10.

BACKGROUND PAPER FOR

POLICY RECOMMENDATIONS

TO MANAGE UNUSUAL AND CONFLICT SITUATIONS INVOLVING SNOW LEOPARDS

۱۰.

برفانی چیتے سے متعلقہ کسی بھی غیر معمولی صورت حال اور تنازعے کی
کو سنبھالنے کےلیے پالیسی سفارشات

جون ۲۰۲۰

JUNE 2020

10. BACKGROUND PAPER FOR POLICY RECOMMENDATIONS TO MANAGE UNUSUAL AND CONFLICT SITUATIONS INVOLVING SNOW LEOPARDS

۱۰۔ برفانی چیتے سے متعلقہ کسی بھی غیر معمولی صورت حال اور تنازعے کی کو سنبھالنے کےلیے پالیسی سفارشات

Background

پس منظر

Snow leopards are under threat. The Bishkek Declaration 2017, endorsed by the 12 snow leopard range countries, recognizes that threats to snow leopards are on the rise and that there is a need to develop policies and build capacity at multiple levels. It also identifies the role of the GSLEP Secretariat in strengthening snow leopard conservation across its distribution range through collaboration and sharing information about best practices, capacity building and policy recommendations.

برفانی چیتے خطرے میں ہیں۔ بشکیک اعلامیہ ۲۰۱۷، جو کہ برفانی چیتے کی حدود والے ۱۲ ممالک سے توثیق شدہ ہے، نے تسلیم کیا ہے کہ برفانی چیتے کو لاحق خطرات بڑھ رہے ہیں اور متعدد سطح پر پالیسیاں تیار کرنے اور صلاحیت بڑھانے کی ضرورت ہے۔ اس سے بہتر طریقوں، صلاحیت کی تشکیل اور پالیسی سفارشات کے بارے میں باہمی تعاون اور معلومات کے تبادلے کے ذریعے اس کے پھیلاؤ کی حد میں برفانی چیتے کے تحفظ کو مضبوط بنانے میں عالمی پروگرام برائے تحفظِ برفانی چیتا و ماحولیاتی نظام (جی ایس ایل ای پی) سیکرٹریٹ کے کردار کی بھی نشاندہی ہوتی ہے۔

The GSLEP Secretariat recently received requests from various representatives of the Steering Committee to consult with snow leopard experts and develop a policy brief on managing snow leopards in unusual or conflict situations. Although snow leopards are mostly elusive, they occasionally come in contact with people and livestock. This policy brief has been prepared by a working group of international and range country snow leopard scientists and conservationists. The document is in continuation of the earlier nine policy briefs called "Background Papers for Snow Leopard and Ecosystem Conservation Forum Policy Recommendations (2017)" that addressed different themes relevant to snow leopard conservation.

عالمی پروگرام برائے تحفظِ برفانی چیتا و ماحولیاتی نظام سیکرٹریٹ کو حال ہی میں اسٹیئرنگ کمیٹی کے مختلف نمائندوں کی جانب سے برفانی چیتے کے ماہرین سے مشورہ کرنے اور غیر معمولی یا تنازعہ کی صورتحال میں برفانی چیتے کے انتظام سے متعلق پالیسی مختصر تیار کرنے کی درخواستیں موصول ہوئی ہیں۔ اگرچہ برفانی چیتے زیادہ تر مضمحل ہیں ، لیکن وہ کبھی کبھار لوگوں اور مویشیوں کے نزدیک آ جاتے ہیں۔ یہ پالیسی مختصر بین الاقوامی اور برفانی چیتے کے مسکن والے ممالک کے سائنس دانوں اور تحفظ پسندوں کے ایک کام کرنے والے گروہ نے تیار کیا ہے۔ یہ دستاویز اس سے پہلے کی گئی نو پالیسی بریفس کا تسلسل ہے جس کو "بیک گراؤنڈ پیپرز فار سنو لیپرڈ اینڈ ایکو سسٹم کنزرویشن فورم پالیسی ریکومنڈیشن (۲۰۱۷)" کہا جاتا ہے جس میں برفانی چیتے کے تحفظ سے متعلق مختلف موضوعات پر توجہ دی گئی تھی۔

This policy brief, prepared by the working group upon request of the GSLEP Secretariat, is meant to be a resource for range country governments to develop or adapt their standard operating procedures (SOPs) and policies to manage snow leopards in unusual or conflict situations. The guidelines in this policy brief are based on the most up-to-date information and scientific evidence. The guidelines may also be used to create awareness material for local communities and other stakeholders, and to support appropriate community-based conservation initiatives.

عالمی پروگرام برائے تحفظِ برفانی چیتا و ماحولیاتی نظام سیکرٹریٹ کی درخواست پر کام کرنے والے گروہ کے ذریعہ تیار کردہ یہ پالیسی مختصر، حد ملک کی حکومتوں کو اپنے معیاری آپریٹنگ طریقہ کار (ایس او پیز) کو تیار کرنے اور ان کے غیر معمولی یا تنازعہ کی صورتحال میں برفانی چیتے کا انتظام کرنے کی پالیسیوں کے لئے ایک ذریعہ بنانا ہے۔ اس پالیسی مختصر میں رہنما اصول انتہائی تازہ ترین معلومات اور سائنسی شواہد پر مبنی ہیں۔ ہدایات کا استعمال مقامی برادریوں اور دیگر متعلقین کے لئے بیداری کا مواد تیار کرنے اور برادری پر مبنی تحفظ کے مناسب اقدامات کی حمایت کے لئے بھی کیا جاسکتا ہے۔

Human interactions with snow leopards over livestock predation
مویشیوں کے شکار پر برفانی چیتے کے ساتھ انسانی تعامل

Research has shown that snow leopards prefer to prey on wild ungulates such as blue sheep, ibex, markhor and argali, but, opportunistically, they also kill livestock when available. **Snow leopards seldom attack livestock in the pastures if they are actively guarded**. If unattended, however, livestock becomes easy prey for them, especially the stragglers. Domestic sheep and goat, and the young or weak among horses, yaks, and cows fall prey to the snow leopard. Poorly constructed night time corrals with low walls or unsecured doors or windows are also vulnerable to attacks. Such cases are relatively rare but often result in multiple livestock getting killed in a single attack.

تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ برفانی چیتے نیلی بھیڑوں، آئیکس، مارخور اور ارگالی جیسے جنگلی لخت جانوروں کا شکار کرنے کو ترجیح دیتے ہیں، لیکن موقع پرستی سے وہ دستیاب مویشیوں کو بھی مار دیتے ہیں۔ اگر چراگاہوں میں فعال طور پر مویشیوں کی حفاظت کی جاتی ہے تو برفانی چیتے بہت کم ان پر حملہ کرتے ہیں۔ تاہم، اگر تن تنہا چھوڑ دیے جائیں تو، مویشی ان کے لئے آسان شکار بن جاتے ہیں، خاص کرآوارہ اور بھٹکے ہوئے جانور۔ گھریلو بھیڑیں اور بکریاں، اور گھوڑوں، یاکوں، اور گایوں میں جو چھوٹے یا کمزور ہوں وہ برفانی چیتے کا شکار ہوجاتے ہیں۔ ناقص طور پر تعمیر کیے گئے باڑے جن کی دیواریں نیچی ہوں یا غیر محفوظ دروازے یا کھڑکیاں ہوں بھی حملوں کے زد پذیر ہوتے ہیں۔ اس طرح کے واقعات نسبتا معدود ہوتے ہیں مگراکثر ان کے نتیجے میں ایک ہی حملے میں متعدد مویشی ہلاک ہوجاتے ہیں۔

Managing snow leopard killing livestock in the pastures
چراگاہوں میں مویشیوں کو مارنے والے برفانی چیتے کا انتظام کرنا

- Snow leopards seldom attack livestock that are actively guarded. If, however, livestock are attacked by snow leopards in the pastures, **it is recommended that the grazing area is shifted for 4-10 days.** This is because snow leopards tend to stay close to their kill for several days and grazing in the same area could cause further attacks.

برفانی چیتے شاذ و نادر ہی ایسے مویشیوں پر حملہ کرتے ہیں جن کی فعال طور پر حفاظت کی جاتی ہے۔ تاہم، اگر چراگاہوں میں مویشیوں پر برفانی چیتے نے حملہ کیا ہے، **تو یہ تجویز کیا جاتا ہے کہ چرنے کا علاقہ ۴ سے ۱۰ دن کے لئے منتقل کردیا جائے۔** اس کی وجہ یہ ہے کہ برفانی چیتے کئی دن تک ان کے ہلاک کیے گئے جانوروں کے قریب رہتے ہیں اور اسی علاقے میں چرنے سے مزید حملے ہوسکتے ہیں۔

- It is **strongly advised against disturbing the carcass in the pasture or collecting meat from it**. This is to minimize the risks of the snow leopard killing additional livestock, and contracting serious zoonotic diseases carried by snow leopards, or their parasites.

چراگاہ میں جانور کی لاش کو چھیڑنے یا اس سے گوشت اکٹھا کرنے سے باز رہنے کا سختی سے مشورہ دیا جاتا ہے۔ اس سے برفانی چیتے کے اضافی مویشیوں کی ہلاکت کے خطرات کو کم کرنا اور برفانی چیتے یا ان کے پرجیویوں کے ذریعہ ہونے والی خطرناک حیوانی بیماریوں کے امکان کو کم کرنا ہے۔

Managing snow leopard killing livestock in corrals
باڑوں میں مویشیوں کو ہلاک کرنے والے برفانی چیتے کا انتظام کرنا

- In instances of snow leopards getting inside corrals and killing livestock, **immediate and spontaneous release of the snow leopard from the corral or any other confined space must be prioritized.** The snow leopard must be left a way to escape; minimal human disturbance ensured; and the **cat be allowed to leave on its own** without being forced out or confined. The snow leopard will need to be allowed time to leave on its own after it has finished eating a portion of the kill. **The cats are usually exhausted in multiple kill cases, and should be given time to recover and**

move away on their own. People tend to confuse their exhaustion with old age or weakness, and think that taking them into captivity would help the animal. This should be avoided, and spontaneous release facilitated.

برفانی چیتے کے باڑوں میں داخل ہونے اور مویشیوں کی جان لینے کے واقعات میں، **برفانی چیتے کو باڑوں یا کسی بھی دوسری محبوس جگہ سے فوری طور پر اور بے ساختہ چھوڑنے کو ترجیح دی جانی چاہئے۔** برفانی چیتے کو بچنے کے لئے ایک راستہ چھوڑنا چاہئے؛ کم سے کم انسانی خلل یقینی بنائیں؛ اور چیتے کو زبردستی باہر دھکیلنے یا محبوس کیے بغیر **خود ہی جانے دیا جائے۔** برفانی چیتے کوموقع دینا چاہیے کہ وہ شکار کا ایک حصہ کھا لینے کے بعد خودبخود وہاں سے چلا جائے۔ **بلیوں کی نسل والے جانور عام طور پر متعدد شکار کرنے میں تھکن سے چور ہو جاتے ہیں، اور انھیں صحت یاب ہونے اور اپنے طور پر کہیں چلے جانے کے لئے وقت دیا جانا چاہئے۔ لوگ ان کی تھکن کو بڑھاپے یا کمزوری کے ساتھ الجھا دیتے ہیں اور خیال کرتے ہیں کہ ایسے جانوروں کو مقید کرنے سے ان کی مدد ہوگی۔** اس سے گریز کیا جانا چاہئے، اور بے ساختہ رہائی میں سہولت فراہم کی جانی چاہئے۔

- Any attempt to **confine or capture the snow leopard must be discouraged and avoided. Apart from being inappropriate, these attempts cause high level of stress to the animal and increase the chances of injury to the animal and people,** potentially also leading to legal and health complications.

