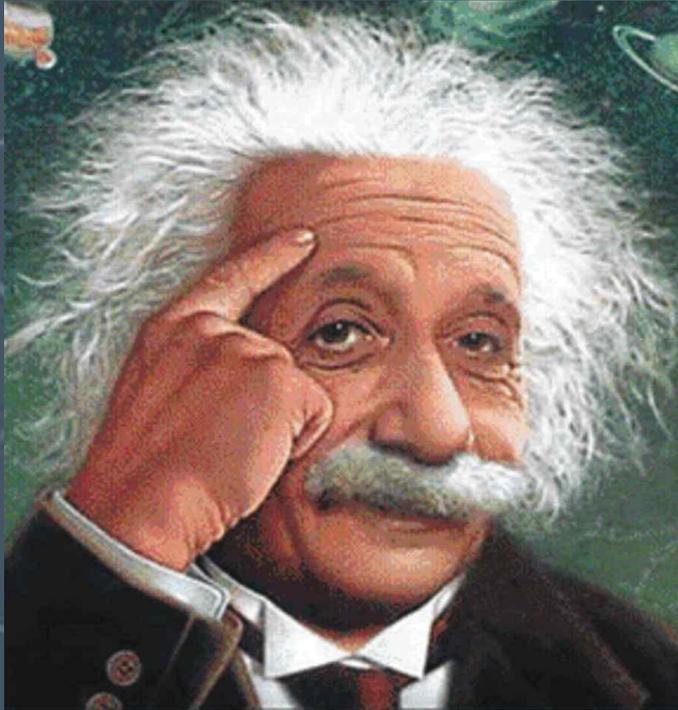


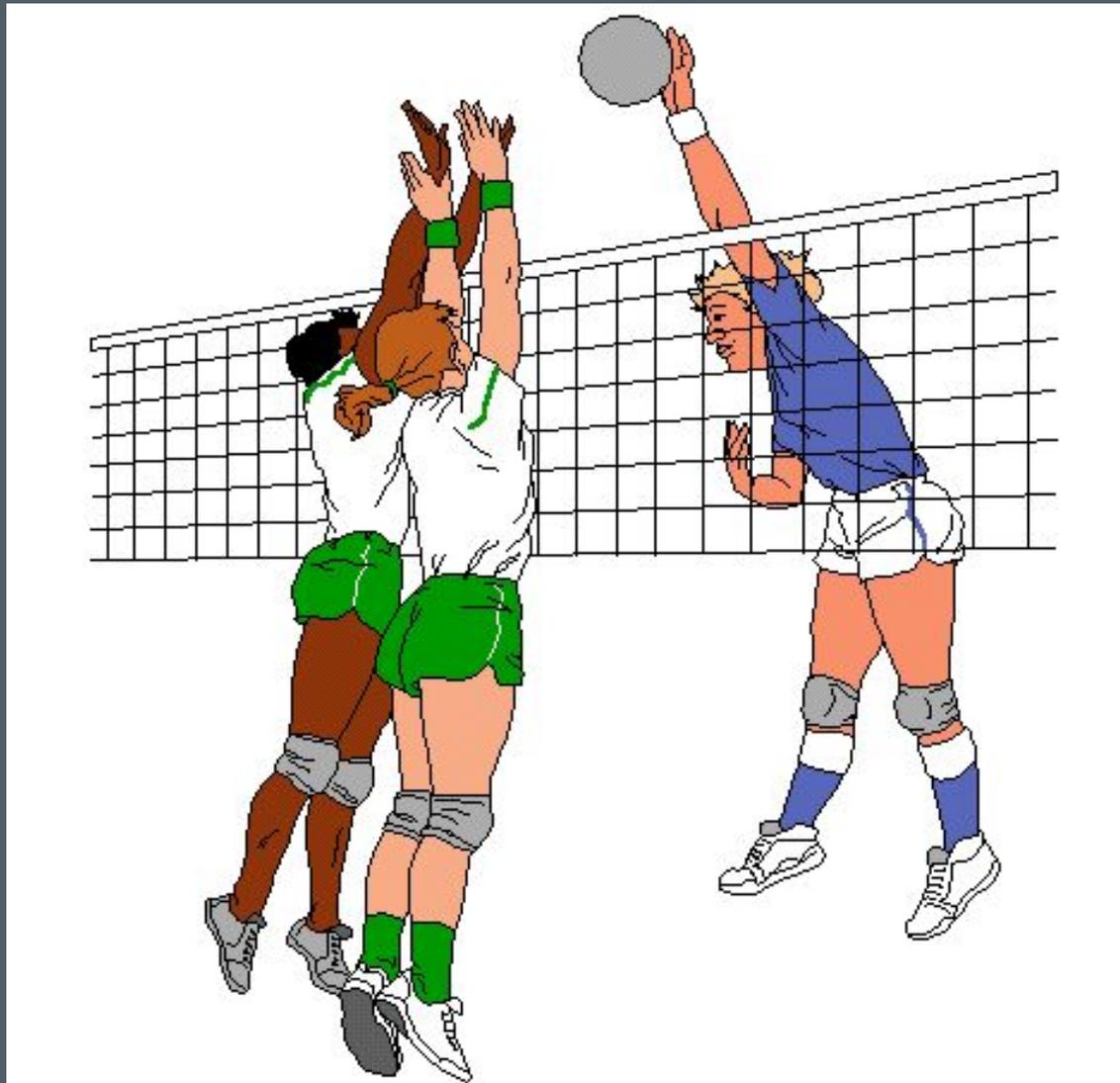
Наука – это спорт, гимнастика ума,
доставляющая мне удовольствие

