

HUDOBNÁ TRIEDA III

Plechové dychové nástroje v symfonickom orchestri

TRÚBKA
LESNÝ ROH
TROMBÓN
TUBA

LESNÝ ROH

🇮🇹 corno (francese) 🇩🇪 Waldhorn 🇬🇧 French horn 🇫🇷 cor (d'harmonie) 🇮🇹 kúrt

- plechový dychový hudobný nástroj, ktorého základom je nátrubok a ohnutá kovová trubica (resp. sústava trubíc) s ventilmi.



- hudobník pri hraní ľavou rukou obsluhuje klapky ventilov, nátrubok prikladá k perám a pravou rukou vloženou do ozvučnice podopiera nástroj.

- **tón** na lesnom rohu vzniká tak, že hudobník vibruje („bzučí“) zovretými perami a zároveň fúka rozkmitaný vzduch do nástroja cez nátrubok. Z nátrubku sa vibrácia prenáša do celého nástroja.



- **výška tónu** sa mení v prvom rade tlakom vzduchu fúkaného do nástroja, ktorý hudobník ovláda zovretím pier, tzv. **nátiskom***: čím sú pery pri hraní zovretejšie, tým vyšší je tlak vzduchu, ktorý prúdi pomedzi pery do nástroja a tým vyšší je aj znejúci tón a naopak, keď sú pery hudobníka zovreté pod nižším tlakom, znejúci tón je nižší.
- základný **tónový rozsah** plechových dychových nástrojov je daný dĺžkou trubice (v prípade sláčikových nástrojov

je to dĺžka strún) – čím dlhšia je trubica, tým hlbší je základný tón. Na lesnom rohu a trúbke môže hudobník ovládať výšku tónu aj používaním **ventilov** (piestových, alebo otočných), ktoré slúžia na skrátenie cesty vzduchu prúdiaceho trubicou (na jednoduchom lesnom rohu), alebo **sústavou trubíc rôznych dĺžok** (v prípade dvojitého a trojitého lesného rohu). Hudobník ventily ovláda stláčaním klapiek.

- **základné ladenia** lesného rohu sú „in B“, a „in F“. Hudobníci dnes hrajú, z praktických dôvodov, zvyčajne na dvojitých a trojitých lesných rohoch, kombinujúcich obe základné ladenia.

Základné ladenie lesného rohu, podobne, ako aj u ostatných dychových nástrojov, je určené dĺžkou trubice, cez ktorú prechádza vydýchnutý rozkmitaný vzduch. Vyššie tóny dosahuje hudobník pri hraní nielen zmenou tlaku nátisku, ale aj skrátením trubice.

Je to dané prirodzenými princípmi, ktoré pred 2500 rokmi objavil grécky filozof **Pytagoras**, keď odhalil, že vzťahy medzi jednotlivými tónmi – **intervalové vzťahy***** – je možné vyjadriť pomerom čísel.

Vysvetlenie: Pytagoras zistil, že napnutá struna rozdelená na polovicu, teda v pomere 2:1, znie o čistou oktávu*** vyššie, a že keď strunu rozdelí na inom konkrétnom mieste, zaznie iný tón, ktorý je taktiež možné vyjadriť presným matematickým zlomkom (pomerom rozdelenia struny – napr. 3:2, 4:3 a pod.). Takýmto postupným delením struny vzniká tzv. rad **aliquotných tónov**, t. j. tónov odvodených z pôvodnej struny jej delením na presne určených miestach.

Rovnaký princíp funguje aj pre dychové nástroje, pričom rozhodujúcim faktorom je namiesto struny dĺžka trubice. Čím je trubica dlhšia, tým je znejúci tón hlbší, čím je kratšia, tým je tón vyšší.

