

такихъ аллюрахъ, какъ рысь и галопъ, эти дуги увеличиваются еще болѣе. Отсюда неизбежно постоянное измѣненіе угла тяги, которое достигаетъ максимума, когда животное находится въ крайней точкѣ описываемой имъ дуги. Животное стремится передать свою равномерную скорость экипажу, но послѣдній тоже не лишенъ неправильностей въ ходѣ, что выступаетъ тѣмъ рельефнѣе, чѣмъ быстрѣе будетъ аллюрь.

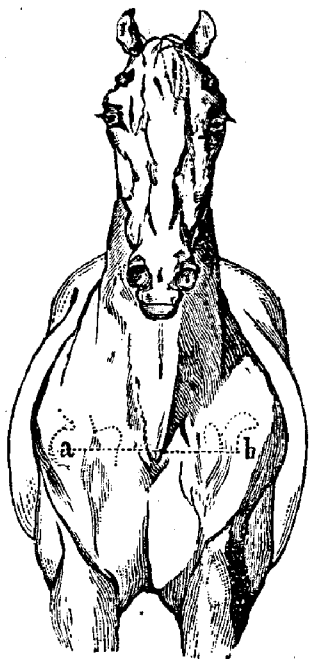


Рис. 481. Плечевая часть лошади.

Если сила тяги не равномерна, но дѣйствуетъ толчками, а масса, приводимая въ движеніе этой силой, не можетъ моментально каждый разъ развить скорость мотора, что было бы возможно только при эластичномъ соединеніи лошадей съ экипажемъ, то при каждомъ шагѣ получается толчекъ и соединенная съ нимъ непроизводительная потеря силъ.

Первымъ, придумавшимъ эластичный аппаратъ для соединенія лошадей съ экипажемъ, былъ профессоръ изъ Collège de France Марэ. Объ этомъ изобрѣтеніи одинъ изъ специалистовъ, профессоръ Вюсть, даетъ слѣдующій отзывъ:

„У насъ была телѣга вѣсомъ съ грузомъ въ 4050 килограммовъ, которую мы сначала везли по мостовой съ едва замѣтнымъ уклономъ. Безъ сохранителя для тяги необходима была сила въ 147,5 кгр. въ среднемъ, а для поборенія толчковъ сила въ 157 кгр. При употребленіи сохранителя средняя сила тяги была 143 кгр., а для поборенія толчковъ сила въ 103 кгр., т. е. получилось сбереженіе силы для тяги на 4,5 кгр. или 3%, а для поборенія толчковъ 54 кгр. или 33%. Когда же мы испробовали нашу телѣгу по мостовой съ незначительнымъ подъемомъ, то оказалось, что сила тяги была 148 кгр. безъ сохранителя и 128,5 кгр. съ сохранителемъ; такимъ образомъ, получилось сбереженіе 20,5 кгр. или 14%. Для поборенія толчковъ необходима была сила въ 174 кгр. безъ сохранителя и только 93 кгр. съ сохранителемъ: явилась возможность сберечь 82 кгр. или 47%.“

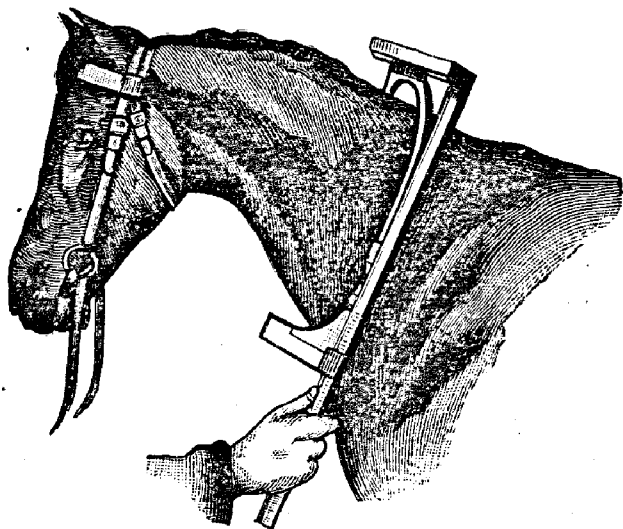


Рис. 482. Снятие мѣрки.

