

Между изстрела

От бр.21

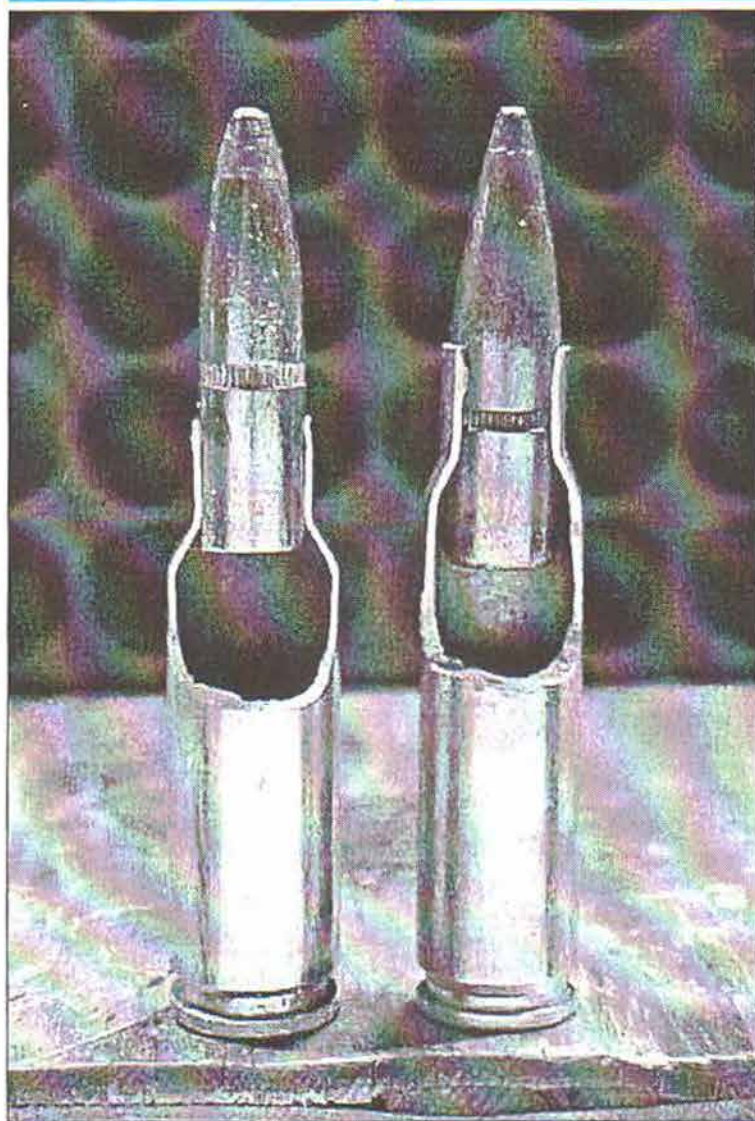
За да се отдели куршума от гилзата, той преодолява две съпротивления. Първото и по-малкото е това от сглобката му с гилзата, наречена „кернировка“. Нейната основна функция е да спомага за херметизицията на патрона, важна при съхранението му. Второто съ-

противление е това при врязването на куршума във входа към нарежите, куршумния вход /отнася се за нарежните цеви/. Тук усилията са значително по-големи, тъй като кръглото сечение на куршума в зоната на точния калибър претърпява сериозна деформация. На прак-