  برفانی چیتے کو قید کرنے یا اس پر قبضہ کرنے کی کسی بھی کوشش کی حوصلہ شکنی اور پرہیز کرنا چاہئے۔ نامناسب ہونے کے علاوہ، ان کوششوں سے جانوروں کو اعلی سطحی دباؤ اور جانوروں اور لوگوں کو چوٹ پہنچنے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں، جو ممکنہ طور پر قانونی اور صحت کی پیچیدگیوں کا باعث بھی بنتے ہیں۔

- **The longer the snow leopard spends in confinement, the higher the level of stress it experiences, and greater the chances that it injures itself. Release of the animal should be the priority and managers should encourage local communities to release the snow leopard immediately without holding the animal in the corral.**

  برفانی چیتا قید میں جتنا زیادہ وقت گزارتا ہے، اس کا تناؤ جس قدر زیادہ محسوس کرتا ہے، اور اس سے امکانات زیادہ ہو جاتے ہیں کہ یہ خود کو زخمی کر دے۔ جانوروں کی رہائی کو ترجیح دی جانی چاہئے اور منتظمین کو مقامی برادریوں کی حوصلہ افزائی کرنا چاہئے کہ وہ برفانی چیتے کو باڑے میں روکے رکھنے کے بجائے فوری طور پر اسے آزاد کریں۔

- **Attempts to capture-and-release snow leopards should be avoided, and, instead, spontaneous release must be facilitated. Capture-and-release attempts, apart from causing high levels of stress and posing danger to the animal, also encourage local communities to lock-up snow leopards when they get into corrals. This can also cause the animal to be inadvertently mistreated, injured or killed in the process.**

  برفانی چیتے کو پکڑنے اور چھوڑنے کی کوششوں سے گریز کیا جانا چاہئے، اور، اس کے بجائے، آزادانہ طور پر رہائی میں آسانی پیدا کرنا چاہئے۔ گرفتاری اور رہائی کی کوششیں، اعلی سطح پر تناؤ پیدا کرنے اور جانوروں کو خطرہ لاحق کرنے کے علاوہ، مقامی برادریوں کو بھی ترغیب دیتیں ہیں کہ وہ برفانی چیتے کو باڑے میں گھستے ہی بند کر دیں۔ یہ عمل جانور کے ساتھ غافلانہ بد سلوکی، اسے زخمی یا ہلاک کردیتا ہے۔

- Attacks on people are extremely rare, but **snow leopards may try to defend themselves especially when cornered or confined in a limited space**. This can result in serious human injury. If a snow leopard enters a corral, the door and other possible exits should be left wide open and unencumbered; people and dogs should stay away, and crowds must not be allowed to gather. This will help the snow leopard to leave the area. Sometimes the snow leopard may take several hours until it leaves.

  لوگوں پر حملے انتہائی محدود ہوتے ہیں، **لیکن برفانی چیتے اپنا دفاع کرنے کی کوشش کر سکتے ہیں خصوصا جب گھیرے میں ہوں یا کسی محدود جگہ بند ہوں۔** اس کے نتیجے میں انسان کو شدید جسمانی نقصان ہو سکتا ہے۔ اگر ایک برفانی چیتے کسی باڑے میں داخل ہوتا ہے تو، دروازہ اور دیگر ممکنہ اخراجات کو پورا کھلا ہوا اور رکاوٹ سے پاک چھوڑ دینا چاہئے؛ لوگوں اور کتوں کو دور رہنا چاہئے، اور ہجوم کو جمع نہیں ہونے دینا چاہئے۔ اس سے برفانی چیتے کو علاقہ چھوڑنے میں مدد ملے گی۔ کبھی کبھار برفانی چیتے کو جانے میں کئی گھنٹے لگ سکتے ہیں۔

- If a snow leopard kills a goat or sheep inside or near a corral and has moved away, **one carcass may be shifted 1-2 km away from the corral** in the direction that the predator is likely to have gone, taking necessary health and safety precautions. Where there are no feral dogs, dragging the carcass will leave a trail scent, which the snow leopard can potentially track to find it. Doing this may improve the chances for the predator to not come back to the corral. Depending on the size of the animal, snow leopards can stay on the kill for anywhere between 2-10 days. If such a method is employed, it must be done with utmost sensitivity, and avoided in instances where it can appear insensitive

to the local people. It is important to keep in mind that, apart from imposing economic hardships, affected families may also experience fear or emotional loss when their livestock is killed.

اگر کسی برفانی چیتے نے بکری یا بھیڑ کو کسی باڑے کے اندر یا اس کے قریب ہلاک کر دیا ہے اور وہاں سے چلا گیا ہے تو، صحت اور حفاظت کی ضروری احتیاطی تدابیر اختیار کرتے ہوئے، **ایک لاش کو باڑے سے ۱سے ۲ کلومیٹر دور، اس سمت جدھر ممکنہ طور پر شکاری گیا ہو، منتقل کیا جاسکتا ہے۔** جہاں پر آوارہ کتے نہ ہوں، وہاں لاش کو گھسیٹنے سے ایک خوشبودار پگڈنڈی بن جائے گی، جس پر ممکنہ طور پر چل کر برفانی چیتا لاش تک پہنچ سکتا ہے۔ ایسا کرنے سے شکارخور جانور کے باڑے میں واپس نہ آنے کے امکانات بڑھ سکتے ہیں۔ جانوروں کی جسامت پر انحصار کرتے ہوئے، برفانی چیتے کہیں بھی ۲ سے ۱۰ دن کے درمیان اپنے شکار پر ٹھہر سکتے ہیں۔ اگر اس طرح کا کوئی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے تو، اسے حتی الامکان نزاکت کے ساتھ کرنا چاہئے، اور ایسے واقعات میں احتزاز کیا جانا چاہئے جہاں یہ مقامی لوگوں کے لیے بے حسی ظاہر کر رہا ہو۔ یہ بات ذہن میں رکھنا ضروری ہے کہ، معاشی مشکلات عائد کرنے کے علاوہ، متاثرہ خاندان اپنے مویشیوں کی ہلاکت پر خوف یا جذباتی ٹھیس بھی محسوس کرسکتے ہیں۔

- Often predators end up killing several animals when they attack livestock in corrals. **In case of surplus killing, it is recommended that the additional carcasses are removed carefully once the snow leopard has left**, making sure strict hygiene is maintained to prevent contracting diseases such as plague, rabies and other serious infections that can be lethal to humans.