* Slovo „**nátisk**“ je prevzaté z češtiny. Vyjadruje fenomén napätia pier a tlaku vdychovaného vzduchu pri hraní na dychových nástrojoch. V Krátkom slovníku slovenského jazyka má tento výraz celkom iný význam, no v hudobnej terminológii je neodmysliteľnou súčasťou slovníka každého hudobníka a jeho použitie sa v bežnej slovenčine zakorenilo natoľko, že slovenskému ekvivalentu „nátlačok“ už v hudobnom kontexte málokto rozumie.

** **Intervalové vzťahy** predstavujú rozdiel medzi vzdialenosťami a výškami dvoch tónov idúcich za sebou. Názvy intervalov sú odvodené od radových čísloviek v latinčine – prima, sekunda, tercia, kvarta, kvinta, sexta, septima, oktáva.

*** **Oktáva** je pomenovanie vzdialenosti (intervalu) medzi prvým a ôsmym tónom diatonickej stupnice. **Diatonická stupnica** obsahuje v rámci jednej oktávy 5 celých tónov a 2 poltóny. Pre ilustráciu: základnú diatonickú stupnicu na klavíri tvoria biele klávesy: od c1 po c2. **Chromatická stupnica** obsahuje v rámci jednej oktávy 12 poltónov, na klavíri zaznie postupným stlačením všetkých bielych a čiernych kláves.

V Hudobnej triede spoznáваме hudobné nástroje v symfonickom orchestri.

Symfonický orchester sa zrodil začiatkom 17. storočia v Európe.

V orchestri sú zvyčajne zastúpené tri veľké „množiny“ nástrojov: sláčikové, dychové a bicie. V prvej množine sú nástroje, na ktorých sa hrá ťahom sláčika, v druhej dychom (fúkaním), v tretej úderom.

Pri bližšom pohľade zistíme, že orchester tvoria skupiny **sláčikových nástrojov** (patria do nej husle, viola, violončelo a kontrabas), **drevených dychových nástrojov** (flauta, hoboje, klarinet, fagot), **plechových dychových nástrojov** (lesný roh, trúbka, trombón, tuba) a **bicích nástrojov** (tympany, veľký bubon, malý bubon, xylofón, činely a d.). V orchestri však môžeme príležitostne stretnúť aj rôzne **klávesové nástroje** (klavír, čembalo, organ), či **brnkacie nástroje** (gitara, lutna, mandolína).

Svet hudobných nástrojov je nesmierne pestrý a bohatý a zahŕňa stovky rôznych druhov nástrojov z celého sveta. Vedný odbor, ktorý sa zaoberá hudobnými nástrojmi (ich dejinami, vývojom, stavbou, akustickými vlastnosťami) sa nazýva **organológia**.

Fungovanie orchestra je celá veda, pretože sa v ňom musia zosúladiť hudobné nástroje, ktoré sa odlišujú stavbou, jedinečným zvukom a spôsobom hry – sláčikové, drevené dychové, plechové dychové, bicie nástroje.

Navyše, v orchestri sú zastúpené aj tzv. **transponujúce nástroje** (transponovať - z latinského *transponere* = premiestniť). Pre tieto nástroje platia špeciálne pravidlá, ktoré sú podmienené tým, že oproti ostatným nástrojom majú v dôsledku svojej veľkosti a stavby iné (transponované, t. j. posunuté) základné ladenie. Táto skutočnosť sa premieta do notového zápisu a správneho spôsobu jeho čítania, ktorý musí hráč, hudobný skladateľ a dirigent suverénne ovládať.

V orchestri medzi transponujúce nástroje patria **anglický roh** (príbuzný hoboju), **klarinet**, niektoré **trúbky**, **lesný roh**, **tuba**.

Keď hrajú netransponujúce nástroje (sláčikové nástroje, flauta, hoboje, fagot, trúbka „in C“, trombón, klavír), znejú tóny v rovnakej výške, v akej sú zapísané v notách („in C“); pri hre transponujúcich nástrojov znejú tóny v istom danom intervalovom posune v porovnaní s notovým zápisom.

