных комбинаций стратегий

**United
Airlines**



American Airlines

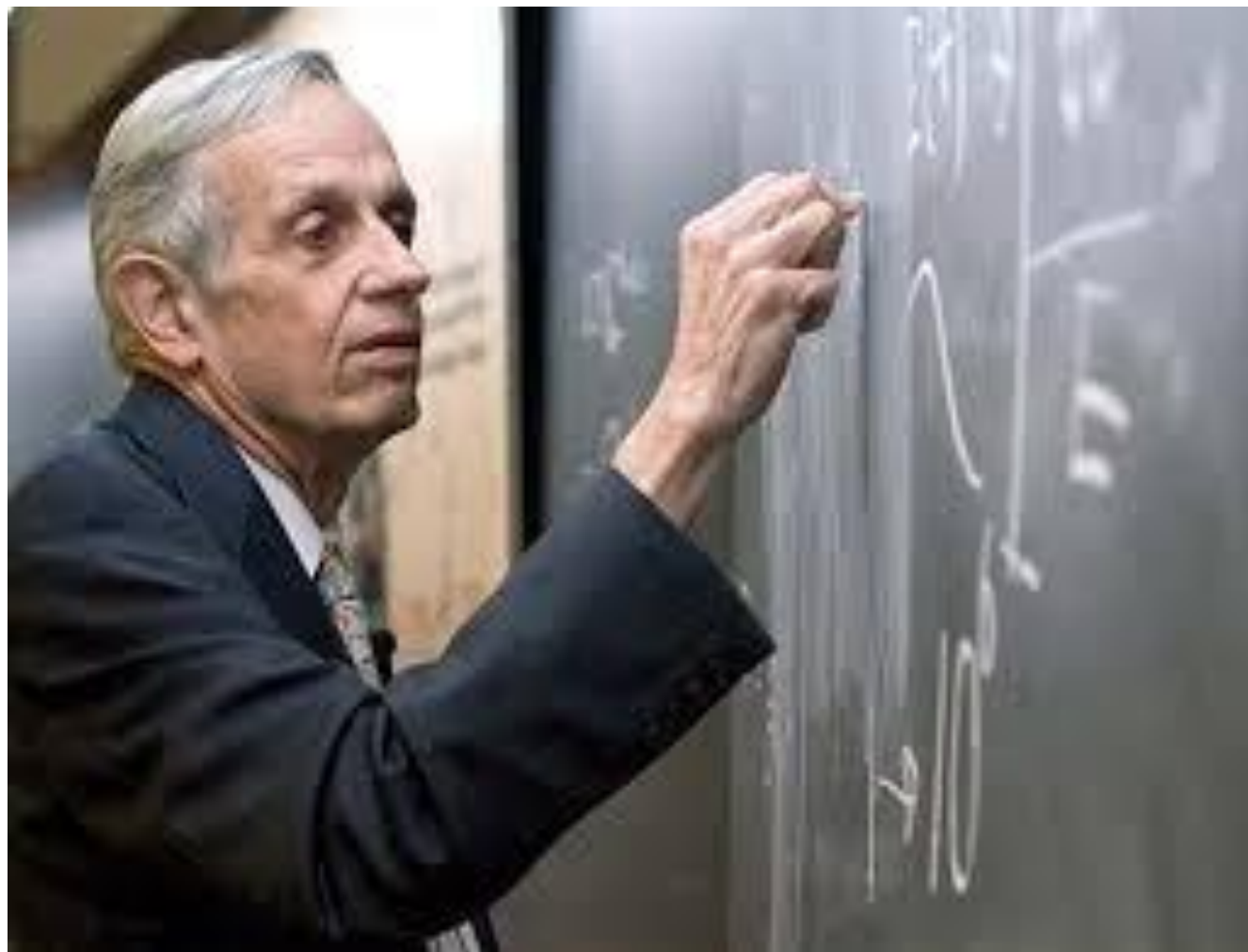
Платежная матрица

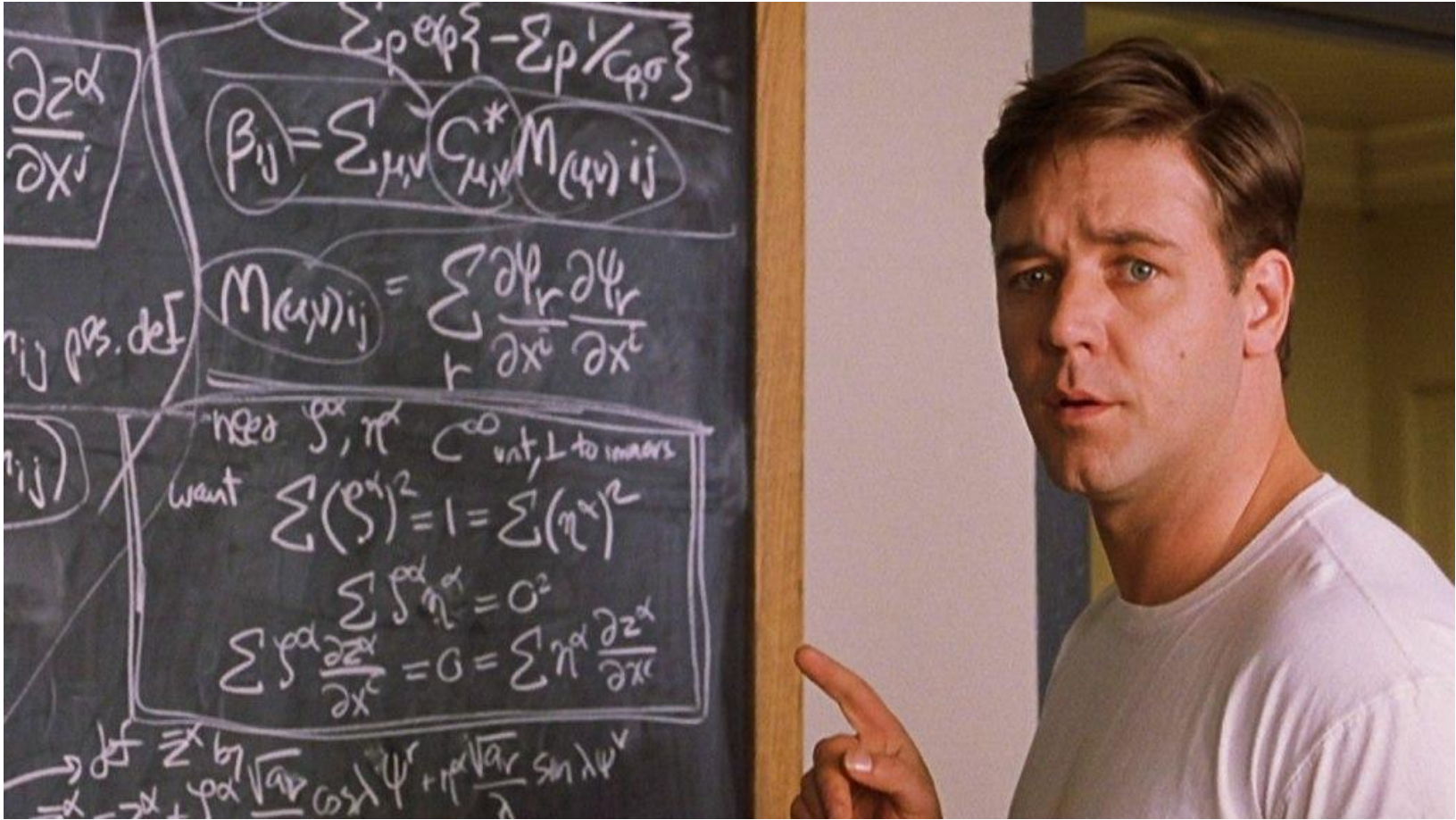
- В теории игр таблица, которая показывает, как выигрыш каждого из участников игры зависит от их действий (возможных вариантов стратегий).

Доминирующая стратегия - В теории игр действия, которые являются наилучшими для игрока вне зависимости от того, какие действия предпримет другой игрок.

Доминируемая стратегия – в теории игр иные действия, доступные для игрока, имеющего доминирующую стратегию

Джон Нэш (Нобелевская премия по экономике 1994 года)





Равновесие Нэша

- Любая комбинация стратегий, при которой выбор каждого игрока является наилучшим при некотором заданном выборе других игроков

Дилемма заключенного

- Игра для двух игроков, при которой каждый игрок имеет доминирующую стратегию, и при ее использовании полученный в результате выигрыш оказывается меньше, чем в случае, если бы каждый из них использовал доминируемую стратегию

PRISONER'S DILEMMA

C=cooperate D=defect (don't cooperate)

		YEARS IN PRISON	
		C	D
C	C	-1,-1	-10,0
	D	0,-10	-5,-5

Картель

- Объединение фирм, достигших соглашения об ограничении объемов производства в целях получения экономической прибыли



Повторяющаяся дилемма заключенного – обычная дилемма заключенного, включающая одних и тех же игроков, но повторяющаяся многократно.

«Зуб за зуб» – стратегия, которая предполагает коалиционное начало действий игроков (сотрудничество) в повторяющейся дилемме заключенного, а в дальнейшем каждый из них следит за поведением другого игрока в предшествующем периоде и ведет себя в соответствии с этим

Дерево решений (дерево игры)

- график, описывающий возможные действия и последовательность, в которой они могут выполняться, а также конечные результаты для каждой возможной комбинации действий.

Вероятная угроза – угроза, выполнение которой будет в интересах угрожающей стороны, когда придет время действовать.

Вероятная перспектива – перспектива, достижение которой будет в интересах рассматривающей ее стороны.

Проблема достижения наилучшего результата – ситуация, в которой люди не могут достигнуть своих целей из-за неспособности сделать вероятными угрозы и обещания.

Механизм действий – способ изменения стимулов, обеспечивающий возможность превратить пустые угрозы и обещания в вероятные.