اکثر شِکار خور جانور جب باڑوں میں موجود مویشیوں پر حملہ آور ہوتے ہیں تو وہ کئی جانوروں کو ہلاک کر دیتے ہیں۔ **فاضل مقدار میں مارے جانے کی صورت میں، یہ سفارش کی جاتی ہے کہ برفانی چیتے کے جانے کے بعد اضافی لاشوں کو احتیاط سے ہٹایا جائے،** اس بات کو یقینی بناتے ہوئے کہ طاعون، کلب اور دیگر سنگین بیماریوں سے متعلق بیماریوں سے بچنے کے لئے سخت حفظان صحت برقرار رکھی گئی ہے جو انسانوں کے لئے مہلک ثابت ہوسکتی ہے۔

- There is usually a high probability that a snow leopard will come back to the corral the night after the first attack in the corral. One should be on alert for the following week. **To reduce the risk of repeated attacks, the following actions are recommended:**

عام طور پر اس بات کا بہت زیادہ امکان رہتا ہے کہ ایک برفانی چیتا باڑے میں پہلے حملے کے بعد والی رات کو باڑے میں پھر سے آئے گا۔ کسی کو اگلے ہفتے کے لئے چوکس رہنا چاہئے۔ **بار بار حملوں کے خطرے کو کم کرنے کے لئے، درج ذیل اقدامات کی سفارش کی جاتی ہے:**

◊ **Guard dogs**: If available, 1-2 dogs may be tied on a long leash, towards the direction where the predator came from. Dogs tend to raise alarm more actively when tied close to each other. When the dogs raise an alarm, they must be assisted immediately with noise and lights, else their lives will be at risk.

محافظ کتے: اگر دستیاب ہوں تو، اس سمت جہاں سے شکارخور جانور آیا تھا، ۱ سے ۲ کتے لمبی پٹی سے باندھ سکتے ہیں۔جب کتے ایک دوسرے کے قریب بندھے ہوئے ہوں تو وہ زیادہ فعال طور پر خطرے کی دہائی مچاتے ہیں۔ جب کتے خطرے کی گھنٹی بجاتے ہیں تو، انہیں شور اور روشنیوں کے ساتھ فوری طور پر مدد فراہم کرنا ضروری ہے، ورنہ ان کی جان کو خطرہ لاحق ہوجائے گا۔

◊ **Noise:** Metal bells may be hung half meter up from the ground around the corral so that they make a sound when touched. Alternatively, pieces of metal may be hung that move in the wind and thereby create noise when hitting each other. Empty bottles (or bottles with some water inside) also create a 'whistle' sound when the wind blows.

شور: باڑے کے گرد، زمین سے آدھا میٹر اوپر دھات کی گھنٹیاں لٹکائی جا سکتی ہیں تاکہ چھونے پر وہ آواز پیدا کریں۔ متبادل کے طور پر، دھات کے ٹکڑوں کو لٹکایا جاسکتا ہے جوتیز ہوا میں ڈھولتے ہوں اور اس طرح ایک دوسرے سے ٹکراتے وقت شور پیدا کریں۔ جب تیز ہوا چلتی ہے تو خالی بوتلیں (یا ایسی بوتلیں جن میں تھوڑا پانی ہو) بھی ایک 'سیٹی' کی آواز پیدا کرتی ہیں۔

◊ **Lights:** Area near the corral may be illuminated. If there is no access to electricity or flashlights, shiny pieces of metal or other material like old DVDs may be hung together to reflect moon or starlight. Where there's no risk of accidental fires, dipping pieces of cloth in diesel and hanging them near the corral may help as the scent may keep carnivores away. Predator deterrent flashing lights can be useful if used in moderation and not used continuously.

روشنیاں: باڑے کے قریب کا علاقہ روشن ہوسکتا ہے۔ اگر بجلی یا بھڑک روشنی تک رسائی نہیں ہے تو، چاند یا ستاروں کی روشنی کی عکاسی کے لیےدھات کے چمکدار ٹکڑوں یا پرانی ڈی وی ڈی جیسے دیگر مواد کو ایک ساتھ لٹکایا جاسکتا ہے۔ جہاں حادثاتی طور پر آگ لگنے کا کوئی خطرہ نہ ہو، وہاں کپڑوں کے ٹکڑوں کو ڈیزل میں ڈوب کر باڑے کے قریب لٹکا دینے سے مدد مل سکتی ہے کیونکہ خوشبو سے گوشت خور جانوروں کو دور رکھا جاسکتا ہے۔ شکاریوں کو باز رکھنے والی چمکتی روشنیاں مفید ثابت ہوسکتی ہیں اگر اعتدال میں استعمال ہوں اور مستقل طور پر استعمال نہ ہوں۔

◊ **Change**: Regularly changing the guarding and scaring methods over the nights is useful. Snow leopards adapt fast and often learn the redundancy of any deterrent, thus making it important to keep changing tactics.

تبدیلی: راتوں میں محافظوں اور ڈرانے والے طریقوں کو باقاعدگی سے تبدیل کرنا مفید ہے۔ برفانی چیتے تیزی سے مطابقت پیدا کرتے ہیں اور اکثر کسی رکاوٹ کی کمزوریوں کو سمجھ جاتے ہیں، لہذا تدابیر کو بدلتے رہنا ضروری ہے۔

Situations where people have trapped a snow leopard and general advice to manage situations of conflict over livestock depredation:

ایسے حالات جہاں لوگوں نے برفانی چیتے کو پکڑ لیا ہے اور مویشیوں کی غارت گری پر تنازعہ کے حالات کو سنبھالنے کے لیے عمومی صلاح :

- In situations where a snow leopard may have been trapped or confined, it is vital to discourage crowds from gathering, ensure that everyone remains calm, and silence is maintained so as not to stress the animal further. The discussions should be moved away from the corral as soon as possible, as too much commotion will further frighten the livestock and the trapped snow leopard.

ایسی صورتحال میں جہاں کسی برفانی چیتے کو پھنسا لیا گیا ہو یا اس کو مقید کر دیا گیا ہو، ہجوم کے جمع ہونے کی حوصلہ شکنی اشد ضروری ہے، یہ یقینی بنانا ضروری ہے کہ ہر شخص پرسکون رہے، اور خاموشی برقرار رہے تاکہ جانوروں پر مزید دباؤ نہ پڑے۔ جتنی جلدی ہو سکے مباحثے کو باڑے سے دور لےجایا جانا چاہئے، کیونکہ بہت زیادہ ہنگامہ مویشیوں اور پھنسے ہوئے برفانی چیتے کو مزید خوفزدہ کر دے گا۔

- Community leaders should be brought into the dialogue as soon as possible. Cooperation of community leaders may be sought to convince **people to release the snow leopard immediately**.

جلد از جلد برادری کے رہنماؤں کو بات چیت میں لانا چاہئے۔ لوگوں کو **برفانی چیتے کو فوری طور پر رہا کرنے کے لئے راضی کرنے کے لئے** برادری کے رہنماؤں کا تعاون طلب کیا جا سکتا ہے۔

- Government compensation should be assured to affected people without the need for capturing the snow leopard. **The** damage **caused by the snow leopard should be evaluated in presence of the village leaders** so that appropriate compensation can be arranged. A unilateral assessment may create mistrust with local people. All necessary formalities should be completed to enable fast provisioning of compensation as per the applicable State laws.