Príklady transpozícií:

klarinet – ladenie „in A“: v notách je zapísané c1, znie tón o malú terciu nižšie: a

lesný roh – ladenie „in B“: v notách je zapísané c1, znie tón o veľkú sekundu nižšie: b

Intervalový posun sa vzťahuje vždy na celý notový zápis transponujúceho nástroja, to znamená, že všetky tóny A-klarinetu znejú o malú terciu nižšie a všetky tóny lesného rohu „in B“ o veľkú sekundu nižšie, ako sú zapísané.

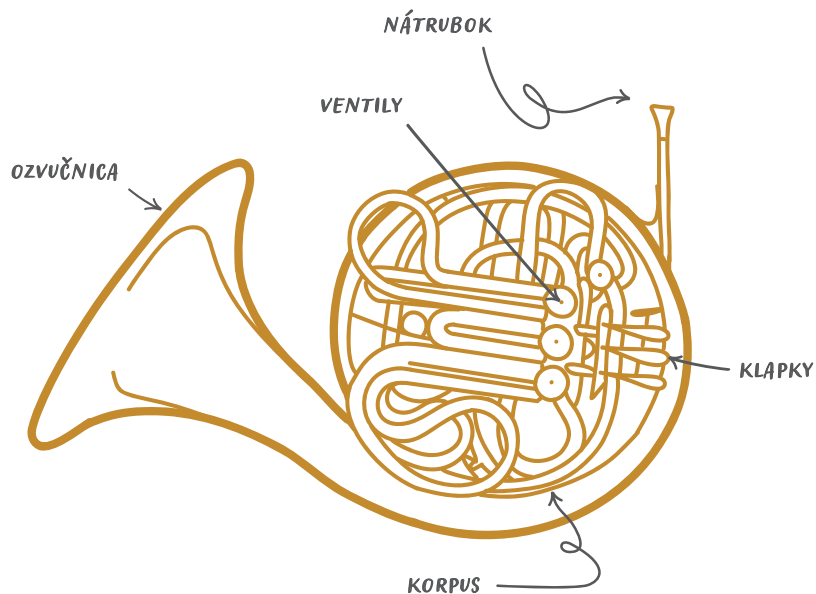
Dôvody pre túto zdanlivú „komplikačiu“ sú čisto praktické (súvisia s veľkosťou nástroja a jeho zvukovými vlastnosťami). Hudobníkom to vyhovuje, každý sa v tom bez problémov naučí orientovať a je to z praktického hľadiska najjednoduchšie riešenie. Najnáročnejšie je to pre skladateľa, v problematike hudobných nástrojov musí byť dokonale zorientovaný, aby jeho dielo v notovom zápise v praxi, t. j. pri predvedení s orchestrom, bez problémov fungovalo.

ZHRNUTIE ŠPECIFÍK PLECHOVÝCH DYCHOVÝCH NÁSTROJOV

- na všetkých plechových dychových nástrojoch sa tón tvorí prostredníctvom vibrácie pier, prenášanej cez nátrubok do nástroja.
- jednotlivé nástroje skupiny plechových dychových nástrojov majú rozdielnu veľkosť, alebo presnejšie, odlišnú dĺžku trubice (a v závislosti od toho výšku znenia).
- trúbky, lesné rohy a tuba sa skladajú zo sústavy trubíc rôznych dĺžok, ktoré prostredníctvom ventilových mechanizmov umožňujú zmenu ladenia nástroja počas hry.
- na trombóne slúži na skracovanie a predlžovanie trubice (a na zmenu tónovej výšky) tzv. znižec – špeciálna pohyblivá trubica v tvare písmena U.
- lesný roh, trúbka a tuba sú tzv. transponujúce nástroje, t. j. ladia sa podľa špecifických pravidiel, trombón je nástroj netransponujúci, jeho ladenie je v súlade s notovým zápisom.