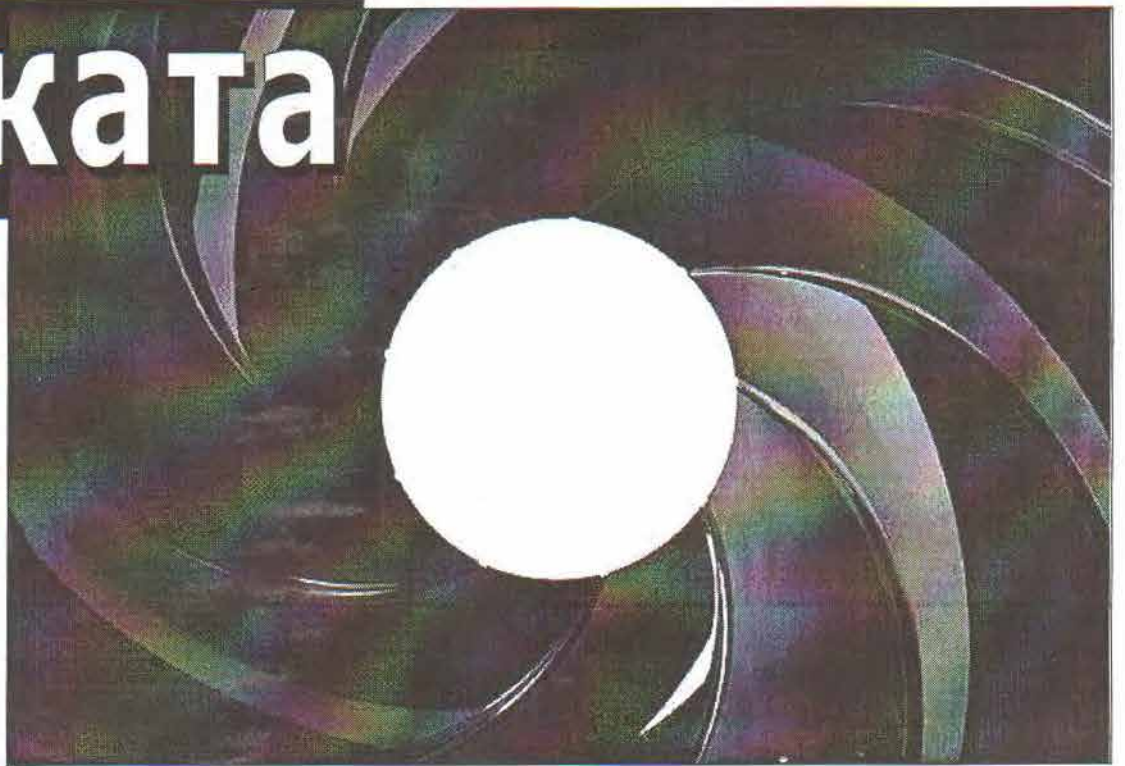
тика чрез валцоване, тялото на куршума придобива сложна конфигурация, негативна на профила на цевта. Така увеличеното съпротивление на придвижването на куршума увеличава налягането в камерата до Ртах, тъй като част от материала на куршума запълва браздите в нарежа и по този начин уплътнява изтичането на газове напред между себе си и стените на цевта. Това още повече увеличава налягането. За това натоварване се оразмеряват стените на патронника и цевта, плюс даден коефициент за сигурност. Важно условие в изработката на цевта е това, че куршума преди изстрела трябва да е навлязъл и да е уплътнен в куршумния вход. Ако това не е така, а има луфт, ще се получи т.н „куршумен скок“. Същото

може да се получи и ако куршума е набит в гилзата повече от нормалното и при влизане на патрона същият не е допрял до куршумния вход. Това явление е вредно, понеже води до неточността на попаденията или до преждевременно износване на оръжието от динамичното натоварване. Възможно е и обратното - куршума да се набие прекалено много в куршумния вход и при изваждане на неизстреляния патрон той да се „разкернира“, да се изсипе барута, а самия куршум да се вади с шомпол.

При боеприпасите за гладкоцевно оръжие, ако то е отдавнашно производство, обикновено патронниците са по-къси и не са съобразени с патроните, които са кернирани със сгъване тип „звезда“. Тогава материала на



И отката



сгъвката при изстрел навлиза в самата цев, като по този начин стеснява диаметъра. Резултатът е силен откат при преминаването на снаряда през това стеснение. Налага се удължаване на патронника. Независимо от горното, за да придадат определена групираност на съчменния снап, конструкторите проектират цевите с най-разнообразни разширения, или стеснения в диаметрите по цялата дължина на цевта. Това също влияе на силата на отката

В зората на създаването на основните видове огнестрелни оръжия, до размерите за разрушаване или раздуване на цевта и други детайли, се е достигало по емпиричен път, т.е. „проба-грешка“ и връщане на предишния размер. Сега съществуват таблици, от които се знае за какво налягане /

измерва се в барове/ , от какъв материал, какви гранични размери са нужни.

Деформациите на куршума при навлизането му в браздите и полетата, споменати по-горе, отнемат значителна част от енергията на барутните газове, но това е неизбежно. Нарезите, които придават въртеливо (около надлъжната му ос) движение на куршума, създават по-голямо триене от гладкоцевните канали. Под въздействието на увеличаващите се барутни газове, в съдружие с високата температура, куршума

преодолява триенето и започва равномерно ускорително да се придвижва към предния край на цевта, т.е. към дулния срез, като по този начин неизбежно камерата на горене се разширява, и налягането естествено спада. Завъртането на куршума не е самоцелно. Чрез него - с т. н. „жироскопичен ефект“, се стабилизира външния полет на снаряда / куршума/. Това повишава точността и далекобойността на попадението и оправдава енергийния преразход. С увеличаване на

скоростта V и придвижването на куршума напред и вече увеличеният обем на камерата на горене зад него, където е проектирано създаването на нужното метателно налягане и добиване на необходимата скорост и намаляване на интензитета на барутното горене, води до плавно спадане на налягането, като то достига до нула на няколко сантиметра пред дулния срез (уточняване на сантиметрите е възможно само за конкретна цев и конкретен боеприпас).

Следва
О.р. п-к Костагин ИХЧИЕВ