Альберт Эйнштейн



ФИЗКУЛЬТУРА И ФИЗИКА

Волейбол

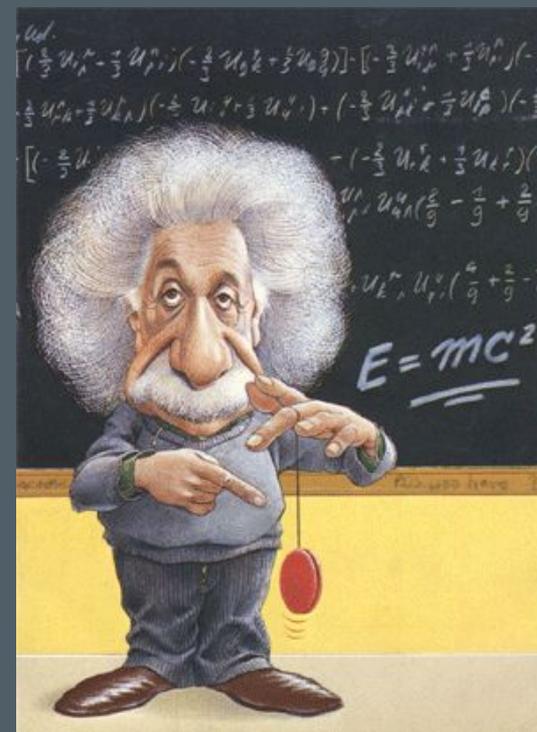




Уильям Дж. Морган –
изобретатель игры
"Волейбол"