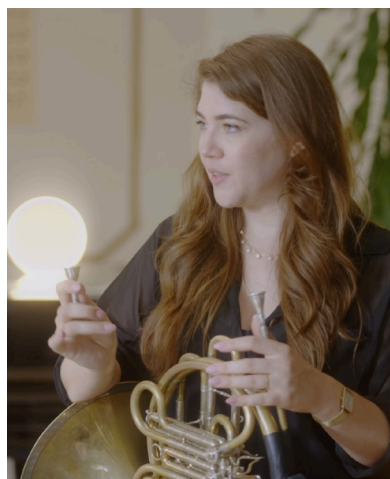


Z AKÝCH ČASTÍ SA SKLADÁ?



Najdôležitejšími časťami lesného rohu sú:

- **korpus** – telo nástroja = ohnutá mosadzná trubica (alebo sústava trubíc), na konci sa rozširujúca do **ozvučnice**
- oddeliteľný **nátrubok** (trubica bez nátrubku je nefunkčná)
- **ventily** (piestové, alebo otočné; moderné lesné rohy majú zvyčajne 3 alebo 4 piestové ventily) a **klapkový systém**



Z ČOHO SA VYRÁBA?

Lesný roh sa v súčasnosti, rovnako ako ostatní členovia rodiny plechových dychových nástrojov, vyrába z mosadzných zliatin, výnimočne aj z alpaky.

VEDELI STE, ŽE...?

Rakúsky etnomuzikológ **Erich von Hornbostel** (1877 – 1935) a nemecký muzikológ **Curt Sachs** (1881 – 1959) vytvorili prehľadný systém, ktorý je dnes známy ako **Sachsova-Hornbostelova klasifikácia hudobných nástrojov**. Hudobné nástroje rozdeľuje do skupín podľa toho, **akým spôsobom sa na nich tvorí zvuk**.

Základné skupiny hudobných nástrojov podľa Sachsovej-Hornbostelovej klasifikácie sú tieto:

- **Idiofóny**, alebo tzv. samozvúčné nástroje. Tón vzniká vibrovaním celého nástroja alebo jeho súčastí. Patria sem takmer všetky bicie nástroje (okrem bubnov) – napr. triangel, činely, zvonkohra, gong a i.
- **Membranofóny**, alebo tzv. blanozvúčné nástroje. Tón vzniká kmitaním membrány, ktorá býva vyrobená z kože alebo plastu. Patria sem najmä bubny, tamburíny, tympany a i.
- **Chordofóny**, alebo tzv. strunozvúčné nástroje. Zvuk vzniká rozochvievaním struny alebo strún, ktoré sú napnuté medzi dvoma bodmi. Patria sem strunové nástroje a tiež niektoré klávesové nástroje – napr. klavír, čembalo, cimbal, husle, viola, violončelo, kontrabas, gitara a i.
- **Aerofóny**, tzv. vzduchozvúčné nástroje. Zvuk vzniká kmitaním vzduchu vo vzduchovom valci. Patria sem napr. harmonika, trúbka, lesný roh, priečna flauta, hobo, klarinet, fagot a i.
- **Elektrofóny**, teda nástroje, v ktorých zvuk vzniká elektricky. Patria sem napr. elektrická gitara, syntetizátor a pod.

Podľa Sachsovej-Hornbostelovej klasifikácie je lesný roh aerofón s nátrubkom a ventilmi; v symfonickom orchestri patrí do skupiny plechových dychových nástrojov.



Z HISTÓRIE

Predchodcami dnešných lesných rohov a plechových dychových nástrojov vôbec boli rôzne zvieracie rohy. Až do polovice 16. storočia bol predchodca moderného lesného rohu používaný poľovníkmi ako komunikačný prostriedok napr. počas poľovačiek. Rozšírené boli aj poštové rohy, ktorých signály slúžili na ohlásenie príchodu pošty. Telo nástroja bolo preto ohýbané tak, aby sa dal nosiť na pleci a rozozvučať pri jazde na koni. Ozvučnica navyše smerovala dozadu, aby neprekážala jazdcovi.

Lesný roh je veľmi podobný trúbke – zvuk v ňom vzniká vibráciou pier. Možno aj preto má jeho vývoj takmer identickú históriu ako trúbka.

