

крови. Мозгъ, подобно всѣмъ другимъ органамъ нашего тѣла, претерпѣваетъ періодическія колебанія въ своемъ объемѣ, изъ которыхъ одни, болѣе мелкія, соотвѣтствуютъ пульсовымъ колебаніямъ, въ общемъ сходнымъ съ пульсовыми волнами артерій, а другія—болѣе крупнымъ дыхательнымъ колебаніямъ, подобнымъ колебаніямъ бокового давленія крови, зависящимъ отъ дыхательныхъ движеній.

Пульсовыя колебанія объема мозга сами собою понятны: каждое сокращеніе сердца періодически вгоняетъ въ артеріи мозга опредѣленную массу крови, растягивающую эти сосуды и тѣмъ самымъ увеличивающую на опредѣленную величину его объемъ; при діастолѣ, т.-е. расслабленіи сердца, артеріи спадаются и обуславливаютъ соотвѣтствующее паденіе объема мозга. Дыхательныя же колебанія объема мозга обуславливаются тѣмъ, что при началѣ cadaго сильнаго вдыханія токъ венозной крови изъ мозга къ сердцу усиливается (благодаря увеличенному присасывающему дѣйствию грудной кѣтки); органъ этотъ вслѣдствіе этого усиленно освобождается отъ крови и объемъ его неминуемо падаетъ и, наоборотъ, при началѣ акта выдыханія притокъ венозной крови изъ мозга къ сердцу затрудняется (вслѣдствіе уменьшеннаго присасывающаго дѣйствиа грудной кѣтки на венозную кровь); кровь въ мозгу вслѣдствіе этого сравнительно застаивается и ведетъ къ увеличенію объема этого органа. Поэтому колебанія объема мозга должны выразиться двойкой системой волнъ: крупными, но болѣе рѣдкими дыхательными волнами колебанія объема мозга и сидящими на нихъ болѣе частыми пульсовыми волнами. Опытъ въ самомъ дѣлѣ подтверждаетъ только что сказанное. Если у собаки обнажить посредствомъ трепана опредѣленный участокъ мозга, плотно вставить въ сдѣланное въ черепной крышкѣ отверстіе стеклянную трубку, наполнить ее до половины водой, а другой конецъ ея соединить при посредствѣ гуттаперчевой трубки съ полиграфомъ Мареза, то рычагъ послѣдняго описываетъ волнообразную линію, на которой отчетливо различаются большія дыхательныя волны колебанія объема мозга съ сидящими на нихъ меньшими и болѣе частыми пульсовыми волнами.

Изъ самой формы опыта уже слѣдуетъ, что волны, записываемыя рычагомъ полиграфа, служатъ выраженіемъ колебаній объема мозга. Для большей убѣдительности въ этомъ, разберемъ, что приводитъ въ нашемъ случаѣ въ движеніе рычагъ полиграфа. Онъ можетъ двигаться вверхъ и внизъ только подъ вліяніемъ періодическаго повышенія и пониженія жидкости въ стек-