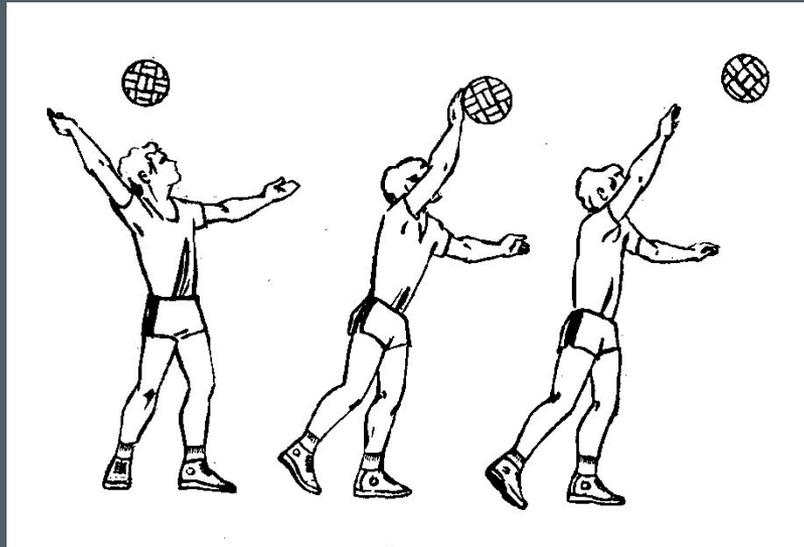
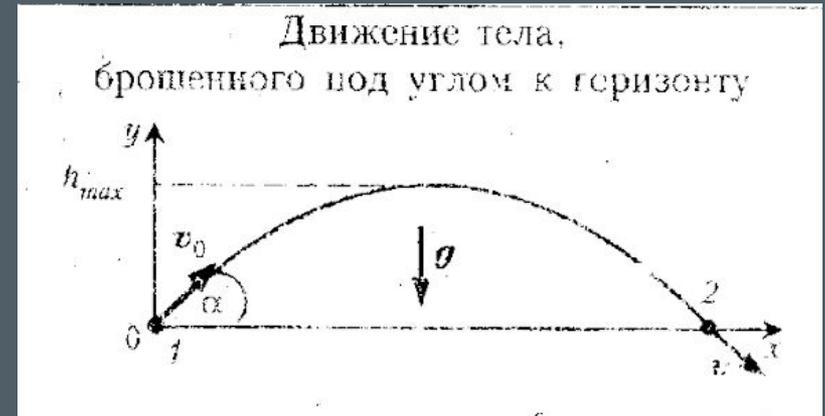
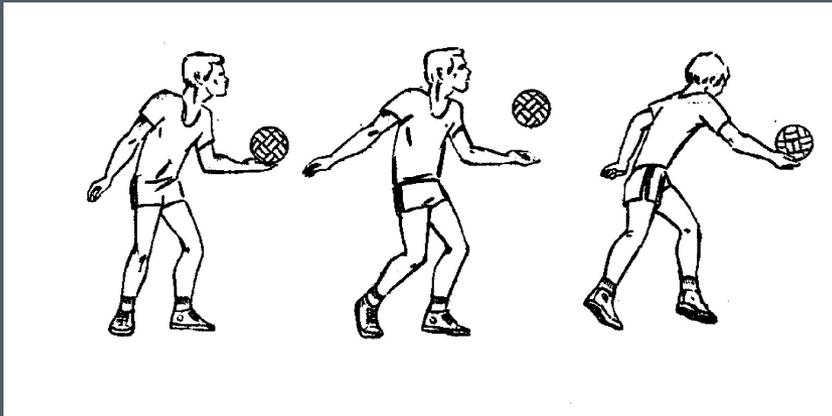


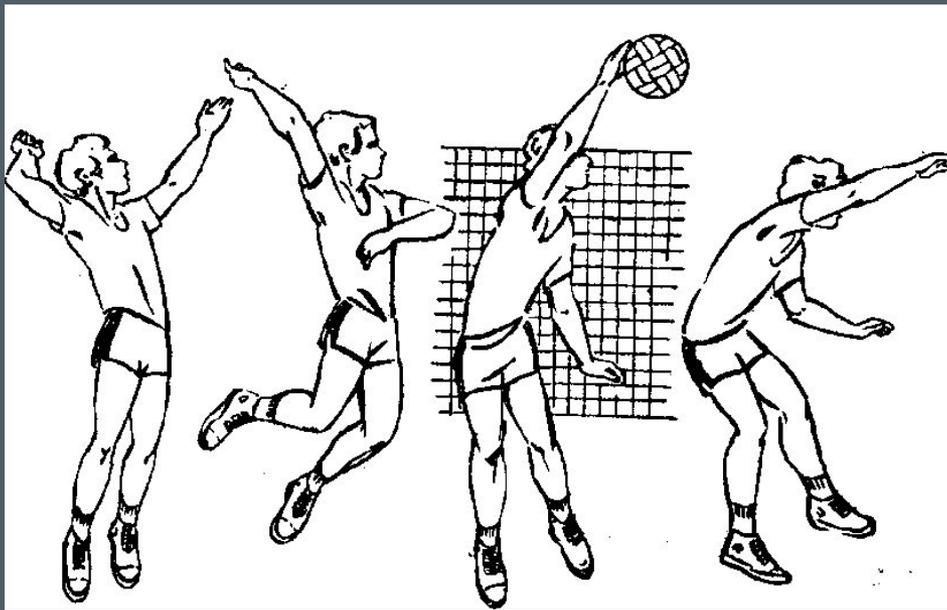
Однако на пути к спортивным достижениям и к олимпийскому золоту стоят преграды, определяемые прежде всего проявлением тех или иных физических явлений и закономерностей.