Rohy vyrobené do polovice 19. storočia sa nazývajú **prirodzené rohy**, resp. **invenčné rohy**. Pozostávali iba zo stočenej trubice, nátrubku a ozvučnice. Tieto nástroje mali obmedzený tónový rozsah a nebolo možné na nich zahrať kompletnú chromatickú stupnicu*.

V 18. storočí sa preto vyvinula **technika ručného zapchávania ozvučnice** (vkladanie pravej ruky do vnútra trubice cez ozvučnicu), ktorá slúžila na zmenu výšky tónov. Intonačná stabilita a kvalita tónu však bola krehká. Odstránenie týchto obmedzení priniesol v polovici 19. storočia **vynález ventilov** umožňujúcich okamžitú a jednoduchú zmenu tónovej výšky prostredníctvom skrátenia alebo predĺženia vzduchového stĺpca v nástroji. Na lesnom rohu s ventilmi je možné zahrať stabilnú chromatickú stupnicu.

Koncom 19. storočia bol vynájdený **dvojitý lesný roh**, ktorý spájal dve trubice rôznych dĺžok, v 20. storočí bol vynájdený **trojité lesný roh**.

RÔZNE TECHNIKY HRY NA LESNOM ROHU

- **frullato** („trepotavý zvuk“) – hráč pri fúkaní do nástroja zároveň vyslovuje vibračné „r“ vo forme „rrrr...“
- **multifón** (multiphonic) – špeciálna technika, umožňujúca hrať na nástroji súzvuky (zvuky zložené z viacerých súčasne znejúcich tónov)
- **technika ručného zapchávania ozvučníka** – vkladanie pravej ruky do vnútra trubice cez ozvučnicu, výsledkom čoho je zmena výšky tónu
- **hranie s dusítkom** – v partitúre býva označené po taliansky **con sordino**. Vloženie dusítka do ozvučnice tlmi silu zvuku (nástroj hrá tichšie) a mení jeho farbu

* **Chromatická stupnica** je zložená z dvanástich tónov rôznych výšok, pričom každý tón je od svojich dvoch susedných tónov vzdialený na interval jedného tzv. poltónu. Na klavíri chromatickú stupnicu dosiahneme postupným stlačením všetkých kláves, napr. od c1 až po c2.

TYPY LESNÝCH ROHOV

PRIRODZENÝ ROH

- jedna trubica s nátrubkom. Nemá ventily, a preto je na ňom možné zahrať iba základný rad alikvotných tónov, pričom základný tón (najnižší tón) nástroja je daný dĺžkou trubice.

INVENČNÝ ROH

- jedna trubica s nátrubkom. Nemá ventily, hráčovi však umožňuje v relatívne krátkom čase zmeniť základné ladenie nástroja prostredníctvom ručnej výmeny trubíc slúžiacich na skrátenie alebo predĺženie vzdialenosti, ktorou vzduch prechádza v nástroji.

JEDNODUCHÝ LESNÝ ROH

- jedna trubica, zvyčajne s 3 ventilmi. Keď hráč prstom stlačí na nástroji príslušnú klapku, mechanizmus ventilu funguje ako by-pass a istý úsek trubice skráti, čo sa prejaví zmenou výšky znejúceho tónu. Obdobou jednoduchého lesného rohu je tzv. **viedenský roh**.

DVOJITÝ LESNÝ ROH

- nástroj s dvomi trubicami v rôznom ladení (t. j. odlišných dĺžok), s 3-4 ventilmi



TROJITÝ LESNÝ ROH

- nástroj s tromi trubicami v rôznom ladení (t. j. odlišných dĺžok), až s 5 ventilmi

WAGNEROVA TUBA

- nástroj, ktorý vznikol na objednávku významného nemeckého operného skladateľa Richarda Wagnera (1813 – 1883). Názov tuba bol pre nástroj zavedený kvôli jeho veľkosti a vizuálnej podobnosti s tubou, nátrubok a princíp hry je však bližší lesnému rohu. Okrem R. Wagnera, ich vo svojich symfóniách využíval aj rakúsky hudobný skladateľ Anton Bruckner (1824 – 1896). Zaujímavosťou je, že nástroj našiel uplatnenie aj v balkánskych dychových kapelách.

