

Практичне заняття 30.03.2020.

Тема: «Методика маркерування тіла спортсмена і відеозйомка техніки фізичних вправ»

З а в д а н н я:

1. Розмітити поле відеозйомки для стрибка у довжину з місця.
2. Нанести маркери на об'єкт зйомки для визначення проекції суглобів.
3. Виконати відео зйомку техніки фізичної вправи стрибка в довжину з місця та внести її в комп'ютер.

П о я с н е н н я.

1. Закріпити маркери на місцях з'єднань кінематичних пар руки та ноги, для визначення проекцій суглобів.
2. Встановити відео камеру на штатив і приладнати для відео зйомки (мал.2)
3. Виконати відео зйомку техніки стрибка у довжину з місця.
4. Перенести матеріал зйомки у комп'ютер і переглянути результати відео зйомки.

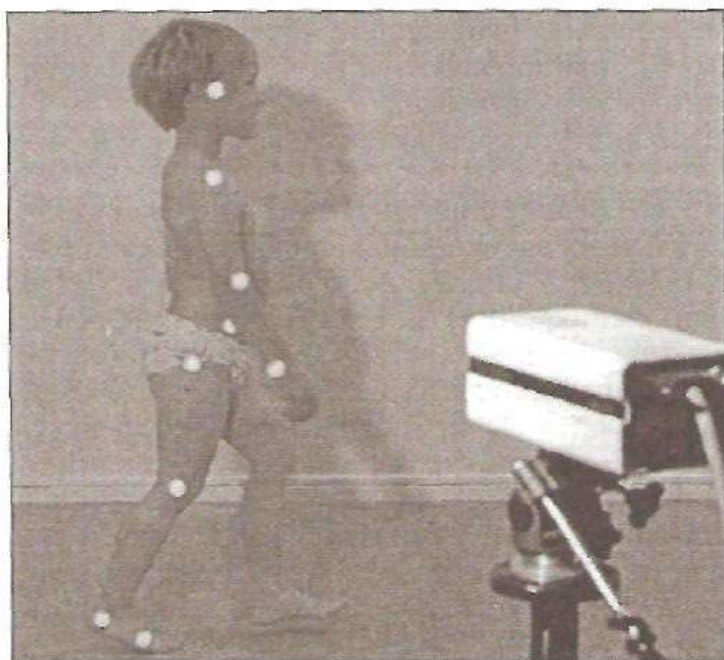


Рис. 5.16. Загальний вигляд досліджуваного зі спеціальними світловідбивачами-маркерами, закріпленими на суглобах тіла

Мал. 2

Наносимо маркери частин тіла мал.2 по яким фіксуємо траєкторії переміщення біолонок за допомогою спеціальних світловідбивачів-маркерів, або світлодіодів закріплених на суглобах людини, це дозволяє відстежувати переміщення біолонок тіла людини в одно площинній дії,

Для кількісного біомеханічного аналізу сьогодні використовуються цифрові відео камери. В подальшому комп'ютерна програма «Вертуал Дуб» дозволяє відтворювати покадрове відео зображення в терміні часу, а також

роздрукувати вибрані кадри і зчитувати координат точок біолонок об'єкта по виготовленій логограмі ", а потім будувати відеограми в програмі «Ексель».

Для порівняльного аналізу в якості моделі опорно-рухового апарату людини використовується ретести, або моделі кваліфікованих спортсменів. Програмне забезпечення дозволяє розраховувати кінематичні характеристики.



Мал 3. Відео стрибка у довжину з місця.

Контрольні питання

1. Що таке моменти часу, тривалість руху, темп та ритм руху?
2. Що таке хронограма фізичної вправи?
3. Яка послідовність побудови лінійних та колових хронограм?
4. Яке значення має дослідження часових характеристик руху для вивчення спортивної техніки?
5. Що таке траєкторія, переміщення, шлях?
6. Для чого вивчаються траєкторії руху точок тіла спортсмена?