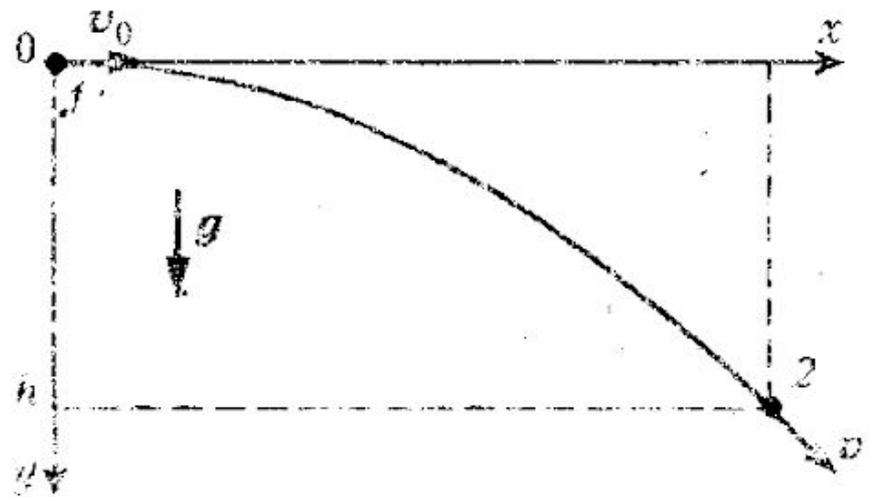
С другой стороны, правильное использование соответствующих физических законов может помочь спортсмену в достижении успеха.

Игра в волейбол – это полёт игрока и мяча под углом к горизонту





Движение тела, брошенного горизонтально



Практическая работа

«Определение начальной скорости, времени движения волейбольного мяча в четырёх позициях»

- 1.Прямая подача сверху
- 2.Нижняя прямая подача
- 3.Нападающий удар от сетки
- 4.Нападающий удар с середины площадки

Измеряем: Максимальная высота мяча над полом;

Расстояние от сетки до места падения мяча

Вычисляем: скорость и время полёта мяча

Цель: сравнить прогноз игрока и результаты опыта

Прогноз:

1. Скорость мяча с прямой подачи сверху выше скорости мяча с нижней прямой подачи
2. Скорость мяча нападающего удара от сетки выше скорости мяча нападающего удара с середины площадки

	<p>Максимальная высота мяча над полом</p> <p><i>h</i></p>	<p>Расстояние от сетки до места падения мяча</p> <p><i>S</i></p>	<p>Формула</p>	<p>Результат (скорость полёта мяча)</p> <p><i>V</i></p>
<p>Прямая подача снизу</p>			$U = \frac{S}{\sqrt{\frac{h}{g}}}$	
<p>Верхняя прямая подача</p>			$U = \frac{S}{\sqrt{\frac{2h}{g}}}$	

	Расстояние от сетки до места падения мяча l	Расстояние от сетки до места падения мяча S	Формула для определения начальной скорости	Результат (скорость полёта мяча) V
Нападающий удар от сетки			$U = \frac{S}{\sqrt{\frac{h}{g}}}$	
Нападающий удар с середины площадки			$U = \frac{S}{\sqrt{\frac{h}{g}}}$	

Каковы перспективы для гимназии?

- спортивная база
- атлеты (высокорослые)
- физико-математические классы («светлые головы»)
- игра волейбол – это эмоциональное, доступное, простое по правилам развлечение

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!

