

Уроки Физиологии для  
использования с  
оборудованием  
Biopac Student Lab

Manual Revision PL3.7.3  
052610  
(US: 061808)

Richard Pflanzner, Ph.D.  
*Associate Professor Emeritus*  
Indiana University School of Medicine  
Purdue University School of Science

J.C. Uyehara, Ph.D.  
*Biologist*  
BIOPAC Systems, Inc.

William McMullen  
*Vice President*  
BIOPAC Systems, Inc.

Представительство в России:  
ООО "Реоника"  
info@transonic.ru  
www.transonic.ru

**BIOPAC® Systems, Inc.**

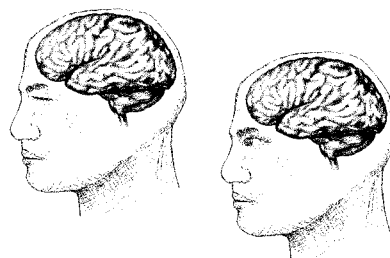
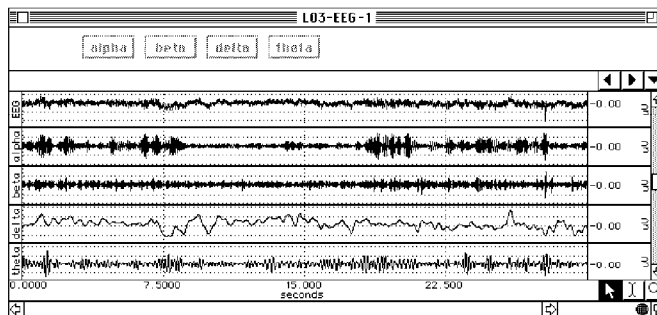
42 Aero Camino  
Goleta, CA 93117 USA  
(805) 685-0066, Fax (805) 685-0067  
Email: info@biopac.com  
Web: www.biopac.com

© BIOPAC Systems, Inc.



## Урок 3 ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ I ЭЭГ I

*Расслабление и ритмы мозга  
Альфа, бета, дельта и тета ритмы*



**ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ I****ЭЭГ I****ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЙ**

Имя студента: \_\_\_\_\_

Секция лаборатории: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

**I. Полученные данные и вычисления**

Сведения о пациенте

Имя \_\_\_\_\_ Рост \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Вес \_\_\_\_\_

Пол: Мужской или Женский

**A. Измерения амплитуд ЭЭГ**

Заполните Таблицу 3.2 с измерениями стандартного отклонения:

**Таблица 3.2 Стандартное отклонение [Станд.откл.]**

Ритм	Канал	Глаза Закрыты	Глаза Открыты	Глаза вновь закрыты
Альфа	СН 2			
Бета	СН 3			
Дельта	СН 4			
Тета	СН 5			

**B. Измерения частот ЭЭГ**

Заполните Таблицу 3.3 частотами, соответствующими каждому ритму и вычислите среднюю частоту:

**Таблица 3.3 Частота (Герц)**

Ритм	Канал	Цикл 1	Цикл 2	Цикл 3	Средняя
Альфа	СН 2				
Бета	СН 3				
Дельта	СН 4				
Тета	СН 5				

## II. Вопросы

C. Назовите и дайте определение двух характеристик регулярных, периодических колебаний.

---

---

---

D. В чём сходства и различия между синхронией и альфа-блоком.

---

---

---

E. Исследуйте альфа и бета колебания на предмет изменений в состояниях при открытых и закрытых глазах.

i. Происходит ли **десинхронизация** альфа-ритма, когда глаза открыты?

---

---

---

ii. Становится ли бета-ритм более ярко выраженным при открытых глазах?

---

---

---

F. Измерения амплитуд (Станд.откл.) указывают на количество альфа-активности человека. Но значения бета амплитуд не отражают действительного количества умственной активности, происходящей при открытых глазах. Поясните.

---

---

---

G. Исследуйте дельта и тета-ритмы. Происходит ли возрастание дельта и тета активности, когда глаза открыты? Поясните Ваши наблюдения.

---

---

---

H. Дайте определение следующим терминам:

i. Альфа-ритм

---

ii. Бета-ритм

---

iii. Дельта-ритм

---

iv. Тета-ритм

---