برفانی چیتے پر قابض ہونے کی نوبت آئے بنا ہی سرکاری معاوضے کو متاثرہ لوگوں کے لیے یقینی بنانا چاہئیے۔ برفانی چیتے کی وجہ سے ہونے والے **نقصان کا تخمینہ گاؤں کے پیشواؤں کی موجودگی میں کرنا چاہئے** تاکہ مناسب معاوضے کا بندوبست کیا جاسکے۔ کسی یکطرفہ تشخیص سے مقامی لوگوں میں عدم اعتماد پیدا ہوسکتا ہے۔ قابل اطلاق ریاستی قوانین کے مطابق معاوضے کی تیز فراہمی کو فعال بنانے کے لئے تمام ضروری آداب مکمل کیے جانے چاہئیں۔

- The situation can be highly charged, and people often have an emotional attachment to the livestock that has just been killed. It is of utmost importance to manage the situation with patience, care and sensitivity.

صورتحال بہت زیادہ ہیجانی ہو سکتی ہے، اور لوگ اکثر ان مویشیوں سے جذباتی لگاؤ رکھتے ہیں جو ابھی ہلاک ہوئے ہیں۔ یہ انتہائی اہمیت کا حامل ہے کہ اس صورتحال کو صبر، نگہداشت اور حساسیت کے ساتھ سنبھالا جائے ۔

- **Past incidences and plans for the future are important to assess.** It is likely that the same community has experienced such incidences in the past and it is likely to experience them in the future.

ماضی کے واقعات اور مستقبل کے منصوبوں کا جائزہ لینا ضروری ہے۔ امکان ہے کہ اسی برادری نے ماضی میں بھی اس طرح کے واقعات کا تجربہ کیا ہو اورممکنہ طور پر مستقبل میں بھی ان کا تجربہ کریں۔

- **The community must be helped to prevent repeat attacks by snow leopards.** All livestock holding corrals in the community must be immediately surveyed to identify factors predisposing certain corrals to snow leopard attack, and collaborative plans made to help to make them predator proof. Such proactive discussions and planning helps

garner the community and affected family's trust and support. NGOs working locally may be involved to support such efforts.

برفانی چیتے کے متواتر حملوں کو روکنے کے لئے اس برادری کی مدد کی جانی چاہئے۔ برادری میں موجود تمام مویشی رکھنے والے باڑوں کا فوری طور پر سروے کیا جانا چاہئے تاکہ ایسے عوامل کی نشاندہی کی جا سکے جو جو کچھ باڑوں کو برفانی چیتے کے کی طرف مائل کرتے ہیں، اور باہمی اشتراکی منصوبے بنائے جائیں جو انہیں شکارخور جانور سے محفوظ بنانے میں مددگار ہوں۔اس طرح کے فعال بحث و مباحثے اور منصوبہ بندی سے برادری اور متاثرہ کنبہ کے اعتماد اور تعاون کو حاصل کرنے میں مدد ملتی ہے۔ ایسی کوششوں کی حمایت کرنے کے لئے مقامی طور پر کام کرنے والی غیر سرکاری تنظیمیں شامل کی جا سکتی ہیں۔

- **Taking the custody of the trapped snow leopard from the community should be avoided and spontaneous release prioritized as:**
  پھنسے ہوئے برفانی چیتے کو برادری سے تحویل میں لینے سے گریز کیا جائے اور اس کی فوری رہائی کو ترجیح دی جانی چاہئے کیونکہ:

◊ Taking custody of the animal from the community creates the impression that they received help from the manager because they had trapped the snow leopard and it will encourage them to do so again.

جانور کو برادری سے حراست میں لینے سے یہ تاثر پیدا ہوتا ہے کہ انہیں منتظم سے مدد ملی ہے کیونکہ انہوں نے برفانی چیتے کو پکڑا ہوا تھا اور اس سے انہیں دوبارہ ایسا کرنے کی ترغیب ملے گی۔

◊ It will encourage other communities to trap snow leopards.

اس سے دیگر برادریوں کو برفانی چیتے پھندنے کی ترغیب ملے گی۔

◊ It shifts the blame of livestock loss squarely on the snow leopard and encourages people to mistreat the animal, which could lead to injuries and even death of the snow leopard.

یہ مویشیوں کے نقصان کا الزام ہر طرف سے برفانی چیتے پر منتقل کر دیتا ہے اور لوگوں کو جانوروں کے ساتھ بد سلوکی کرنے کی ترغیب دیتی ہے ، جس سے برفانی چیتا زخمی ہو سکتا ہے اور یہاں تک کہ اس کی موت بھی ہوسکتی ہے۔

◊ It could separate a mother from her cubs -

ایسا عمل ایک ماں کو اس کے بچوں سے جدا کر سکتا ہے۔

◊ It is resource intensive to care for a snow leopard in captivity. Even an injured snow leopard is better capable of looking after itself in the wild.

تحویل میں برفانی چیتے کی دیکھ بھال کرنا وسائل طلب ہے۔ جبکہ ایک زخمی برفانی چیتا بھی جنگل میں اپنی دیکھ بھال کرنے میں بہتر صلاحیت رکھتا ہے۔

◊ It shifts the ownership and responsibility of wildlife from being a shared one to squarely on the manager and the government.

اس سے جنگلی حیات کی ملکیت اور ذمہ داری ایک مشترکہ ہونے کی حیثیت سے ہٹ کر مناسب طور پر منتظم اور حکومت پر مرکوز ہوجاتی ہے۔

- **Conservation-friendly behaviour** of people and herders must be incentivised through fast-processing of compensation that may be due. Amplifying good behaviour through formal recognition and channels in local media may act as a positive reinforcement.

فوری طور پر واجب الادا معاوضے کی فراہمی کے ذریعہ لوگوں اور چرواہوں کے دوستانہ ماحولیاتی تحفظ کے رویے کی ترغیب دی جانی چاہئے۔ رسمی شناخت اور مقامی میڈیا میں ذرائع سے اچھا رویہ پھیلانا ایک مثبت کمک کے طور پر کام کر سکتا ہے۔

- Several models of community-based initiatives can assist in managing conflicts over livestock predation. These include community-based livestock insurance programs, collaborative predator proofing of corrals, livelihood and other incentive programs that aim at building conservation partnerships with local communities. The GSLEP

secretariat facilitates training of managers and practitioners in PARTNERS Principles for community-based conservation and can be requested to organize such training.