Кромѣ того, изобрѣтеніе это заслуживаетъ еще вниманія потому, что имѣетъ большое вліяніе на характеръ лошадей; молодая лошадь обыкновенно очень горяча и чувствительна ко всѣмъ впечатлѣніямъ, по-

этому она дѣлается безпокойной, если видитъ, что грузъ не слѣдуетъ сейчасъ же за ея усиліемъ и старается побороть это препятствіе сильными прыжками или же, напротивъ, начинаетъ пятиться. Да и въ самомъ благопріятномъ случаѣ, при эластичной запряжкѣ всегда будетъ происходить непроизводительная затрата работы, и лошадь постоянно будетъ чувствовать болѣзненные ощущенія на мѣстѣ лежанія упряжи. Если же лошадь, запряженная въ эластичную упряжь, сдѣлаетъ усиліе потянуть и замѣтитъ, что грузъ слѣдуетъ ея усиліямъ, то это успокоитъ и ободритъ ее къ слѣдующимъ усиліямъ. Вышеназванныя вліянія будутъ при этомъ, если и не совершенно устранены, то, по крайней мѣрѣ, значительно ослаблены.

Слѣдствіемъ эластичнаго соединенія груза съ лошадьми является извѣстное сохраненіе силы, уменьшаются болѣзненные толчки на плечи и грудь лошади; такая упряжь имѣетъ благодѣтельное вліяніе на темпе-

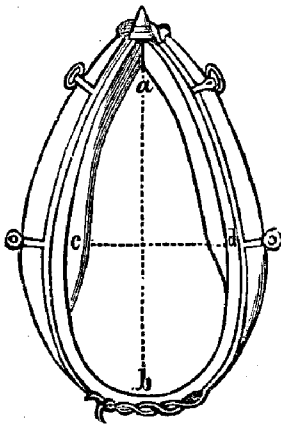


Рис. 483. А и Б. Правильно сдѣланный оголовокъ.

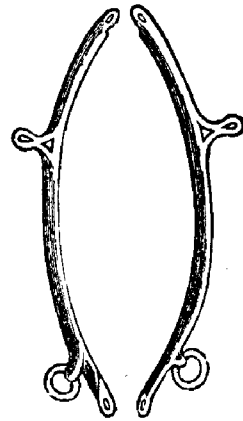
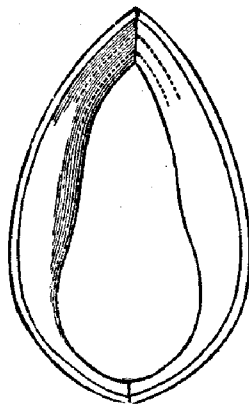


Рис. 484. Дужки оголовка.

раментъ лошади и, кромѣ того, при такой упряжи сберегаются лучше какъ сама упряжь, такъ и экипажъ. Изъ этого слѣдуетъ, что лошади при такой упряжкѣ не только будутъ въ состояніи производить большую работу съ затратой меньшей силы, но и то, что онѣ будутъ дольше сохраняться отъ разрушенія и, стало быть, дольше будутъ служить.

Старые „сохранители“ Фермана и Петерсона оставляли желать многого, почему и не имѣли большого распространенія; напротивъ, послѣднее изобрѣтеніе шведскаго механика Сидена, кажется, удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ.

Аппаратъ этотъ состоитъ изъ двухъ спиральныхъ стальныхъ пружинъ, расположенныхъ въ противоположномъ направленіи и покрывающихъ другъ друга. При развитіи лошадьми небольшой силы обѣ пружины одновременно приходятъ въ дѣйствіе, при болѣе напряженномъ развитіи силы приходятъ въ дѣйствіе также короткая, сильная стальная спиральная пружина; изобрѣтатель, напримѣръ, при переходѣ отъ одного аллюра къ другому. Изобрѣтатель имѣетъ два патентованныхъ аппарата, которые отличаются тѣмъ, что первый снабженъ трубкой и имѣетъ плоскую сжатую спираль (рис. 485 „А“). Другой, рис. 485 „Б“, не имѣетъ ни трубки, ни пистона, но состоитъ изъ двойной или