PRÍBUZNÉ NÁSTROJE:

- ostatné plechové dychové nástroje
- nátrubkové nástroje z iných materiálov (drevo): cink (cornetto), alpský roh, didgeridoo, fujara trombita, a i.

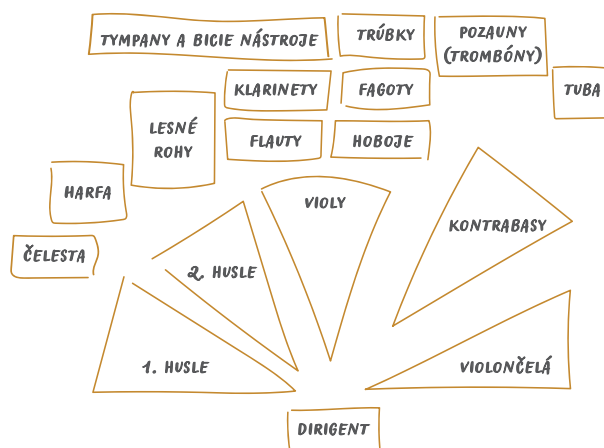
VYUŽITIE

Historické formy rohov sa nevyužívali ako hudobné, ale ako signálne nástroje – na bojiskách, pri poľovačkách, ohlasovali príchod pošty; mestskí a dvorní trubači fanfárami dotvárali a členili dôležité spoločenské alebo cirkevné udalosti.

Na dvore francúzskeho kráľa Ľudovíta XIV. („Kráľ Slnko“) boli fanfáry a lovecká hudba v podaní prvotriednych hráčov súčasťou veľkolepých poľovačiek. Koncom 17. storočia sa ich popularita rýchlo šírila. Po technických vylepšeniach vo Viedni začal nástroj začiatkom 18. storočia postupne prenikať aj do orchestrálnych skladieb.

Lesný roh je v klasickej hudbe využívaný aj ako sólový nástroj. Je stabilnou súčasťou dychových orchestrov a bigbandov.

V symfonickom orchestri sú obyčajne obsadené 2 – 4 lesné rohy, v závislosti od repertoáru.



SLÁVNÍ HRÁČI NA LESNOM ROHU

Dennis Brain (1921 – 1957)

Zdeněk Tyšár (1945 – 2006)

Barry Tuckwell (1931 – 2020)

Radovan Vlatković (1962)

Hermann Baumann (1934)

Stefan Dohr (1965)

Peter Damm (1937)

Sarah Willis (1968)

Dale Clevenger (1940 – 2022)

Radek Baborák (1976)

Anthony Halstead (1945)

a i.

Z REPERTOÁRU LESNÉHO ROHU (VÝBER)

GEORG PHILIPP TELEMANN
(1681 – 1767)

[Koncert pre 2 lesné rohy, sláčikový orchester a basso continuo F dur, TWV 52 F3](#)

JOHANN SEBASTIAN BACH
(1685 – 1750)

[Brandenburský koncert č. 1 F dur, BWV 1046](#)

JOSEPH HAYDN (1732 – 1809)

[Koncert pre dva lesné rohy a orchester Es dur](#)

GIOVANNI PUNTO (JAN VÁCLAV STICH)
(1746 – 1803)

[Koncert pre lesný roh a orchester č. 7 Es Dur, 2. a 3. časť](#)

WOLFGANG AMADEUS MOZART (1756 – 1791)

[Koncert pre lesný roh a orchester č. 2 Es Dur, KV 417, 3. časť](#)

[Koncert pre lesný roh a orchester č. 4 Es Dur, KV 495](#)

[Kvinteto pre lesný roh, husle, 2 violy a violončelo Es dur, KV407, 3. časť](#)