برادری پر مبنی اقدامات کے متعدد ماڈلز مویشیوں کے شکار پر تنازعات کے انتظام میں مدد کرسکتے ہیں۔ ان میں برادری پر مبنی مویشیوں کا بیمہ پروگرام، باہمی تعاون سے باڑوں کو شکار خور جانوروں سے محفوظ بنانا، معاش کے ذریعہ اور دوسرے ترغیبی پروگرام شامل ہیں جن کا مقصد مقامی برادریوں کے ساتھ تحفظ کی شراکت داری کو بڑھانا ہے۔ جی ایس ایل ای پی سکریٹریٹ شراکت دار اصولوں میں منتظمین اور پیشہ وروں کی تربیت کو کمیونٹی پر مبنی تحفظ کے لئے سہولیات فراہم کرتا ہے اور ایسی تربیت کا اہتمام کرنے کی درخواست کی جاسکتی ہے۔

Capture and relocation of the snow leopards should not be undertaken as:
برفانی چیتے کو پکڑنا اور دوسری جگہ منتقل نہیں کرنا چاہئے کیونکہ:

- There is no scientific evidence to show capture and relocation as being effective in reducing livestock predation by snow leopards. Removal of animals can disrupt existing social structures such as dependent cubs and mothers getting separated, or dominant males getting removed.

برفانی چیتے کے ذریعہ مویشیوں کے شکار کو کم کرنے کے لیے گرفت اور نقل مکانی کو موثر ظاہر کرنے کے لئے کوئی سائنسی ثبوت موجود نہیں ہے۔ جانوروں کو نکالنے سے موجودہ معاشرتی ڈھانچے میں خلل پڑ سکتا ہے جیسے منحصر بچے اور مائیں الگ ہوجاتی ہیں، یا غالب مرد نکال دیے جاتے ہیں۔

- Almost all adult snow leopards kill livestock occasionally. If there is capture and removal each time there is livestock predation, snow leopards are likely to go extinct.

تقریباً تمام بالغ برفانی چیتے کبھی کبھار مویشیوں کو مار دیتے ہیں۔ اگر ہر بار مویشیوں کے شکار ہونے پر پکڑا اور نکالا جائے، تو برفانی چیتے کے ناپید ہونے کا خدشہ ہے ۔

- Capture-and-relocation operations are stressful for the animal and may even increase the risks of injury and death.

پکڑنے اور نقل مکانی کے عوامل جانوروں پر دباؤ ڈالتے ہیں اور اس سے چوٹ اور موت کے خطرات بھی بڑھ سکتے ہیں۔

- Capture and release by managers may encourage local people to trap and mistreat snow leopards if they enter corrals.

منتظمین کے ذریعہ قابو کرنا اور رہائی، مقامی لوگوں کو برفانی چیتے کو پھنسانے اور ان کے ساتھ بد سلوکی کرنے کی ترغیب دے سکتی ہے۔

- Relocating animals to a new area may cause its mortality or increase conflicts as snow leopards may try to home in.

جانوروں کو کسی نئے علاقے میں منتقل کرنا اس کی اموات کا سبب بن سکتا ہے یا تنازعات میں اضافہ ہوسکتا ہے کیونکہ برفانی چیتے گھر میں جانے کی کوشش کر سکتے ہیں۔

Encountering an injured snow leopard
ایک زخمی برفانی چیتے کا سامنا کرنا

- **It is best to leave it alone and move away.** Snow leopards, like other wild animals, are resilient. As a predator hunting animals larger than itself in some of the most treacherous terrain, snow leopards often get injured, but on most occasions recover to full health, and are also able to survive and reproduce with disabilities such as a lost eye or a few lost claws. Injuries may also result from males fighting with each other. Sometimes an injured snow leopard may die in the wild; in such cases, its home range is taken over by a different individual within a matter of weeks.

بہترین ہے کہ اسے تنہا چھوڑ کر چلے جائیں۔ دوسرے جنگلی جانوروں کی طرح برفانی چیتے بھی سخت جان ہیں۔ کسی انتہائی ناقابل اعتبار قطعہ زمین میں اپنے سے بڑے جانور کا شکار کرنے والے جانوروں کی حیثیت سے، برفانی چیتے اکثر زخمی ہوجاتے ہیں، لیکن زیادہ تر مواقع پر پوری طرح صحت یاب ہوجاتے ہیں، اور معذوریوں جیسے کہ کھوئی ہوئی آنکھ یا کچھ ٹوٹے پنجوں کے ساتھ بھی زندہ رہنے اور بچے پیدا کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ نر کے ایک دوسرے کے ساتھ لڑنے سے بھی چوٹیں آسکتی ہیں۔ کبھی کبھار ایک زخمی برفانی چیتا جنگل میں مر سکتا ہے؛ اس طرح کے معاملات میں، اس کے زیر استعمال علاقے کو ہفتوں میں ہی ایک اور جانور اپنے قبضے میں لے لیتا ہے۔

Encountering abandoned cubs

متروک بچوں کا سامنا کرنا

- Snow leopard mothers spend considerable time away from their cubs, hunting and actively patrolling to make sure their cubs are safe from other predators. Sometimes she might leave them alone for as long as 20 hours at a time. She does so even when the cubs are just a week old. People sometimes discover cubs and feel the need to rescue them, assuming the mother may have died. This needs to be actively discouraged.

برفانی چیتوں کی مائیں اپنے بچوں سے دور، شکار کرنے اور مستعدانہ گشت کرنے میں کافی وقت صرف کرتیں ہیں تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ ان کے بچے دوسرے شکاریوں سے محفوظ ہیں۔ بعض اوقات وہ انہیں ایک وقت میں ۲۰ گھنٹوں تک تنہا چھوڑ سکتی ہے۔ وہ ایسا تب بھی کرتی ہے جب بچے صرف ایک ہفتہ کے ہوتے ہیں۔ لوگ کبھی کبھار بچوں کو دریافت کرتے ہیں اور انہیں بچانے کی ضرورت کو محسوس کرتے ہیں، یہ فرض کرتے ہوئے کہ ماں کی موت ہوگئی ہے۔ اس کی فعال طور پر حوصلہ شکنی کرنے کی ضرورت ہے۔

- If cubs are encountered without their mother, the area must be **immediately vacated. No cameras should be put in close vicinity, nor should any person wait in the area**. Snow leopards have very good eyesight and the presence of humans will obstruct the mother's ability to return to the cubs.