LUDWIG VAN BEETHOVEN
(1770 – 1827)

[Sonáta pre lesný roh a klavír F Dur, op. 17](#)

ROBERT SCHUMANN
(1810 – 1856)

[Koncertný kus pre 4 lesné rohy a orchester op. 86](#)

JOHANNES BRAHMS
(1833 – 1897)

[Trio pre husle, lesný roh a klavír Es Dur, op. 40](#)

CAMILLE SAINT-SAËNS
(1841 – 1921)

[Romanca, op. 36](#)

PAUL DUKAS (1865 – 1935)

[Villanelle pre lesný roh a klavír](#)

REINHOLD GLIÈRE (1875 – 1956)

[Koncert pre lesný roh a orchester B Dur, op. 91](#)

RICHARD STRAUSS
(1864 – 1949)

[Koncert pre lesný roh a orchester č. 1 Es Dur, op. 11](#)

LESNÝ ROH V SYMFONICKÝCH DIEĽACH (VÝBER)

CARL MARIA VON WEBER
(1786 – 1826)

[Oberon, predohra k opere](#)

FRANZ LISZT (1811 – 1886)

[Les Préludes, symfonická báseň č. 3](#)

RICHARD WAGNER
(1813 – 1883)

[Zlato Rýna, WWV 86A, opera](#)

ANTON BRUCKNER
(1824 – 1896)

[Symfónia č. 4 Es Dur „Romantická“](#)

[Symfónia č. 7 E dur – sólo pre lesné rohy a Wagnerove tuby](#)

JOHANNES BRAHMS
(1833 – 1897)

[Symfónia č. 1 c mol, op. 68](#)

PIOTR ILJIČ ČAJKOVSKIJ
(1840 – 1893)

[Symfónia č. 5 e mol, op. 64](#)

[Talianske capriccio, op. 45](#)

[Labutie jazero, hudba k baletu, op. 20](#)

ANTONÍN DVOŘÁK
(1841 – 1904)

[Symfónia č. 9 e mol, op. 95 „Z Nového sveta“](#)

[Koncert pre violončelo a orchester h mol, op. 104](#)

JULES MASSENET (1842 – 1912)

[Orchestrálna suita č. 7 „Scènes alsaciennes“](#)

GUSTAV MAHLER (1860 – 1911)

[Symfónia č. 1 D dur](#)

[Symfónia č. 6 a mol](#)

RICHARD STRAUSS
(1864 – 1949)

[Alpská symfónia, op. 43](#)

[Život hrdinu, symfonická báseň, op. 40](#)

MAURICE RAVEL
(1875 – 1937)

[Pavana za mŕtvu infantku](#)

IGOR STRAVINSKIJ
(1882 – 1971)

[Vták Ohnivák – suita z baletu](#)

[Vták Ohnivák – suita z baletu](#)

DMITRIJ ŠOSTAKOVIČ
(1906 – 1975)

[Symfónia č. 5 d mol, op. 47](#)

[Symfónia č. 8 c mol, op. 65](#)

OTÁZKY

1. Z akých častí sa skladá lesný roh?
2. Z akých materiálov sa vyrába?
3. Do akej nástrojovej skupiny patrí lesný roh v symfonickom orchestri a do akej skupiny patrí podľa Sachsovej – Hornbostelovej klasifikácie?
4. Čo je to „nátisk“?
5. Ktorému významnému gréckemu filozofovi sa pripisuje objavenie princípu matematického vyjadrenia tónových intervalov?
6. Na aký účel sa kedysi využívali historické formy lesného rohu?
7. **PRÉMIOVÁ ÚLOHA:** Skús si postupne vypočítať všetky diela, alebo aspoň sa do všetkých na chvíľu započúvaj, a zostaň niekoľko minút pri tom diele, ktoré ťa najviac zaujme. Zostav rebríček tvojich TOP 3 skladieb alebo skladateľov. Ktoré dielo pre lesný roh sa ti páči najviac a čím ťa oslovilo?