اگر اپنی ماں کے بغیر بچوں کا سامنا ہوتا ہے تو، علاقے کو **فوری طور پر خالی کرنا دینا چاہئے۔ قریب میں کوئی کیمرہ نہیں لگایا جانا چاہئے، اور نہ ہی کسی شخص کو علاقے میں انتظار کرنا چاہئے۔** برفانی چیتے کی نگاہ بہت اچھی ہوتی ہے اور انسانوں کی موجودگی ماں کی بچوں کی طرف واپس آنے کی صلاحیت میں رکاوٹ ڈالتی ہے۔

Encountering snow leopards in non-mountainous habitat

غیر پہاڑی مسکن میں برفانی چیتے کا سامنا کرنا

- Sometimes, in their dispersal attempts, snow leopards may traverse 60 or more kilometres of flat plateaus, wide valleys, or steppe habitats to reach another mountain. Snow leopards are adapted to mountains, and when feeling threatened they either escape into steep cliffs or lie down hiding. In the open steppe there is no terrain that the snow leopards can escape to. Consequently, they may act erratically and try to trot or run away at a steady pace. If encountered in non-mountainous habitat, the snow leopards should be left undisturbed and most importantly, not be chased for any reason including photography. They are likely to move on the same night, as they typically travel at night, and rest during the day.

بعض اوقات، ان کی منتشرہونے کی کوششوں میں، برفانی چیتے کسی دوسرے پہاڑ تک پہنچنے کے لیے ۶۰ یا اس سے زیادہ کلومیٹر ہموار سطح مرتفعاؤں، کھلی وادیوں، یا لق و دق میدانی مسکنوں سے گزر سکتے ہیں۔ برفانی چیتے پہاڑوں کے لیے موزوں ہیں، اور جب خطرہ محسوس ہوتا ہے تو وہ ڈھلوان چٹانوں میں فرار ہو جاتے ہیں یا اوجھل ہو کر لیٹ جاتے ہیں۔ کھلے میدان میں کوئی ایسا علاقہ نہیں جس میں برفانی چیتے فرار ہوسکیں۔ اس کے نتیجے میں، وہ بھٹک کر عمل کر سکتے ہیں اور دلکی چلنے کی کوشش کرسکتے ہیں یا مستحکم رفتار سے بھاگ سکتے ہیں۔ اگرغیر پہاڑی مسکن میں سامنا ہو جائے، تو برفانی چیتے کو بے خلل چھوڑ دیا جائے اور سب سے اہم بات، فوٹو گرافی سمیت کسی بھی وجہ سے پیچھا نہ کیا جائے۔ ممکن ہے کہ وہ اسی رات کو آگے بڑھیں، کیونکہ وہ خصوصا رات کے وقت سفر کرتے ہیں، اور دن میں آرام کرتے ہیں۔

Exceptional circumstances under which snow leopards may be chemically immobilized

غیر معمولی حالات جن کے تحت برفانی چیتے کو کیمیائی طور پر بے حرکت کیا جاسکتا ہے

- The individual has been caught in a poaching snare or a trap and can not be released without chemical immobilization.

جانور غیر قانونی شکار کے پھندے یا ایک جال میں پھنس گیا ہے اور اسے کیمیائی طور پر بے حرکت کیے بغیر رہا نہیں کیا جاسکتا۔

- The individual has somehow strayed so far inside a town that it is impossible for it to find its way back to the habitat on its own.

جانور کسی طرح ایک قصبے کے اندر گمراہ ہوچکا ہے کہ اس کے لیے مسکن تک واپس جانے کا راستہ تلاش کرنا ناممکن ہے۔

Encountering snow leopard carcasses
برفانی چیتے کی لاشوں کا سامنا کرنا

- **The carcass should not be approached by untrained people.** The snow leopard could transmit serious zoonotic diseases to humans.

غیرتربیت یافتہ لوگوں کے ذریعہ لاش کی طرف نہیں جانا چاہئیے۔ برفانی چیتا انسانوں میں حیوانوں کی سنگین بیماریوں منتقل کر سکتا ہے۔

- People should be encouraged to report it to nearest government officials who **should request a veterinarian equipped with personal protective equipment to handle the situation**.

لوگوں کو اس کی اطلاع قریبی سرکاری عہدیداروں کو دینے کی ترغیب دی جانی چاہئے جو صورت حال کو سنبھالنے کے لیے ذاتی حفاظتی سازوسامان سے لیس جانوروں کے معالج سے درخواست کریں۔

- Handling carcasses by untrained people can seriously jeopardize the chances of learning more about the dead animal in necropsy.

غیر تربیت یافتہ لوگوں کے ذریعہ لاشوں کو سنبھالنے سے لاش کے معائنے کے دوران مردہ جانور کے بارے میں مزید جاننے کے امکانات شدید خطرے میں پڑ سکتے ہیں۔

Encountering snow leopards at unusual elevation ranges or new locations
غیر معمولی بلندی کی حدود یا نئے مقامات پر برفانی چیتے کا سامنا کرنا

- Snow leopards are known to use a wide elevation spectrum, where they can be seen at altitudes as low as 800m in some parts of their range, and as high as 5,300m in others. Encounters with snow leopards are unusual, but being reported more frequently now due to easy access to high quality cameras available on smartphones accessible to most people.

برفانی چیتے ایک وسیع بلندی والا اسپیکٹرم استعمال کرنے کے لئے جانا جاتا ہے، جہاں وہ اپنی حدود کے کچھ حصوں میں ۸۰۰ میٹر تک نیچے کی بلندی پر ، اور دوسرے میں ۵۳۰۰ میٹر تک اوپرکی بلندی پر دیکھا جاسکتا ہے۔برفانی چیتوں کا سامنا ہونا غیر معمولی ہے، لیکن زیادہ تر لوگوں کے لئے قابل رسائی اسمارٹ فونز پر اعلی معیار والے کیمروں تک آسان رسائی کی وجہ سے اب زیادہ کثرت سے اس کی اطلاع دی جارہی ہے۔

- It is rare, but not unusual for snow leopards to be seen at lower altitudes, on or close to roads, and even close to settlements.

یہ شاذ و نادر ہی ہے، لیکن برفانی چیتے کو نچلی بلندی پر، سڑکوں پر یا قریب، اور یہاں تک کہ بستیوں کے قریب دیکھا جانا عجیب نہیں ہے۔

- As should be the case with any sighting of endangered wildlife, snow leopards should be observed from a safe distance, without creating unnecessary noise or movements to disturb their behaviour.

جیسا کہ خطرے سے دوچارکسی جنگلی حیات کو دیکھنے کے معاملے میں ہونا چاہئے، برفانی چیتے کا کسی محفوظ فاصلے سے مشاہدہ کیا جانا چاہئے، بغیر غیرضروری شور یا حرکات کیے جو اس کے برتاؤ میں مداخلت کریں۔

- Awareness programs that encourage local people to stay calm, not panic and understand the best practices and SOPs are much needed. Training programs for managers in conflict management, the ethics and techniques of animal captures and welfare, and community-based conservation would be very useful in helping manage snow leopards in conflict and unusual situations ethically and safely. GSLEP Secretariat and technical partner organizations may facilitate such the development and delivery of training programs across the snow leopard's range. , and training programs for managers, would be very useful in helping manage snow leopards in conflict and unusual situations ethically and safely.

ایسے آگاہی پروگرام اشد ضروری ہیں جو مقامی لوگوں کو پرسکون رہنے، خوفزدہ نہ ہونے اور بہترین طریقوں اور ایس او پیز کو سمجھنے کی ترغیب دیتے ہیں ۔ منتظمین کے لیے تنازعات کے انتظام، جانوروں کی پکڑنے اور فلاح و بہبود کی اخلاقیات اور تکنیک اور برادری پر مبنی تحفظ کے لیے تربیتی پروگرام بہت ہی مفید ہوں گے جو کہ تنازعات اور غیر معمولی صورتحال میں گھرے برفانی چیتے کے اخلاقی اور محفوظ طریقے سے انتظام میں مدد گار ہوں گے۔ جی ایس ایل ای پی سیکرٹریٹ اور تکنیکی شراکت دار تنظیمیں برفانی چیتے کی حدود میں تربیت کے ایسے پروگراموں کی ترقی اور فراہمی میں آسانی پیدا کرسکتی ہیں، اور منتظمین کے لئے تربیتی پروگرام، اخلاقی اور محفوظ طریقے سے تنازعات اور غیر معمولی حالات میں گھرے برفانی چیتے کو سنبھالنے میں بہت کارآمد ثابت ہوں گے۔

Suggested bibliography:

تجویز کردہ کتابیات:

- Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Program. (2017). Community-based Conservation. In: Background papers for Snow Leopard and Ecosystem Conservation Forum Policy Recommendations. Bishkek, Kyrgyz Republic. Pp. 23-24.

- Athreya, V., Odden, M., Linnell, J. D., & Karanth, K. U. (2011). Translocation as a tool for mitigating conflict with leopards in human-dominated landscapes of India. *Conservation biology*, *25*(1), 133-141.

- Jackson, R. M., & Wangchuk, R. (2004). A community-based approach to mitigating livestock depredation by snow leopards. *Human dimensions of wildlife*, *9*(4), 1-16.

- Johansson, Ö., Malmsten, J., Mishra, C., Lkhagvajav, P. And mccarthy, T.M. 2013. Reversible immobilization of free-ranging snow leopards (*Panthera uncia*) using a combination of Medetomidine and Tiletamine-Zolazepam. Journal of Wildlife Diseases DOI: 10.7589/2012-02-049.

- *Johansson, Ö., McCarthy, T., Samelius, G., Andrén,* H., Tumursukh, L., & Mishra, C. (2015). Snow leopard predation in a livestock dominated landscape in Mongolia. *Biological Conservation*, *184*, 251-258.

- Johansson, Ö., Rauset, G. R., Samelius, G., McCarthy, T., Andrén, H., Tumursukh, L., & Mishra, C.

  (2016). Land sharing is essential for snow leopard conservation. *Biological Conservation*, *203*, 1-7.

- Karlsson, J., & Johansson, Ö. (2010). Predictability of repeated carnivore attacks on livestock favours reactive use of mitigation measures. *Journal of Applied Ecology*, *47*(1), 166-171.

- Mishra, C., Allen, P., McCarthy, T. O. M., Madhusudan, M. D., Bayarjargal, A., & Prins, H. H. (2003). The role of incentive programs in conserving the snow leopard. *Conservation Biology*, *17*(6), 1512-1520.

- Mishra, C. 2016. The PARTNERS Principles for community-based conservation. Snow Leopard Trust, Seattle. 180 pp. ISBN: 978-0-9773753-1-8; ISBN: 978-0-9973753-0-1 (e-book)

- Mishra, C., Redpath, S.R. and Suryawanshi, KS. 2016. Livestock predation by snow leopards: conflicts and the search for solutions. Pp. 59-67 in: mccarthy, T. And Mallon, D. (eds.). Snow leopards of the world. Elsevier.

- Mishra, C., Young, J.C., Fiechter, M., Rutherford, B. And Redpath, S.M. 2017. Building partnerships with communities for biodiversity conservation: lessons from Asian mountains. J*ournal of Applied Ecology* doi: 10.1111/1365-2664.12918

- Suryawanshi, K. R., Bhatnagar, Y. V., Redpath, S., & Mishra, C. (2013). People, predators and perceptions: patterns of livestock depredation by snow leopards and wolves. *Journal of Applied Ecology*, *50*(3), 550-560.

_____

KEY CONTRIBUTORS

کلیدی شراکت دار

Orjan Johansson, Charudutt Mishra, Ajay Bijoor, Bayarjargal Avaantseren, Gopal Khanal, Justine Shanti Alexander, Koustubh Sharma, Kubanychbek Jumabai Uulu, Kulbhushansingh Suryawanshi, Mohammad Ali Nawaz, Gustaf Samelius

اورجن جوہسن ، چارودت مشرا ، اجے بیجور ، بیئرجرگل اوونتسرین ، گوپال خانال ، جسٹن شانتی الیگزینڈر ، کوسوتبھ شرما ، کوبنیچبک جمابائی اولو ، کلبھوشنسنگھ سوریانوشی ، محمد علی نواز ، گوستاف سیمیلیئس

Translated by: Shoaib Hameed, Muhammad Ali Nawaz

ترجمہ کردہ: شعیب حمید، محمد علی نواز